



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



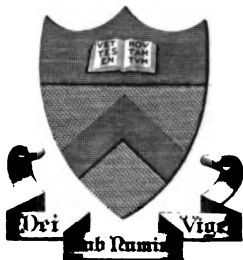
Archiv für Anthropologie

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie,
Ethnologie und Urgeschichte

3N1
467

v. 19

Library of



Princeton University.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

XIX. BAND.

Holzstiche
aus dem xylographischen Atelier
von Friedrich Vieweg und Sohn
in Braunschweig.

P a p i e r
aus der mechanischen Papier-Fabrik
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen
bei Braunschweig.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

BEGRÜNDET VON
A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT.

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung
von
A. Bastian in Berlin, O. Fraas in Stuttgart, F. v. Hellwald
in Tölz, W. His in Leipzig, H. v. Hölder in Stuttgart, L. Rütimeyer in Basel,
H. Schaaffhausen in Bonn, C. Semper in Würzburg, R. Virchow in Berlin, C. Vogt
in Genf, A. Voss in Berlin und H. Welcker in Halle,

herausgegeben und redigirt
von
L. Lindenschmit in Mainz und J. Ranke in München.

Neunzehnter Band.

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und zwölf Tafeln.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1891.

(RECAP)

GN 1

A 67

v. 15

1891

Alle Rechte vorbehalten.

INHALT DES NEUNZEHNTEBEN BANDES.

	Seite
I. Verbindungen zwischen Skandinavien und dem westlichen Europa vor Christi Geburt. Von Professor Oscar Montelius. Mit 14 Abbildungen	1
II. Arm und Reich zur Merovingen Zeit. Von Dr. C. Mehlis	23
III. Die Tachtadschy und andere Ueberreste der alten Bevölkerung Lykiens. Von Dr. von Luschan. Mit fünf Abbildungen und einer Curventafel	31
IV. Kopfmessungen kaukasischer Völker. Von von Erckert. (Fortsetzung aus Band XVIII.)	55
V. Hügelgräber bei Frankfurt a. M. Von A. Hammeran. Mit Tafel I, II, III	85
VI. Ueber Lieder und Bräuche bei Hochzeiten in Kärnten. Von Dr. Emanuel Herrmann, Ministerialrath und Professor in Wien	157
VII. Zur Geschichte der Suastika. Von Michael v. Zmigrodzki. Mit vier Figuren im Text und Tafel IV bis VII	173
VIII. Ueber menschliche Polymastie und über Uterus bicornis. Von Carl Hennig	185
IX. Ein interessanter Befund am Chiasma nervorum opticorum des Schimpanse. Von Dr. Johannes Möller, Prosector in Basel. Mit Tafel VIII	205
X. Kopfmessungen kaukasischer Völker. Von von Erckert. (Fortsetzung.)	211
XI. Das etruskische Schwert aus den Gräbern von Hallstadt und das vorgeschichtliche Eisenschwert nördlich der Alpen. Von L. Lindenschmit. Mit Tafel IX und X	309
XII. Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Mecklenburg. Von Oberstabsarzt Meisner. Mit einer Tabelle und zwei Karten auf Tafel XI	317
XIII. Kopfmessungen kaukasischer Völker. Von von Erckert. Mit einer Kartenskizze auf Tafel XII. (Fortsetzung und Schluss.)	331

R e f e r a t e.

	Seite
1. Die Prähistorie in Oesterreich. Von Dr. Moritz Hoernes. (Schluss.)	101
2. Graf Alexei Bobrinskj. Die Kurgane und die zufälligen archäologischen Funde in der Nähe der Ortschaft Smela. Tagebücher fünfjähriger Ausgrabungen. St. Petersburg 1887. Folio. 170 S. Text mit 2 Karten und 24 Tafeln. (Russisch.) Von L. Stieda	110
3. Dr. Leopold von Schröder. Die Hochzeitsgebräuche der Esten und einiger anderer finnisch-ugrischer Völkerschaften, in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker. Ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Beziehungen der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völkerfamilie. (Verhandlungen der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Bd. XIII. Dorpat 1888, S. 149 bis 408.) Von L. Stieda	114
4. Die Grössenverhältnisse der Schulkinder im Schulinspectionsbezirke Freiberg von Medicinalrath Dr. Arthur Geissler und Richard Uhlitzsch, Cand. d. höh. Schulamtes. 14 S. 4 ^o . Mit einer Tafel. (Sonderabdruck aus Heft I und II des Jahrgangs XXXIV der Zeitschrift des königl. sächsischen statistischen Büreaus. Von L. Stieda	118

	Seite
5. Dr. Adalbert Bezenberger, Professor an der Universität Königsberg i. Pr. Die Kurische Nehrung und ihre Bewohner. Mit einer Karte und acht Textillustrationen. Stuttgart, Verlag von A. Engelhorn, 1889. 300 S. 8°. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, herausgegeben von Kirchhoff in Halle. III. Bd., 4. Heft. Von L. Stieda)	120
6. I. Somatische und criminelle Anthropologie. Von Dr. Buschan (Wilhelmshaven) . . .	122
II. Verschiedenes	131
7. Aus der Italienischen Literatur. Von Dr. med. et phil. Buschan	134
8. Neue Werke über die älteste Bevölkerung Kleinasiens. Von Fr. Hommel	251
1. Pauli, Carl, Eine vorgriechische Inschrift von Lemnos. Leipzig 1886 (Barth). 81 S. in 8° und eine Tafel	251
2. Petersen, Eugen, und Luschan, Felix v., Reisen in Lykien, Milyas und Kibyrtis, ausgeführt auf Veranlassung der österreichischen Gesellschaft für archäologische Erforschung Kleinasiens, unter dienstlicher Förderung durch Seiner Majestät Raddampfer Taurus Commandant Baritz von Ikafalva beschrieben und herausgegeben. Mit 40 Tafeln und zahlreichen Illustrationen im Text. Wien 1889 (Carl Gerold's Sohn) = Reisen im südwestlichen Kleinasien, beschrieben und herausgegeben im Auftrage des k. k. Ministeriums für Cultur und Unterricht. Bd. II. 226 S. in Fol. u. XL Tafeln	251
9. Dr. Ingvald Undset über das Buch von Lorange: Die Schwerter des jüngeren Eisenalters. (Aus der Zeitschrift „Vidar“ 1889, Heft 4 und 5.)	260
10. Sophus Bugge, Studien über die Entstehung der nordischen Götter- und Heldensagen, übersetzt von Brenner. München, Chr. Kaiser, 1889, 8°. 590 S. Von W. Golther . .	264
11. Dr. Hugo Jentsch, Die prähistorischen Alterthümer aus dem Stadt- und Landkreise Guben. Ein Beitrag zur Urgeschichte der Niederlausitz. IV. Heft mit einer lithographischen Tafel. Guben 1889. (Sonderabdruck aus dem Gubener Gymnasialprogramm.)	270
1. H. Schaaffhausen, Die alten Völker Europas. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Gaea“ 1889, 1, S. 65 bis 72	272
2. Martin Zimmer, Assistent am Museum schlesischer Alterthümer: Die bemalten Thongefässe Schlesiens aus vorgeschichtlicher Zeit. Namens des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer mit Unterstützung der Provinzialverwaltung herausgegeben von M. Z. Mit sieben Bildtafeln und einer Karte von Schlesien. Breslau 1889. M. Woywood. Von Dr. Buschan	273
12. Die Gebäude der Čeremissen, Mordwinen, Esten und Finnen, von Dr. Axel O. Heikel. Helsingfors 1888; Druckerei der finnischen Literaturgesellschaft, XXX und 352 S. in gr. 8°. Von J. Hunziker	273
13. Sprachvergleichung und Urgeschichte. Linguistisch-historische Beiträge zur Erforschung des indogermanischen Alterthums von O. Schrader. Zweite vollständig umgearbeitete und beträchtlich vermehrte Auflage. Jena, Costenoble, 1890. 8°. 684 S. Von O. Brenner.	277
14. Die deutschen Runendenkmäler, herausgegeben von Rudolf Henning. Mit 4 Tafeln und 20 Holzschnitten. Mit Unterstützung der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften. Strassburg, bei Trübner, 1889. VIII und 156 S. Text in Fol. 25 Mark. Von O. Brenner	279
15. Aus der französischen Literatur von Dr. med. et phil. Georg Buschan	284
Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris. Tome XI. (III ^e série.) Paris 1888. G. Masson, éditeur	284
16. Zur Namen- und Volkskunde der Alpen. Zugleich ein Beitrag zur Geschichte Bayern-Oesterreichs von Dr. A. Prinzing der Aeltere, Ehrenmitglied der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Mit zwei Tafeln. München, Theodor Ackermann, königlicher Hofbuchhändler, 1890. Von H. Arnold	357
17. Die Goldfunde von Szilágy-Somlyó, Denkmäler der Völkerwanderung. Von Franz von Pulszky. Mit sechzehn Illustrationen im Text und einer Tafel. Budapest, Friedrich Kilian, königl. ungarische Universitätsbuchhandlung, 1890. Von H. Arnold	357
18. Kunsthistorischer Atlas. Herausgegeben von der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale unter der Leitung Seiner Excellenz des Präsidenten Dr. Joseph Alexander Freiherrn von Helfert. I. Abtheilung:	

	Seite
Sammlung von Abbildungen vorgeschichtlicher und frühgeschichtlicher Funde aus den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie. Redigirt von Dr. M. Much. Mit 100 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Texte. Wien 1889. Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei. Von H. Arnold	359
19. Aus der skandinavischen Literatur. Von J. Mestorf in Kiel	361
Dänemark	361
1. Aarbøger f. nordisk Oldkyndighed og Historie 1888, Heft 3 u. 4	361
2. Bahnsen, Kr. Die Nephrit- und Jadeitfrage in Europa	362
3. Hansen, Sören. Ueber vorhistorische Trepanation in Dänemark	363
4. Undset. Om den Nordiske Stenalders Tvedeling	363
Schweden	364
1. Hildebrand, Hans. Das germanische Haus. (Svenska Fornminnes föreningsens Tidskrift VII, 2, Nr. 20, p. 192 — 214	364
2. Nordin, Fredrik. Das Grabfeld bei Bläsungs. Pfarrbezirk Vestkinde (Gotland). (Svenska Fornminnesföreningsens Tidskrift VII, 2, Nr. 20.)	365
3. Nordin, F. Gotlands s. k. Kämpagrafver	366
4. Heikel, A. O. Fynd från Bronsåldern i Finland. (Månadsbladet 1888, p. 74 — 83.)	367
5. Hildebrand, H. Badeboda fyndet	367
6. Ymer, Jahrgang 1889, Heft 3, 4. In der Sitzung der schwedischen Anthropologischen Gesellschaft am 18. Januar 1889 hielt Prof. Gustav Storm aus Christiania einen Vortrag über die ehemalige Verbreitung der Lappen und deren Verhältnisse in politischer Beziehung	368
7. Stolpe Hjalmar. Ethnographische Beobachtungen in der Magelhaenstrasse. (Ymer, Sitzungsberichte vom 20. Januar 1888.)	368
8. Stolpe. Untersuchungen in polynesischen Begräbnishöhlen. (Ymer, Jahrg. 1888, 3. und 4. Heft.)	369
Norwegen	370
1. Jahresbericht f. 1888 der Forening til Norske Mindesmerkers Bevaring. Kristiania, Werner & Co.	370
2. Kunst og Haandverk fra Norges Fortid, udgivet af Foreningen til Norsk Fortidsmindesmerkers Bevaring ved N. Nicolaysen. Heft IX, Taf. LXII bis LXXI und Text, S. 25 bis 28	370
3. Lorange, A. L. Den yngre Jernalders Svaerd. Et Bidrag til Vikingetidens Historie og Teknologi med 8 Plancher. Efter Forfatterens Död og i følge hans Önske udgivet ved Ch. Delgobe. (Paa Bekostning af Joachim Frieles Legat.) Bergen, John Griegs Bogtrykkeri, 1889, 80 S. in Folio mit 8 Tafeln und mehreren Figuren im Text und einem Résumé des Inhaltes in französischer Sprache	371
Finnland	372
1. Inscriptions de l'Jenisséi, recueillies et publiées par la Société finlandaise d'Archéologie. Helsingfors, Imprimerie de la Société de littérature finnoise, 1889. 17. S. in Folio mit 14 Figuren im Text, XXXII Tafeln mit Inschriften und 8 Tafeln in Photographie und mehreren Verzeichnissen	372
2. Aspelin: Types de peuples de l'ancienne Asie centrale. Souvenir de l'Jenissei dédié à la Société impériale d'archéologie de Moscou le 20. (8.) Janvier 1890. 13 S. in 8 ^o . mit 13 Figuren im Text	374
20. Aus der böhmischen Literatur. Von Dr. Lubor Niederle in Prag	375
1. Čermák, Kliment. Archaeologické příspěvky z Časlavska. (Archäologische Beiträge aus dem Časlauer Kreise. Forschungen am Hrádek in Časlau.) Mit 2 Phototypen. Časlau 1888	375
2. Dr. Gireček, Konstantin: Cesty po Bulharsku. (Reisen in Bulgarien. Verlag des böhm. Museum. Prag 1888.)	375
3. Dr. Kříž Martin: Kůlna a Kostelík. (Zwei Höhlen in der Devonkalksteinformation in Mähren. Brünn 1889. Verlag des Brünnner Museumvereins.)	376
4. Houdek, V.: O staroslovanských hradech. (Ueber die altslavischen Burgen. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1887, S. 7, 58, 106, 154.)	376
5. Dr. Wankel, Jindřich: Kolové stavby v Olomouci. (Die Pfahlbauten in Olmütz. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1887, S. 68.)	376

	Seite
6. Maška, Karl Jar.: Nové výzkumy v jes-kyních štramberských. (Neue Entdeckungen in den Stramberger Höhlen. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins zu Olmütz. Jahrgang 1888, S. 124.)	377
7. Palliardi, Jaroslav: Předhistorické památky města Znojma. (Prähistorische Denkmäler der Stadt Znoim. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrgang 1888, S. 53, 115, 150.)	377
8. Dr. Pič, J. L.: Lázně staroslovanské. (Ueber die altslavischen Bäder. Archäologische und topographische Denkmäler. Jahrgang 1887, S. 67.)	378
9. Dr. Pič, J. L.: Jak vypadali naši předkové? (Wie sahen unsere Vorfahren aus? Archäologische und topographische Denkmäler. Band XIV, Heft 1, S. 13, Jahrgang 1887.)	378
10. Dr. Hostaš, Karl: Mohyly na Husíně. (Die Grabhügel am Husín. Archäologische und topographische Denkmäler. Bd. XIV, Heft 1, S. 3 [1887] und Heft 5, S. 257 [1888].)	378
11. Smolík, J.: Hroby v Libčevsi. (Die Gräber in Libčeves. Archäologische und topographische Denkmäler. Bd. XIV, Heft 7, S. 363, Jahrg. 1888.)	378
12. Zíbrt Čeněk Dr.: Staročeské obyčeje, prstonárodní zvyky, pověry, slavnosti, hry a zábavy. (Die altböhmisches Sitten, volksthümliche Gebräuche, Aberglauben, Festlichkeiten, Spiele und Unterhaltungen, so wie sie in älteren literarischen Denkmälern enthalten sind. Prag 1889.)	379
VIII. Congress russischer Naturforscher und Aerzte in St. Petersburg 1890. Von Professor L. Stieda in Königsberg i. Pr.	380

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

	Seite
I. Urgeschichte und Archäologie. Von Dr. E. Fromm in Aachen	1
(Die nordische Literatur [Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland] ist, wie bisher, von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt, die polnische und russische von Herrn Prof. Dr. A. Wrzesniowski in Warschau, die böhmische und mährische von Dr. Lubor Niederle in Prag. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.)	
I. Deutschland	1
II. Oesterreich	16
Böhmen	21
III. Schweiz	23
IV. Grossbritannien	23
V. Dänemark	25
VI. Schweden	25
VII. Norwegen	26
Finland	27
VIII. Frankreich	28
IX. Italien	29
X. Polen und Russland	31
XI. Amerika	33
II. Anatomie	34
Somatische Anthropologie von Polen und Russland. Von A. Wrzesniowski	34
Polnische Literatur (1888)	34
Russische Literatur (1888)	35
Polnische Literatur (1889)	35
Russische Literatur (1889)	35
III. Völkerkunde (1887). Von Dr. R. Schepzig in Kiel	36
I. Quellenkunde	36
1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde	36
a. Bibliographien	36

	Seite
b. Jahresberichte und kritische Revuen	37
c. Zeitschriften	37
d. Congressse	37
2. Museen und Ausstellungen	37
II. Ethnologie	38
1. Methodik	38
2. Allgemeine Anthropologie. Rassencharaktere	38
3. Einfluss des Klimas und des Mileus	39
4. Allgemeine Sociologie	39
5. Specielle Sociologie	39
Familie	39
Staat und Recht	39
Körperliche Verstümmelungen	39
Religion und Cultus	40
Sprache und Schrift	40
Wissenschaft	40
Culturpflanzen und Hausthiere	41
Technologie. Waffen	41
Verschiedenes	41
III. Ethnographie	41
1. Urgeschichte	41
2. Allgemeine Ethnographie	41
3. Specielle Ethnographie	42
A. Europa	42
1. Allgemeines und Vermischtes	42
Arier	42
2. Die Deutschen	42
a) Alterthum	42
b) Neuzeit	43
3. Die Skandinavier	43
4. Die Bewohner der Britischen Inseln	44
Kelten	44
5. Die Bewohner Frankreichs	44
a) Alterthum	44
b) Neuzeit	44
6. Die Bewohner der Iberischen Halbinsel	45
Basken	45
7. Die Bewohner Italiens	45
a) Alterthum	45
Etrusker	45
b) Neuzeit	45
8. Die Griechen	46
a) Alterthum	46
b) Neuzeit	46
9. Die Albanesen	46
10. Die Rumänen	46
11. Die Slaven	46
a) Nordslaven	46
b) Südslaven	47
12. Letten und Litauer	47
13. Lappen, Finnen und Verwandte (ausser Magyaren)	47
14. Magyaren	48
15. Türken	48
16. Juden	48
17. Zigeuner	48
B. Asien	48
1. Allgemeines und Vermischtes	48
2. Kleinasien, Armenien, Cyprus	48

*

	Seite
3. Kaukasien und Transkaukasien	49
4. Persien, Afghanistan, Belutchistan	50
a) Geschichtliches	50
b) Neuzeit	50
5. Semitische Länder	50
a) Geschichtliches	50
α) Palästina, Phönizien, Syrien	50
β) Arabien. Islam	51
γ) Euphrat- und Tigrisländer	51
b) Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien	51
6. Vorderindien	52
a) Geschichtliches	52
b) Die Religionen Indiens	52
c) Gegenwart	52
7. Ceylon und Malediven	53
8. Hinterindien	53
a) Allgemeines	53
b) Burma, Pegu	54
c) Malakka	54
d) Siam und Laos	54
e) Cambodga und Cochinchina	54
f) Annam und Tongking	54
9. Insulindia	55
a) Allgemeines	55
b) Andamanen und Nicobaren	55
c) Sumatra etc.	55
d) Java	55
e) Borneo	55
f) Halmahera und Celebes	55
g) Kleine Sundainseln etc.	56
h) Philippinen	56
10. China	56
Die Religionen Chinas	57
Chinesische Inseln	57
11. Tibet	58
12. Korea	58
13. Japan	58
Ainos	59
14. Central- und Nordasien	59
Mongolei und Mandchurei	59
Turkestan	59
Sibirien und Amurgebiet	59
C. Australien	60
1. Oceanien überhaupt	60
2. Neuguinea und das übrige Melanesien	60
3. Neuseeland, Polynesien, Mikronesien	62
4. Festland von Australien	63
D. Afrika	63
1. Allgemeines und Vermischtes	63
2. Atlasländer, Tripolis, Sahara	63
3. Aegypten	65
a) Alterthum	65
b) Neuzeit	65
4. Nordostafrika	65
5. Obere Nilländer und östlicher Sudan	66
6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer	66
7. Westafrikanische Inseln	67
8. Bantuvölker	67

	Seite
9. Hottentotten und Buschmänner	69
10. Ostafrikanische Inseln	69
E. Amerika	70
1. Allgemeines	70
2. Nordamerika	70
a) Eingewanderte Rassen	70
b) Eskimo. Allgemeines über Alaska	71
c) Indianer	71
α) Allgemeines	71
β) Specielles	72
Athapasken	72
Algonquin	72
Dakota etc.	73
Irokesen	73
Tlinkiten, Selish etc.	73
Maskoki etc.	73
Südwesten. Sonora-, Shoshonestämme etc.	73
Moundbuilders	74
3. Mexico und Centralamerika	74
4. Westindien	76
5. Südamerika	76
a) Allgemeines. Einwanderer	76
b) Indianer	76
α) Kariben, Arawaken, Guarani etc.	76
β) Peruanische und Chibeba-Völker	77
γ) Chilenen, Pampasindianer, Patagonier, Feuerländer	78
δ) Völker am Ostabhange der Cordilleren	78
IV. Zoologie. Literaturbericht in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen und recenten Säugethiere für das Jahr 1887. Von Max Schlosser in München	78
A. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium	78
B. Säugethiere aus dem Diluvium ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen	87
C. Säugethiere aus der mesozoischen Zeit und dem Tertiär	90
Recente Säugethiere nebst Morphologie und Systematik	99
Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen und recenten Säugethiere für das Jahr 1888	117
A. Menschen und Säugethierreste aus dem Diluvium und der prähistorischen und römischen Zeit	117
B. Säugethiere aus dem Diluvium ohne nähere Beziehungen zum prähistorischen Menschen	125
C. Säugethiere aus der mesozoischen Zeit und dem Tertiär	130
D. Recente Säugethiere, sowie Systematik und Stammgeschichte der Säuger und des Menschen	148
Nachtrag zu 1887, 1888	163

I.

Verbindungen zwischen Skandinavien und dem westlichen Europa vor Christi Geburt.

Von

Professor **Oscar Montelius**¹⁾.

Mit 14 Figuren.

Die alten Culturvölker am Mittelmeere haben lange Zeit einen starken Einfluss auf die nördlich der Alpen liegenden Länder geübt, einen Einfluss, der, wenngleich durch die grosse Entfernung abgeschwächt, schon früh auch bis nach unserem Norden hinaufdrang. Es ist daher begreiflich, dass die Wege, längs welchen man diesen Einfluss im allgemeinen am stärksten spürt, diejenigen sind, welche die Küsten des Mittelmeeres mit denen der Ostsee und Nordsee direct verbinden, folglich die Wege, die vom Süden nach Skandinavien hinauf führen.

Neben diesen giebt es noch andere, weniger gerade Wege, welche in der langen vorhistorischen Zeit den Norden mit den Culturländern des Mittelmeergebietes verbanden: der eine mehr nach Osten, der andere mehr nach Westen gelegen.

Der erstgenannte, der von Schweden über die Ostsee und weiter durch Russland führte, die grossen Flüsse (namentlich den Dniepr) entlang, die ins Schwarze Meer mündeten, war gegen das Ende unserer heidnischen Zeit von grösserer Bedeutung, als die allgemeine Heerstrasse, längs welcher die Wäinger nach Miklagård wanderten, und auf der ein kleiner Theil von der Pracht des Byzantinischen Reiches bis in unsere entlegenen Gegenden hinaufdrang. In älterer Zeit, namentlich in den Jahrtausenden v. Chr., scheint dieser Weg dahingegen von geringer oder keiner Bedeutung gewesen zu sein.

Wichtiger war schon zu jener Zeit der Weg, welcher durch das westliche Europa einen mehr oder minder directen Verkehr zwischen Skandinavien und den Mittelmeerländern ermöglichte. Wir dürfen hierbei nicht sowohl an den Seeweg denken, welcher um Frankreich und die spanische Halbinsel herum ins Mittelmeer führt, sondern an einen Verkehr theils zwischen Skandinavien und den Ländern zu beiden Seiten des Canals, theils über Land mitten durch Frankreich an die Rhonemündung, wo schon früh das phöniciische Massilia gegründet ward. Zwischen diesem Punkte und dem Canal ging der Weg längs den eine fast gerade, ununterbrochene Linie bildenden Flüssen Seine, Saone und Rhone. Nach schriftlichen Nachrichten

¹⁾ Deutsch von J. Mestorf.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

bewegte sich in historischer Zeit der Handel längs diesem Wege; nach archäologischen Zeugnissen war derselbe schon in vorhistorischen Zeiten eine Handelsstrasse.

Einen Verkehr zwischen unserem Norden und dem Mittelmeere in so alter Zeit darf man sich indessen weder auf dem westlichen Wege, noch auf dem, welcher über den Continent gen Süden führt, als einen directen vorstellen. Es ist damit nicht gesagt, dass damals Nordleute bis ans Mittelmeer gekommen oder die Handelsleute des Südens bis zu uns heraufgedrungen seien. Waaren, Wissen, Sitte und Brauch aber wurden in der angedeuteten Richtung von Volk zu Volk getragen, bis sie nach längerer oder kürzerer Zeit vom Süden herauf endlich nach dem Norden gelangten.

Eine ähnliche indirecte Verbindung zwischen weit von einander entfernten Gegenden haben wir noch in der Gegenwart studieren können. An manchen Orten vollzieht sich nämlich noch heutigen Tages ein Verkehr in derselben Weise, wie er im Alterthum in Europa stattgefunden hat. In Centralafrika z. B. sind — schon eher die Europäer dort ihre Thätigkeit zur Ordnung der Handelsverhältnisse begonnen — Waaren von der Ostküste bis an die Westküste vertrieben und zwar dergestalt, dass sie erst von Sansibar an den Tanganjikasee gelangten, von dort auf die Märkte tiefer ins Land hineingebracht wurden, und durch fortgesetzten Tauschhandel in die Hände der von Westen kommenden Kaufleute geriethen, bis sie von Hand zu Hand endlich an die Mündung des Niger gelangten. Ein Blick auf die Karte zeigt uns, dass die Entfernung von dort nach Sansibar eine ungleich grössere ist, als die vom Mittelmeer quer durch den europäischen Continent an die Ost- oder Nordsee.

Wir können jedoch die Frage, betreffend den älteren Verkehr zwischen Skandinavien und den Mittelmeerländern, auf diesem oder jenem Wege hier nicht in ihrer ganzen Tragweite erörtern und müssen uns deshalb darauf beschränken, einige Spuren dieser in ältester Zeit zwischen unserem Norden und Westeuropa stattgehabten Verbindung in Betracht zu ziehen. Da man weiss, dass die westlichen Länder schon sehr früh von dem Einflusse der Culturvölker des Südens berührt wurden, wird man verstehen, dass auch uns manches Samenkorn einer beginnenden Civilisation über diese Länder zugeführt werden konnte, vorausgesetzt, dass wir in den hier fraglichen, fern liegenden Zeiten einen Verkehr zwischen Skandinavien und Westeuropa nachzuweisen vermögen.

Dass beim Aufdämmern unserer historischen Zeit ein lebhafter Verkehr zwischen den genannten Ländern stattfand, ist allbekannt. Englische Missionare hatten grossen Antheil an der Verbreitung des Christenthums unter den Völkern, die so lange ihre Küsten geplündert und ihre Kirchen niedergebrannt hatten. Die von den britischen Inseln und aus Frankreich heimkehrenden Wikinger brachten manche Producte westeuropäischer Arbeit, manchen Anflug höherer Bildung nach Haus. Schon um die Mitte des ersten Jahrtausends nach Chr. verräth der nordische Kunstfleiss eine Beeinflussung durch die Ornamentik, welche der Nordländer in Irland bewundern gelernt hatte¹⁾.

Alles dies ist wohl bekannt. Weniger bekannt aber ist, dass schon um die Mitte des letzten Jahrtausends vor Chr., und noch viel früher, ein Verkehr zwischen Skandinavien und Westeuropa stattgehabt hat. Dies ist indessen Thatsache.

¹⁾ Sophus Müller: Die Thierornamentik im Norden (Hamburg, Otto Meissner, 1881), S. 71 — 122, „Nordisch-irische Ornamentik“ und Aarbøger f. nord. Oldkyndighed, 1880, S. 265 ff.

So in die Augen fallend, wie die Beweisstücke für die Verbindung mit dem südlichen Europa, sind zwar diejenigen für den Verkehr mit dem Westen nicht, doch lassen sie sich ohne Schwierigkeit erkennen. Wir können nämlich heutzutage sehr gut sowohl die Arbeiten



unterscheiden, welche so charakteristisch für den Norden sind, dass sie als nordisches Fabrikat betrachtet werden müssen, als diejenigen, welche auf den britischen Inseln, in Frankreich oder in anderen Ländern Europas angefertigt sind. Wenngleich einige einfachere Formen als grösseren Gebieten gemeinsam gelten dürfen, können wir doch in den meisten Fällen bestimmen, welche Typen in diesem oder jenem Lande die einheimischen sind.

Findet man in Skandinavien einen Gegenstand von einem Typus, der dort selten, in einem anderen Lande dahingegen, z. B. in England, so häufig vorkommt, dass er offenbar dort heimisch ist, so darf man als wahrscheinlich annehmen, dass dieser Gegenstand in der Vorzeit von England nach Skandinavien hinüber gebracht worden ist. Diese Annahme wird aber desto sicherer, wenn dieser Typus keinem anderen Lande, sondern ausschliesslich England angehört.

In gleicher Weise lässt sich nachweisen, dass die bei uns heimischen Typen die bisweilen auf den britischen Inseln vorkommen, aus Skandinavien dorthin gelangt sein müssen. Ein interessantes Beispiel hierfür gewähren für spätere Zeiten die in England, Schottland und Irland gefundenen ovalen Spangen, die offenbar in den letzten Jahren unseres heidnischen Zeitalters durch nordische Wikinger dorthin gebracht sein müssen¹⁾. Selbstverständlich kann in allen diesen Fällen nur von solchen Gegenständen die Rede sein, von welchen es durch sicheren Fundbericht ausser Frage steht, dass sie in der Vorzeit an den Ort gelangt, wo sie in der Gegenwart wieder ans Licht gekommen sind. Sachen, die möglicherweise in späterer Zeit einem Lande aus einem anderen zugeführt worden, kommen natürlich hier nicht in Betracht.

Uebrigens können auch Nachbildungen und Abbildungen von bestimmten, dem einen Gebiete eigenen Typen, wenn sie auf dem anderen Gebiete zur Erscheinung kommen, als Erinnerungen an einen zwischen Skandinavien und Westeuropa stattgehabten Verkehr gelten. Und zwar bezieht sich dies nicht nur auf Geräte und Ornamente, sondern auch auf die Formen der Gräber und ähnliche Dinge.

Bronzeschwert
aus Schonen,

Als Andenken an den von uns ins Auge gefassten Verkehr mit dem westlichen Europa dürften solche Bronzeschwerter, wie das hier als Fig. 1 abgebildete, zu betrachten sein, welches in Schonen gefunden ist und in dem Museum zu Lund bewahrt wird²⁾. Ein auf Öland gefundenes Schwert von derselben typischen Form besitzt das Staatsmuseum in Stockholm³⁾.

¹⁾ S. Montelius: Om de ovala spännbucklorna, im Månadsblad 1873, S. 182, 183.

²⁾ Dies Schwert ist bereits abgebildet in Nilsson: Ureinwohner des skandinavischen Nordens; Bronzealter (Hamburg, Otto Meissner, 1866), Taf. I, Fig. 7.

³⁾ Stockholmer Museum 7513. Das Schwert ist bei Träby im Kirchspiel Segerstad gefunden.

Auf den britischen Inseln und in Frankreich sind Schwerter gleich diesen allgemein¹⁾; in Belgien und Holland kommen sie bisweilen vor²⁾. Das Charakteristische dieses Typus besteht darin, dass die nach oben verhältnissmässig schmale Klinge am breitesten wird an einem Punkt, der der Spitze näher als dem Griffe liegt. Die breite, glatte, gewölbte Mittelpartie der Klinge ist beiderseits begrenzt durch eine schmale Furche, welche der Schneide parallel läuft. Bronzeschwerter dieses Typus sind indessen nicht nur im westlichen Europa zahlreich, sondern auch weiter nach Osten³⁾, besonders in Ländern, die, gleich den britischen Inseln und Frankreich, von Alters her keltische Bewohner gehabt. Es ist deshalb immerhin möglich, dass die hier fraglichen, in Südschweden gefundenen Schwerter in der Vorzeit nicht aus dem Westen, sondern vom Süden, aus Mitteleuropa, herauf gekommen sind, allein gewisse, scheinbar unwesentliche Details, z. B. die ungewöhnlich starke Ausbiegung am unteren Griffende, scheinen für einen westeuropäischen Ursprung des unter Fig. 1 abgebildeten Schwertes zu reden⁴⁾.

Gewisse auf der skandinavischen Halbinsel gefundene Bronzeschwerter von sehr ähnlicher Form wie Fig. 156 in Montelius: *Antiquités suédoises*, und Fig. 102 in Rygh: *Norske Oldsager*, dürfen dahingegen ohne Bedenken als mitteleuropäischen Ursprunges betrachtet werden, nicht aber als von den britischen Inseln importirt, weil sie dort absolut fehlen.

Bronzeschwerter von dem Typus Fig. 1 gehören dem Ende des eigentlichen Bronzealters im Norden an, d. h. der Zeit um die Mitte des letzten Jahrtausends v. Chr. oder etwas früher⁵⁾. Aus ihnen entwickelte sich der Typus, welcher in den Gräbern Mitteleuropas aus der Uebergangszeit vom Bronze- ins Eisenalter, dem älteren Theile der sog. Halstattperiode⁶⁾, so zahlreich vertreten ist.

Wollte man noch schwanken in der Annahme, dass die in Schweden gefundenen Schwerter von gleichem Typus wie Fig. 1, vom Westen oder Süden heraufgekommen sind, so kann doch kein Zweifel darüber obwalten, dass der Schild, den wir auf einem Bilderfelsen bei Nedre Hede, Kirchspiel Quille in Bohuslän, erblicken (Fig. 2), einen britischen Typus veranschaulicht. In England sind, wie Dr. Eckhoff in seiner Beschreibung dieses Felsenbildes richtig bemerkt, durchaus gleichartige Schilde gefunden⁷⁾. Fig. 3 zeigt einen englischen Bronzeschild dieser

¹⁾ Evans: *The ancient Bronze implements of Great Britain and Ireland*, S. 292.

²⁾ Nach freundlicher Mittheilung des Docenten Sv. Söderberg in Lund befindet sich ein Bronzeschwert dieses Typus im Museum zu Brüssel (Porte de Hal) und eines im Museum zu Leeuwarden; letzteres ist im Südosten der Provinz Friesland gefunden.

³⁾ de Mortillet: *Musée préhistorique*, Fig. 1199 und 1200 (Frankreich); Lindenschmit: *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit* I, III, Pl. 3, Fig. 4—6 (südwestliches Deutschland); *Photographisches Album der Ausstellung zu Berlin 1880*, IV Pl. 1, V Taf. 3, VII Taf. 11 (Deutschland); v. Sacken: *Das Grabfeld von Hallstatt*, Taf. V, Fig. 7. (Hallstatt in Oesterreich; wahrscheinlich wird nach oben nicht viel fehlen).

⁴⁾ Vergl. Evans: *Bronze implements*, Fig. 356. — Auch Docent Söderberg ist, wie er mir sagt, der Meinung, dass das sub Fig. 1 abgebildete Schwert aus dem westlichen Europa nach Schweden gekommen sein müsse.

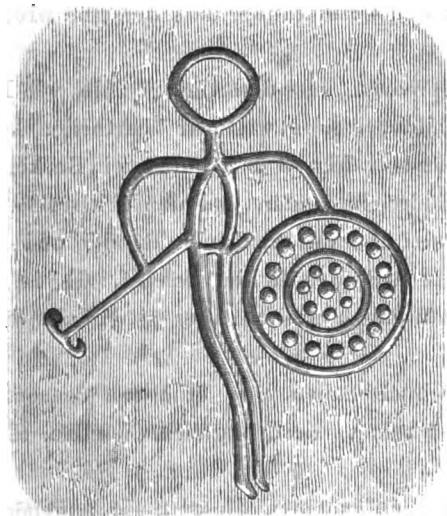
⁵⁾ Montelius: *Om tidsbestämning inom Bronsåldern* in Bd. 30 der *Verhandlungen der Kgl. Vitterhets etc. Akademie*, S. 166.

⁶⁾ Eine in die Augen fallende Verschiedenheit besteht darin, dass die Griffzunge in einen dünnen aufwärts gerichteten Zapfen endigt, der in einem, den hier in Frage stehenden Schwertern eigenthümlichen grossen Knopf eingeschlossen ist.

⁷⁾ Eckhoff: *Quille härads fasta fornlemningar* in den *Bidrag till Kännedom om Götaborgs och Bohusläns fornminnen och historia*, Heft 6, S. 156.

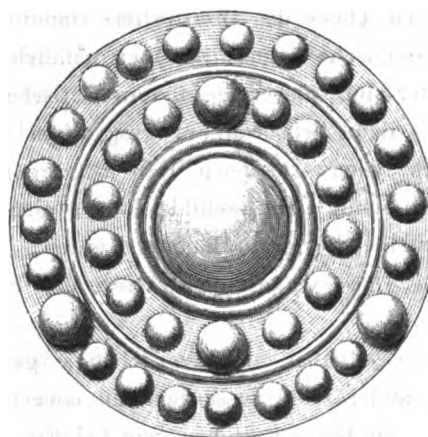
Form. Er ist, wie der unter Fig. 2 abgebildete, in der Mitte mit einem Buckel geziert, der von zwei concentrischen Kreisen gleichartiger Buckeln umgeben ist, die auf beiden Schilden durch einen erhabenen Streifen getrennt sind.

Fig. 2.



Felsenbild bei Nedre Hede, Kirchspiel Quille, Bohulän.

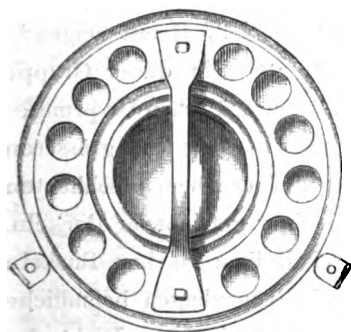
Fig. 3.



Bronzeschild, gefunden in England, $\frac{1}{6}$.

Das Original zu Fig. 3 ist bei Little Wittenham bei Dorchester gefunden, in dem alten Flussbette des Isis, nicht weit von dessen Mündung in die Themse. Es befindet sich im British Museum¹⁾. Ein durchaus gleicher Schild, der mit einer grossen bronzenen Speerspitze bei Athenry, Grafschaft Galway, im westlichen Irland, gefunden worden, befindet sich jetzt in der Sammlung des Lord Londesborough²⁾.

Fig. 4.



Handhabe an der Rückseite des Schildes Fig. 3.

Ferner ist gleichfalls im Flusse Isis bei Eynsham Bridge ein kleiner Bronzeschild gefunden, der ähnlich wie Fig. 3, doch nur mit einer Reihe Buckeln verziert ist³⁾. Bei allen diesen Schilden sind die Buckeln, und ebenfalls die erhabenen Reifen, wie Fig. 4 es veranschaulicht, von getriebener Arbeit. So weit mir bekannt, sind auf dem Continent keine absolut gleichartigen Schilde von Bronze gefunden. Im westlichen Deutschland kennen wir allerdings mehrere mit erhabenen concentrischen Reifen geschmückte Bronzeschilde, die unleugbar mit denjenigen von den britischen Inseln nahe verwandt sind; allein an diesen deutschen Schilden fehlen die für Fig. 2 und 3 charakteristischen Buckeln⁴⁾.

¹⁾ Kemble: *Horae feralea*, Pl. XI, Fig. 2; — *Archaeologia* XXVII, Pl. XXII; — Worsaae: *The primeval antiquities of Denmark*, S. 32; — Evans a. a. O., S. 343.

²⁾ Kemble a. a. O., Pl. XI, Fig. 1; Evans a. a. O., S. 343.

³⁾ Kemble a. a. O., Pl. XI, Fig. 3; Evans a. a. O., S. 345.

⁴⁾ Lindenschmit: *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit* I, XI, Pl. 1, Fig. 4, 5. Das Original befindet sich nebst einem zweiten Schilde im Museum zu Mainz; beide sind in der Umgegend von Mainz gefunden.

Der Umstand, dass der oben beschriebene irländische Schild mit einer Speerspitze von Bronze zusammen gefunden ist, zeigt, dass solche Schilde, wie Fig. 3, auf den britischen Inseln dem Bronzealter angehören. Da wir über die Form der Speerspitze nichts Näheres wissen, können wir aus derselben keine Schlüsse ziehen hinsichtlich der Periode des Bronzealters, welcher der Fund angehört. Es ist jedoch Grund zu der Vermuthung, dass derselbe nicht aus dem letzten Theile des Bronzealters stammt.

Typologische Gründe scheinen nämlich dafür zu sprechen, dass derartige Schilde, wie Fig. 3, etwas älter sind, als einige andere britische Bronzeschilde, die, so weit wir beurtheilen können, gleichfalls dem Bronzealter zugesprochen werden müssen. Fig. 3 hat nur zwei Buckelkreise, die durch einen erhabenen Reifen getrennt sind; zahlreiche andere auf den britischen Inseln gefundene runde Bronzeschilde haben eine viel grössere Anzahl erhabener Ränder und Kreise von Buckeln, die desto kleiner werden, je mehr die Zahl der Reifen wächst. Es ist wahrscheinlich, dass durchschnittlich die Schilde mit weniger Reifen älter sind, als die mit mehreren.

Einige offenbar zu dieser Gruppe gehörende Schilde haben nur erhabene concentrische Reifen¹⁾, andere sind ausserdem mit concentrischen Buckeln verziert, obgleich dieselben nicht in geschlossenen Kreisen stehen, wie bei Fig. 3.

Das Britische Museum besitzt einen in der Themse gefundenen, dieser Serie angehörenden Bronzeschild von 21 engl. Zoll Durchmesser, mit vier erhabenen Reifen und vier Buckelreihen²⁾. Ein anderer, bei Harlech im nördlichen Wales gefundener Schild, hat sechs erhabene concentrische Reifen (ohne den Rand), aber keine Buckeln, und einen Durchmesser von 22 engl. Zoll³⁾. Bei anderen von gleichem oder wenig grösserem Durchmesser ist die Zahl der erhabenen Reifen und dazwischen liegenden Buckelreihen bedeutend grösser. Es giebt Exemplare mit 11, 12, 13, 19, 20, ja bis zu 30 solcher Kreise, und dabei ist wohl zu bemerken, dass der Durchmesser keineswegs im Verhältniss zur Anzahl der Kreise steht. So hat z. B. ein 26 engl. Zoll grosser Schild nur 12 Kreise, während zwei andere von 22½ und 23½ Zoll 29 und 30 Kreise zeigen⁴⁾.

Ich habe diese englischen Schilde etwas ausführlicher behandelt, weil ein dieser Gruppe angehörender Bronzeschild in Dänemark gefunden ist, der sonach als westeuropäischen Ursprunges betrachtet werden muss. Es ist ein runder Schild von gleicher Dimension wie die grösseren englischen, mit einem grossen Buckel in der Mitte, und ringsum fünf erhabenen schlichten Reifen (ohne den Rand). Zwischen diesen befinden sich eine Menge kleiner getriebener Buckeln, die jedoch keine zusammenhängenden Kreise bilden; es stehen zwei Reihen solcher Buckeln zwischen jedem Reifenpaar⁵⁾. Dieser, jetzt im Altnordischen Museum in Kopenhagen befindliche Schild ist auf der Insel Falster, zwei Fuss tief im Moor, bei Lommelöv gefunden. Dicht daneben lag der untere Theil eines dickwandigen Thongefässes. In einer Entfernung von 24 Fuss waren früher einmal zwei Kriegshörner und zwei Schwerter von Bronze nebst einem halbmond-

¹⁾ Deshalb dürften, wie schon gesagt, die in der Umgegend von Mainz gefundenen Schilde mit den britischen nahe verwandt sein.

²⁾ Evans a. a. O., S. 345.

³⁾ Evans a. a. O., S. 345.

⁴⁾ Evans a. a. O., S. 349 bis 352.

⁵⁾ Abgebildet bei Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 206; Atlas for Nordisk Oldkyndighed, B. V, Fig. 3. Madsen: Broncealderen, I, Pl. 17, Fig. 3 und 3a (die Mitte der Rückseite).

förmigen Flintgeräth gefunden. Das ganze Moor soll übrigens voll Knochen gewesen sein¹⁾. Die Schwerter haben eine ziemlich schmale, rundliche, vielkantige Griffstange und eine Klinge mit Mittelgrat, ohne Nietlöcher am oberen Ende. Sie repräsentiren einen Typus, welcher in der vierten Periode des Bronzealters vorkommt²⁾. Dass auch die Hörner aus dieser Periode stammen, zeigen die charakteristischen Ornamente an den scheibenförmigen unteren Enden³⁾. Der bei Lommelöv gefundene Schild wäre demnach ein Hinweis auf einen im 8. oder 9. Jahrhundert v. Chr. stattgehabten Verkehr mit den britischen Inseln.

Einen anderen Hinweis auf einen solchen Verkehr während der letzten Periode unseres Bronzealters hat man in den an einem Ringe herabhängenden runden Scheiben von Bronze (*Antiquités suéd. Fig. 226*) zu finden gemeint⁴⁾.

Auch für ältere Abtheilungen des Bronzealters fehlt es nicht an deutlichen Spuren eines Verkehrs zwischen genannten Ländern.

Das Kopenhagener Museum erhielt mit der Sammlung König Friedrichs VII. einen Bronzescyath mit Absatz für die Schaftbahn von einem Typus, der auf den britischen Inseln sehr häufig vorkommt, in Skandinavien dahingegen nicht heimisch ist. Derselbe ist wahrscheinlich in Dänemark gefunden, doch weiss ich nicht, ob über den Fundort und die Fundumstände näheres bekannt ist⁵⁾. Sollten keine zuverlässigen Nachrichten darüber vorliegen, so dürfen wir selbstverständlich diesem Celt keine grössere Bedeutung zumessen.

Um so wichtiger sind für die uns beschäftigende Frage einige andere Bronzescyathen, von denen man mit Gewissheit weiss, dass sie in skandinavischer Erde gefunden sind und über deren britischen Ursprung eben so wenig Zweifel obwalten kann, wie darüber, dass sie aus der ersten Periode unseres Bronzealters herrühren, also aus einer so fernliegenden Zeit, wie dem 14. oder 15. Jahrhundert v. Chr.

Einen dieser Celte veranschaulicht Fig. 5, a. f. S. Er ist auf dem Gute Selschausdal bei Slagelse auf Fünen gefunden⁶⁾. Er gleicht hinsichtlich der Form und Ornamente den britischen Schaftscyathen und der eigenthümlich gewellte Contour der Schmalseiten macht es unzweifelhaft, dass

¹⁾ (Dänische) *Antiquarisk Tidsskrift*, 1846 bis 1848, S. 20 und 198. Das halbmondförmige Flintgeräth soll in einem hölzernen Griff gesteckt haben, welcher zerfiel.

²⁾ Sie gehören zu dem Typus, der in meiner *Tidsskrift in om bronsældern*, S. 59, mit g bezeichnet und S. 89 als charakteristisch für die vierte Periode aufgeführt ist.

³⁾ Die beiden Hörner sind einander völlig gleich, aber zerbrochen. Das eine ist abgebildet bei Worsaae a. a. O., Fig. 200, das andere im Atlas f. nord. Oldkyndigh., B VII, Fig. 3 und 3b (Detail) und 4a und 4b (die Kette); auch bei Madsen a. a. O., I, Taf. 18, Fig. 3. Die Ornamente sind wiedergegeben im *Månadsblad* 1881, S. 24, Fig. 56; vgl. S. 38. — Ein wohlerhaltenes Bronzehorn mit ähnlichen Verzierungen an dem Schallblech ist abgebildet bei Madsen a. a. O., Taf. 19, Fig. 5, und in der (dänischen) *Antiquarisk Tidsskrift* 1861 bis 1863, S. 25. Es ist mit einem zweiten Exemplar zusammen gefunden bei Maltebek im Amte Ripen (Jütland) und beide sind aufbewahrt im Kopenhagener Museum.

⁴⁾ Sophus Müller: *Die nordische Bronzezeit und deren Periodentheilung*. Jena, Costenoble, 1878, S. 122, Note 4. — Evans a. a. O., S. 404, Fig. 507, und *Månadsbladet*, 1887, S. 149 und 167.

⁵⁾ Sophus Müller a. a. O., S. 122, Note 4 (*Aarbøger f. nord. Oldk.*, 1876, S. 297, Note 2), Fig. 47. — Der in derselben Note erwähnte kleine Hohlcelt von Bronze mit niedriger Tülle ist freilich von einer dem nördlichen Frankreich eigenthümlichen Form, aber da man nichts weiter über seine Herkunft weiss, als dass er ehemals dem Kunstmuseum angehört, hat man keine Sicherheit, dass er wirklich in Dänemark gefunden ist.

⁶⁾ Im Besitze des Gutsherrn C. Selschau. — Vgl. Evans a. a. O., S. 48 — 67.

wir in diesem schönen Bronzecelt ein Beweisstück für eine Verbindung zwischen Skandinavien und den britischen Inseln in der ersten Periode unseres Bronzealters besitzen.

Ein zweites derartiges Beweisstück besitzen wir in einem bei Storeheddinge auf Seeland gefundenen Schaftcelt. Auch dieser zeigt an der Schmalseite die schräge, breite Reifung, wie Fig. 5¹⁾.

Ebenso sind einige Bronzecelte mit Ornamenten, wie Fig. 6, britischen Ursprunges. Das Original ist in Schonen gefunden und im Besitz des Museums zu Lund²⁾. Ein anderer Celt

Fig. 5.

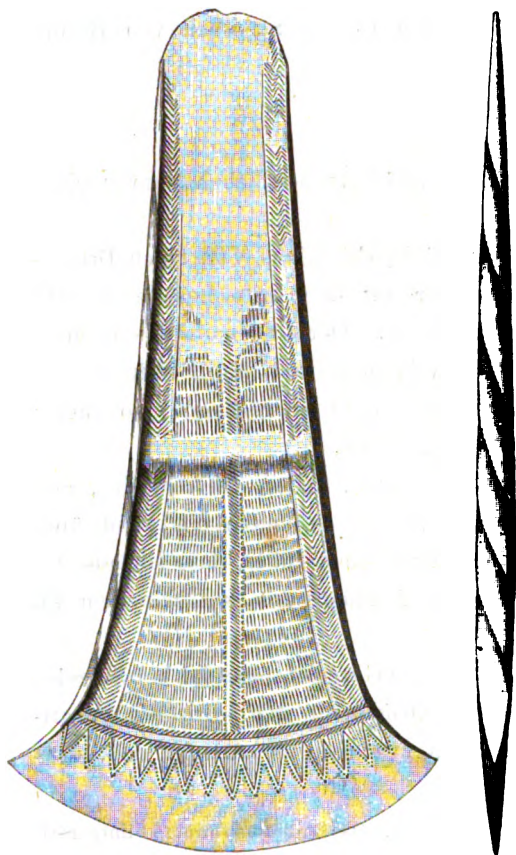
Bronzecelt, gefunden auf Fünen, $\frac{1}{2}$.

Fig. 6.

Bronzecelt, gefunden in Schonen, $\frac{1}{2}$.

mit denselben Ornamenten ist auf Fünen in einem Moor bei Flenstofto gefunden und jetzt im Kopenhagener Museum³⁾. Bronzecelte mit eben solchen wagerecht gestrichelten Dreiecken sind in England gefunden⁴⁾.

Britischen Ursprunges dürften ferner einige andere in Dänemark und Schonen gefundene bronzene Schaftcelte sein, die von fast gleicher Form wie Fig. 6 und aus der ersten Periode des nordischen Bronzealters sind⁵⁾.

Ungefähr derselben Zeit gehören zwei merkwürdige Goldgeschmeide an, die unbestritten britischen Ursprunges, aber in Dänemark gefunden sind. Der eine, in halber Grösse als Fig. 7 abgebildet, ist auf Fünen bei Skogshöierup, Kirchspiel Näsbyhoved, gefunden. Die vorhandenen Nietlöcher zeigen, dass

er schon in der Vorzeit an zwei Stellen zerbrochen gewesen und durch Nietung repariert worden ist. Er wurde vor nicht langer Zeit beim Eggen auf einem Acker gefunden;

¹⁾ Abgebildet bei Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 179, und bei Madsen, Broncealderen I, pl. 21, Fig. 7. Dieser Celt ist, nebst drei kleineren von gleicher Form, aber ohne Verzierungen, unter einem grossen Steine gefunden.

²⁾ Früher schon einmal abgebildet in der Sv. Fornm.-fören. Tidskrift, III. Bd., S. 43.

³⁾ S. die (dänische) Antiquarisk Tidskrift, 1861—1863, S. 24.

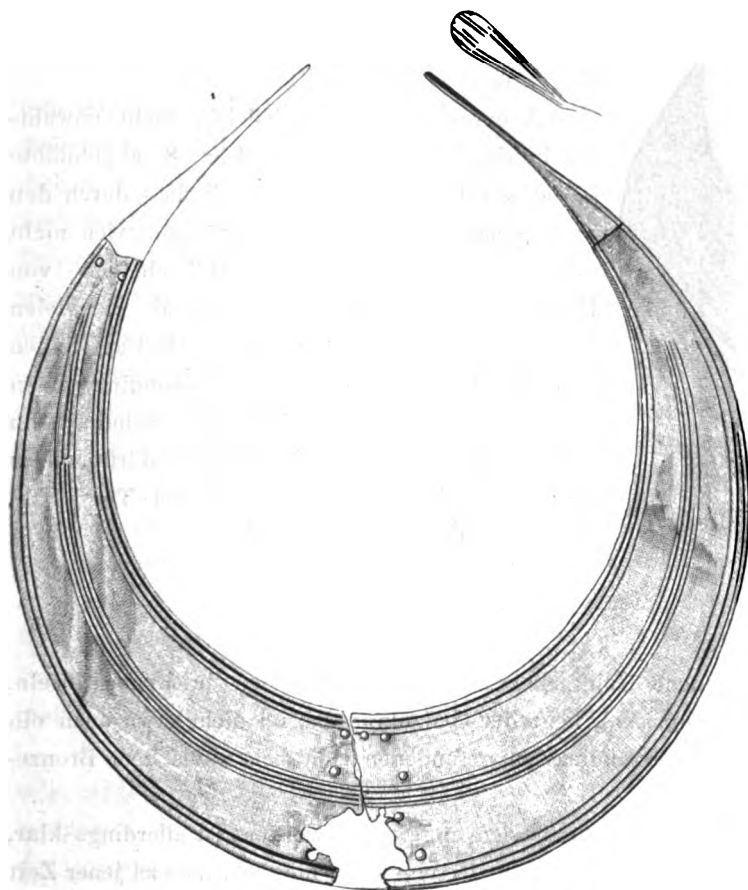
⁴⁾ Ein englischer Celt dieses Typus ist abgebildet von Evans a. a. O., S. 60.

⁵⁾ Hierher gehören unter anderen ein auf Møen gefundener Schaftcelt im Kopenhagener Museum (B 494) und ein in Schonen gefundener Schaftcelt, abgebildet in der Sv. Fornminnes-fören. Tidskrift, Bd. III, S. 44. Vgl. letzteren mit Evans: Bronze implements, Fig. 8 bis 10.

das grössere Stück mit dem wohl erhaltenen Ende war ein Jahr früher an derselben Stelle gefunden¹⁾.

Ein Goldschmuck derselben Form war schon einmal zu Anfang dieses Jahrhunderts auf der Feldmark Grevinge in der Ods-Harde auf Seeland gefunden. Er lag unter oder dicht neben dem einen Ecksteine einer länglich viereckigen Steinsetzung, ca. 250 Schritt vom Meeresufer entfernt²⁾.

Fig. 7.



Halschmuck aus Gold, gefunden auf Fünen, 1/2.

in Dänemark eingeführten Halsgeschmeide in einem gewissen Zusammenhange stehen mit dem Bronzehalschmuck, den man bei Worsaae: Nord. Olds., Fig. 226, abgebildet findet. Diese

Aehnliche Goldgeschmeide sind ausser den genannten in Skandinavien nicht bekannt, wohingegen eine grosse Anzahl völlig gleicher Schmuckstücke auf den britischen Inseln gefunden sind, namentlich in Irland, dessen Goldreichtum im Bronzealter erstaunlich ist³⁾. Die an diesem Schmuck häufig vorkommenden Ornamente zeigen, dass sie einer frühen Periode des britischen Bronzealters angehören, was auch durch einen in Cornwall gehobenen Fund bestätigt wird. Bei Harlyn, unweit Padstow, sind nämlich zwei Goldgeschmeide der hier fraglichen Form mit einem bronzenen Schaftcelt zusammen gefunden; letzterer von einer Form, welche den ältesten Theil des Bronzealters kennzeichnet⁴⁾.

Es scheint mir nicht unmöglich, dass diese von Westen her

1) Beide Stücke sind jetzt im Besitz des Kopenhagener Museums; das erst gefundene unter der Nummer B 3596, das letztere unter B 3705.

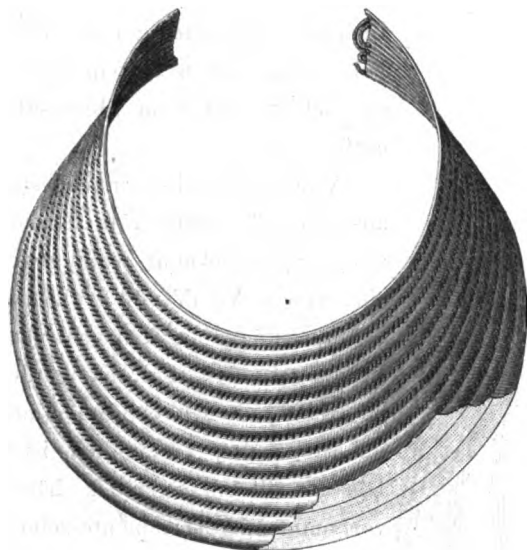
2) Gleichfalls im Kopenhagener Museum (Nr. 101) und abgebildet bei Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 249; desgl. in Boye's Oplysende fortegnelse over de gjenstande i det Kgl. Museum for Nordiske Oldsager i Kjöbenhavn, der ere forarbejdede af eller prydede med ædle Metaller. (Kopenhagen 1859.) S. 3.

3) Das Dubliner Museum und das British Museum besitzen eine Menge solcher Goldgeschmeide aus Irland. Wilde: Catalogue of the antiquities of Gold in the Museum of the Royal Irish Academy, p. 10 ff. Auch in England und Schottland sind ähnliche Schmuckstücke gefunden. Anderson: Scotland in pagan times, the Bronze and Stone Ages, p. 222 — 223 (die Enden sind nicht gleich unserer Fig. 7).

4) Evans: Bronze implements, S. 42.

sind zwar hier im Norden angefertigt und dem sog. „diademförmigen“ Halsschmuck¹⁾ nahe verwandt, allein ihre Form und der Umstand, dass sie beinahe platt sind, könnten immerhin

Fig. 8.



Halsschmuck von Gold, gefunden in Irland, ca. 1/4.

darauf hindeuten, dass sie Einfluss von dem hier besprochenen britisch-irländischen Goldgeschmeide erfahren haben. Unter den letztgenannten sind manche ungefähr ebenso breit und von gleicher Form, nur mit dem Unterschied, dass die Enden länger und schmaler sind.

Andererseits ist es vielleicht nicht unwahrscheinlich, dass der unter Fig. 8 abgebildete irländische Goldschmuck einen Einfluss durch den oben genannten, im südlichen Skandinavien nicht seltenen „diademähnlichen“ Halsschmuck von Bronze verräth. Sowohl die Form als die vielen schmalen, gerundeten, parallelen Reifen finden sich bei diesen irländischen und skandinavischen Geschmeiden, während ähnlicher Schmuck in anderen Ländern nicht bekannt sein dürfte. Das Original zu Fig. 8 ist in Irland bei Tory Hill, Grafschaft Limerick, gefunden.

Da mehrere in Dänemark gefundene Goldsachen nachweislich von den britischen Inseln, wahrscheinlich aus Irland, dort eingeführt sind, liegt der Gedanke nahe, ob nicht etwa auch ein grosser Theil der anderen im südlichen Skandinavien gefundenen Goldsachen aus dem Bronzealter irländischen Ursprunges seien.

Dass die meisten dieser Sachen hier in Skandinavien angefertigt worden, ist allerdings klar, weil sie Typen repräsentiren, die nur hier vorkommen, und es ist sogar möglich, dass zu jener Zeit ein kleiner Theil von ihnen aus einheimischem Golde angefertigt ist. Allein die vielen bis auf den heutigen Tag erhaltenen Funde zeugen davon, dass die Anwendung des Goldes hier schon im Bronzealter eine so allgemeine war, dass die heimische Production für den ganzen Bedarf kaum genügt haben dürfte. Es ist deshalb die Vermuthung begründet, dass ein grosser Theil dieses Goldes importirt und alsdann hier verarbeitet oder umgearbeitet ist, und wir dürfen mit einer gewissen Berechtigung annehmen, dass das Land, von woher wenigstens ein Theil des hier importirten Goldes gekommen, Irland ist. Diese Insel war nämlich während der Bronzezeit eines der goldreichsten Länder Europas²⁾.

¹⁾ Montelius: *Antiquités suédoises*, 122; Worsaae: *Nordiske Oldsager*, Fig. 218.

²⁾ Wilde a. a. O., S. 4. — Wibel: *Die Cultur der Bronzezeit Nord- und Mitteleuropas*, im 26. Bericht der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Gesellschaft für die Sammlung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer, S. 69 (im Jahre 1796 soll das in Irland in zwei Monaten erworbene Waschgold den Werth von 10 000 Pf. St. erreicht haben).

Man hat versucht, über den Ursprung des hier verarbeiteten Goldes Auskunft zu erlangen durch chemische Analysen von Goldarbeiten aus der Bronzezeit, die auf nordischem Gebiet — wozu auch die nördlichsten Länder Deutschlands gehören — gefunden waren. Diese Analysen ergaben einen Goldgehalt von nur 81 bis 87 Proc.; der Rest besteht hauptsächlich in Silber, welches in den untersuchten Proben zwischen 19 und 12 Proc. schwankt. Die ausserdem nachgewiesenen Spuren von Platina führten einige Forscher auf den Gedanken, dass das Gold aus dem Ural herrühren könne. Diese Annahme hat schon aus dem Grunde geringe Wahrscheinlichkeit, weil sich für damalige Zeit kaum eine Verbindung zwischen dem hier fraglichen nordischen Gebiet und dem Ural nachweisen lassen dürfte. Bei der Untersuchung des Goldes vom Ural hat sich auch herausgestellt, dass dieses kein Platina enthält. Andererseits sollen in allem Goldsand, auch in dem irländischen, kleine Quantitäten Platina vorhanden sein, und demnach wäre das Vorkommen genannten Metalls in dem Bronzealtergolde des nordischen Gebietes kein Hinderniss, dass wenigstens ein Theil desselben aus Irland hierher geführt sei. Ausserdem hat es sich herausgestellt, dass auch die irländischen Goldfabrikate aus jener Zeit ungefähr den gleichen Silbergehalt wie die nordischen (11 bis 24 Proc.) haben¹⁾.

Dass Skandinavien seinen Bedarf an Gold während der Bronzezeit aus Irland erhielt, ist um so wahrscheinlicher, als damals der Weg zwischen diesen beiden Ländern bereits dem Handel offen lag, und erstgenanntes ein werthvolles Product für den Tauschhandel in seinem Bernstein besass.

Nun hat man auf den britischen Inseln in den Gräbern der älteren Bronzezeit in der That mehrfach Bernsteinsachen gefunden, und zwar sind dieselben bisweilen recht bedeutend gewesen. Aus einem Bronzealtergrabe in Wiltshire z. B. wurden über 1000 Perlen nebst einigen grösseren Bernsteinschmucksachen²⁾ gehoben, und in einem Grabhügel derselben Zeit bei Hove unweit Brixton fand man in einem Baumsarge eine Steinaxt mit doppelter Schneide, einen Bronzedolch und ein prächtiges kleines Bernsteingefäss in der Form einer Tasse mit Henkel³⁾.

An der Ostküste von England soll allerdings nativer Bernstein gefunden werden, ob derselbe aber jemals in solcher Menge vorhanden gewesen, dass er für den zu jener Zeit bereits recht ansehnlichen Bedarf genügte, ist ungewiss. Wahrscheinlicher dürfte sein, dass wenigstens der grössere Theil des während der Bronzezeit auf den britischen Inseln verarbeiteten Bernsteins aus Skandinavien stammte. Zu Strabo's Zeit, also zu Anfang unserer Zeitrechnung, gehörte der Bernstein zu den Waaren, die von Gallien nach Britannia ausgeführt wurden⁴⁾. Ob nun der im letztgenannten Lande in der Bronzezeit verarbeitete Bernstein — wenn derselbe, wie ich glaube, grossentheils dort importirt ist — über Gallien, aus Dänemark oder auf directerem Wege über die Nordsee aus Jütland gekommen, wird sich gegenwärtig wohl kaum entscheiden lassen.

¹⁾ In neuerer Zeit in Irland gewaschenes Gold enthielt nach einer Analyse 6 Proc., nach einer anderen etwas über 8 Proc. Silber. Wibel a. a. O., S. 68 und 69, und Tab. VI. Vgl. Morlot: *Sur les métaux employés dans l'âge du bronze* (Mémoires de la Société Royale des antiquaires du Nord 1866, p. 30), und Wilde a. a. O., S. 4.

²⁾ Evans: *The ancient stone implements, weapons and ornaments of Great Britain*, p. 414.

³⁾ Evans: *Stone implements*, p. 402, Fig. 367.

⁴⁾ Evans: *Bronze implements*, S. 484 und 486. — Vgl. Stolpe im *Compte rendu du Congrès de Stockholm*, 1874, S. 780.

Die in England gefundenen Bernsteinschmucksachen zeigen allerdings nicht dieselben Formen, wie die in Skandinavien üblichen¹⁾, aber dieser Umstand kann nicht als Beweis gegen den Import aus dem Norden gelten, denn auch die in Mitteleuropa und die in den Mittelmeerlandern gefundenen Arbeiten aus nordischem Bernstein sind in ihren Formen von den skandinavischen verschieden. Eine natürliche Erklärung dieser Erscheinung findet sich in der Annahme, dass der Bernstein im Alterthume wie noch heutigen Tages meistens im unbearbeiteten Zustande ausgeführt wurde.

Ein Andenken an eine schon vor dem Beginn des Bronzealters stattgehabte Verbindung zwischen Schweden und England hesitzen wir in einigen Bernsteinschmuckstücken, die bei Hogen, Kirchspiel Skredsvik in Bohuslän, in einem Torfmoore gefunden sind²⁾. Eines dieser Schmuckstücke veranschaulicht Fig. 9 in natürlicher Grösse. Es ist ein runder, flach konischer Knopf mit fast planer Unterseite, die zwei neben einander stehende schräg gebohrte Löcher zeigt, die unterhalb der Oberfläche zusammenstossen.

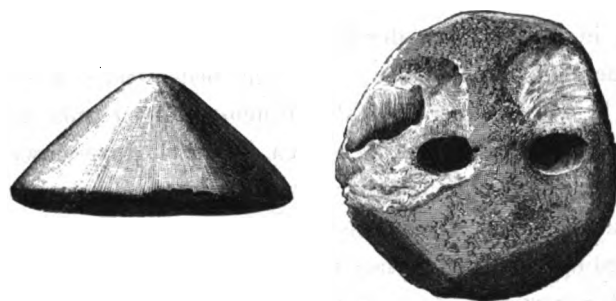
Knöpfe von genau derselben Form wie Fig. 9 und mit derselben eigenthümlichen Bohrung sind oft in englischen und schottischen Gräbern gefunden, von denen die meisten dem beginnenden Bronzealter angehören, etliche

vielleicht bis an den Schluss des Steinalters hinanreichen. Diese Knöpfe sind bald von Stein oder Jet, bald von Bernstein oder von Holz mit Goldbelag, bald von Knochen oder Elfenbein³⁾.

Aehnliche runde, flachkonische Knöpfe mit zwei schräg gebohrten Löchern wie bei Fig. 9 sind auch in Frankreich und auf der spanischen Halbinsel in Gräbern aus dem Ende des Steinalters oder dem Uebergang in das Bronzealter gefunden⁴⁾.

In südlich oder südöstlich von Skandinavien liegenden Ländern dürften sie dahingegen nicht vorkommen⁵⁾.

Fig. 9.



Knopf von Bernstein, gef. in Bohuslän, $\frac{1}{1}$.

¹⁾ Evans: *Bronze implements*, p. 486.

²⁾ Es waren ihrer vier, die angeblich, als sie zu Tage kamen, in einem Stück vermoderten Thierfelles sass, das sofort zerfiel. Einer dieser interessanten Knöpfe wurde jemandem geschenkt, der seitdem nach Amerika ausgewandert ist; die übrigen drei sind von Dr. Ekhoff für das Stockholmer Museum erworben, wo sie unter Nr. 8319 aufbewahrt werden.

³⁾ Evans: *Stone implements*, S. 406 ff. — Greenwell: *British barrows*, S. 33 und 756. — Thurnam: *Archaeologia* XLIII, S. 503, 510, 511. — Ein englischer Knopf dieser Form ist abgebildet im *Månadsblad* f. 1886, S. 48, Fig. 3.

⁴⁾ Cazalis de Fondouce: *Allées couvertes de la Provence* II, S. 6, pl. IV, Fig. 11 (aus zwei Gräbern am niederen Lauf des Rhône). — Cartailhac: *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, S. 178; vergl. S. 102 (Portugal).

⁵⁾ In dänischen Gräbern aus dem jüngeren Theil des Steinalters sind bisweilen runde, an der Oberseite mehr oder weniger convexe Bernsteinknöpfe gefunden, die an der Unterseite mit einer Art Oese versehen waren, die sich von den Löchern der Fig. 9 nur dadurch unterscheidet, dass die untere Seite in der Mitte etwas vor-

Die Fundverhältnisse geben leider keinen Aufschluss über das Alter der Bohuslänschen Bernsteinknöpfe, doch ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie aus dem Ende unseres Steinalters stammen.

Dies wird durch einen in Schonen gehobenen Fund bestätigt. In einem Grabe bei Östra Olinge, Kirchspiel Knislinge, im nordöstlichen Schonen, fand ich nämlich vor einigen Jahren einen Hängeschmuck von grauem, glimmerhaltigen Stein, den man im Månadsblad f. 1886, S. 48, abgebildet findet. Der obere Theil ist von gleicher Form und in derselben Weise durchbohrt wie Fig. 9, der untere Theil bildet einen kleinen, an der Aussenseite gereiften Ring¹⁾. Das Grab, in welchem dieser Schmuck unten am Boden lag, war eine Steinkiste (hällkista), folglich dem Schluss des Steinalters angehörend.

In dänischen Gräbern aus genannter Periode sind ferner noch etliche andere Dinge gefunden, die gleich dem als Fig. 9 abgebildeten Gegenstand auf Beziehungen zu dem westlichen Europa hinweisen. Fig. 10 veranschaulicht einen solchen in halber Grössc. Es ist eine schwach

Fig. 10. gewölbte vierseitige Platte von einem feinkörnigen rothen Steine (Schiefer), mit einem Loch in jeder Ecke. Ausser dem Original zu Fig. 10 besitzt das grosse altnordische Museum in Kopenhagen nur einige wenige ähnliche Objecte. Eines derselben, gleichfalls eine Platte von rothem Schiefer mit einem Loch in jeder Ecke, ist jedoch kleiner als Fig. 10, und fast quadratisch. Etliche andere sind von Bein, länglich viereckig und nur mit zwei Löchern, welche nicht an den Ecken, sondern weiter nach der Mitte dicht neben einander stehen²⁾.



Gewölbte Platte von rothem Schiefer, gefunden in Dänemark, $\frac{1}{2}$.

Das Original zu Fig. 10 lag in einem „Steinhaus (Stendysse) oder einer ovalen Steinkammer mit Eingang“, also in einem Ganggrabe, bei Helnäs, unweit Assens auf Fünen. Die zweite Steinplatte ist nebst einigen Steingeräthen und Bernsteinperlen bei Stensbjerg unweit Hadersleben in Schleswig gefunden, ob in einem Grabe ist nicht gesagt. Die beiden Platten von Knochen lagen jede in einer 5 bis 6 Fuss langen Steinkiste in einem Grabhügel auf Langeland.

springt, und in Folge dessen die Bohrung nicht so schräg einwärts gerichtet zu werden brauchte. S. Müller: Ordnung of Danmarks oldsager, Stenaldere, Fig. 269. Vergl. Aarbøger f. nord. Oldk. 1888, S. 291.

Ueber ähnliche in gleicher Weise wie Fig. 9 gebohrte Knöpfe von Eberzahn, die bei Mellentin, Kr. Soldin in der Neumark mit Bronzesachen zusammen in einem Moor gefunden sind, siehe Verhandlungen der Berliner Anthropol. Gesellschaft vom 28. April 1888; desgleichen vom 30. Juni, S. 273 und vom 20. October, S. 440 ff. Ebenfalls Gross: Protohelvétés, Taf. 23, 3, pag. 79. — Aehnliche, in derselben Weise gebohrte Knöpfe von Eberzahn, meine ich auch im Museum zu Jena gesehen zu haben. Auf eine darauf bezügliche Anfrage bei Prof. Klopffleisch ist bis jetzt keine Antwort erfolgt. In der Sammlung des Dr. Much in Wien finden sich ebenso gebohrte Knöpfe von Stein aus dem Mondsee, und unter den Fundsachen von Lengyel (Ungarn) befindet sich ein flach konischer Knopf mit gleichartiger Bohrung, zu welchem eine grosse Schnecke das Material geliefert hatte. M.

¹⁾ Ringförmige Hängezierrathe von Bein sind mehrmals in skandinavischen Steinaltergräbern gefunden. S. Montelius: Antiquités Suéd., Fig. 82; — H. Werner: Antiquariska berättelser afgifna till Westergötlands Fornminnesförening, I, S. 10, pl. II, Fig. 16 (in dem Ring wäre nach Vermuthung des Verf. eine Bernsteinperle gefasst gewesen). S. Müller a. a. O., Fig. 250. In Ostpreussen sind ringförmige Bernsteinperlen mit durchbohrtem Stiel gefunden, die mit den letzterwähnten Schmuckstücken aus Dänemark Aehnlichkeit haben. Aarb. f. nord. Oldk. 1888, S. 285. Note. — Vergl. einen in England gefundenen Hängeschmuck von Jet, gleich drei neben einander liegenden, zusammengewachsenen Ringen. Evans: Stone implements, S. 417, Fig. 381.

²⁾ Ueber das Exemplar von Stein, vergl. Engelhardt, Aarb. f. nord. Oldk. 1888, S. 100; — S. Müller, Stenaldere, Fig. 245. — Exemplare von Knochen: Annaler for nord. Oldkyndighed 1840 bis 1841,

Die Form der Gräber sagt uns, dass die beiden letztgenannten dem Ende des Steinalters in Dänemark angehören, während das Original zu Fig. 10 etwas älter sein dürfte.

Aehnliche Steinplatten sind in grosser Anzahl in englischen, schottischen und irländischen Gräbern aus dem Ende des Steinalters oder dem beginnenden Bronzealter gefunden¹⁾ und desgleichen, in Gräbern derselben Periode, in Frankreich und auf der iberischen Halbinsel²⁾. Alle diese Platten sind sehr dünn, flach oder etwas gewölbt und entweder länglich viereckig oder quadratisch. Einige der ersterwähnten sind schmal, mit einem Loche an jedem Ende. Andere haben zwei Löcher an jedem Ende, andere nur zwei an einem Ende oder weiter nach der Mitte.

Ihre Bestimmung war offenbar die, den Arm des Bogenschützen beim Abdrücken des Geschosses vor dem Schlag des Bogenstranges zu schützen. Sowohl die Bogenschützen des Alterthums in Aegypten wie diejenigen späterer Zeiten in Europa haben Schutzplatten von ähnlicher Form am Arm getragen, und in Indien bedient man sich noch heutigen Tages ähnlicher von Elfenbein³⁾.

Dass die hier besprochenen Objecte aus der Vorzeit im nördlichen und westlichen Europa dieselbe Bestimmung gehabt haben, ist nicht nur eine auf Vergleich mit den erwähnten Armschienen beruhende Vermuthung, wir finden dieselbe durch einige in England und Schottland gehobene Funde bestätigt.

Als man im Jahre 1821 in Aberdeenshire einen grossen Grabhügel öffnete, fand man in demselben eine Steinkiste mit den Skeletten eines erwachsenen Individuums, eines Kindes und demjenigen eines Hundes, und ausser anderen Dingen sieben Flintpfeilspitzen und eine Steinplatte, wie Fig. 10. In England hat man in zwei Gräbern aus derselben Zeit wie das vorbenannte eine Steinplatte gleicher Art unmittelbar an dem Unterarmknochen liegend gefunden, also gerade an der Stelle, wo der Bogenschütze eine solche zu tragen pflegt⁴⁾.

Unter den Gräbern auf den britischen Inseln, in welchen runde Knöpfe, wie Fig. 9, und „Armschutzplatten“, wie Fig. 10, gefunden wurden, enthielten mehrere auch irdene Gefässe von eigenartiger Form und Ausschmückung. Aehnliche Thongefässe sind, wie wohl selten, auch in dänischen Gräbern aus einer späten Periode des Steinalters gefunden worden. Fig. 11 ver-

S. 166. Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 85; — Madsen, Stenalderen, pl. 25, Fig. 16; — S. Müller a. a. O., Fig. 244.

¹⁾ Evans: Stone implements, S. 380 ff; — Anderson: Scotland in pagan times, the Bronze and Stone Age, S. 15 — 18 und 51; — Wilde: Catalogue of the antiquities of stone in the Museum of the Royal Irish Academy, S. 89.

²⁾ Cazalis de Fondouce a. a. O. II, S. 14, Taf. IV, Fig. 1 (Grotte de Castellet bei Arles); Cartailhac, a. a. O., S. 179 (Grab bei Lissabon); — Henri et Louis Siret: Les premiers âges du métal dans le Sud Est de l'Espagne auf mehreren Tafeln.

Vergl. Mecklenb. Jahrbücher 1879, S. 72. Eine ähnliche Platte von braunrothem, feinkörnigem Stein, $3\frac{1}{2}$ '' lang, 2'' breit, $\frac{1}{8}$ '' dick. Die untere Seite concav und geglättet, die obere convexe Seite polirt. In den vier Ecken runde Löcher, welche von der unteren Seite konisch durchbohrt sind. Gefunden in einer Mergelgrube bei Valluhn, unweit Zarrentin. Ibid. 1880, S. 265 wird über eine ähnliche 11 cm lange, 4,5 cm breite und 0,3 cm dicke, gebogene Platte von festem feinkörnigem Sandstein berichtet, die zu Kleptow bei Prenzlau angeblich in einer Urne gefunden ist und sich im Besitz des Märkischen Museums in Berlin befindet. — Eine ähnliche Platte von Knochen ohne Löcher befindet sich unter den Fundsachen aus dem Pfahlbau bei Wismar. Im Museum in Neu-Strelitz sah ich eine ähnliche Platte von Knochen, über die der Director Dr. v. Buchwald mir schreibt, dass sich über den Fundort derselben nichts Sicheres aussagen lasse, da sie der „Rudolphischen Sammlung“ angehört, jedoch die Annahme, dass sie in Mecklenburg-Strelitz gefunden, alle Wahrscheinlichkeit für sich habe.

M.

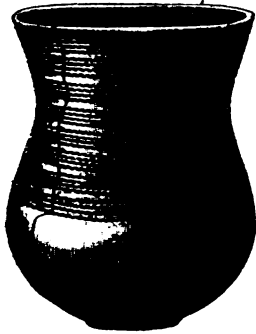
³⁾ Evans: Stone implements, S. 384.

⁴⁾ Anderson a. a. O., S. 17.

anschaulicht ein solches Gefäss in $\frac{1}{4}$ seiner Grösse. Sie sind becherförmig; der untere Theil ist bauchig, der obere mit mehreren horizontalen Bändern einfacher, eingedrückter Linienornamente geschmückt.

Das Original zu Fig. 11 stammt aus „einer Steinkammer“ auf einem „Dysee“ bei Gaabense auf Falster. Das Grab enthielt ausser diesem Gefäss noch zwei andere von ähnlicher Form

Fig. 11.



Thongefäss, gefunden auf Falster, $\frac{1}{4}$.

(das eine bei Worsaae: Nord. Olds. sub Fig. 286 abgebildet), vier Speerspitzen und einen nach oben sich stark verjüngenden Hohlmeissel von Flint und einen Steinhammer ohne Schaftloch. Ein anderes Thongefäss von fast gleicher Form wie Fig. 11 wurde nebst zwei Steinhämmern und 11 kleinen durchbohrten Bernsteinstücken vier Fuss über dem Boden eines Hügels bei Traeden unweit Varde im westlichen Jütland gefunden. Ein ähnliches Thongefäss, wie Fig. 286 bei Worsaae a. a. O., aber noch mehr abgespitzt nach unten, wurde nebst einigen Flintgeräthen aus einem Ganggrabe von jüngerer Form: rechteckige Kammer mit einem von der einen Giebelseite auslaufenden Gang, bei Orebygaard auf Laaland, zu Tage gefördert¹⁾.

Thongefässe von der durch Fig. 11 veranschaulichten Form kann man über Holstein und Holland bis ins nordwestliche Europa verfolgen²⁾.

Dort findet man diese Gefässe häufig, namentlich in Grossbritannien und in Frankreich³⁾, wo sie dem Schluss des Steinalters und dem beginnenden Bronzealter angehören⁴⁾. Es verdient erwähnt zu werden, dass ein Gefäss dieser Form aus einer Steinkiste mit kreisförmigem Ausschnitt wie Fig. 13 gehoben wurde. Die Kiste stand in einem ovalen Grabhügel bei Kerlescant unweit Carnac⁵⁾.

Die Form der fraglichen becherähnlichen Thongefässe aus den britischen und nordfranzösischen Gräbern ist zwar wechselnd, aber sie haben sich offenbar aus einer gemeinsamen Grundform entwickelt, die man sowohl in den Gräbern der genannten Länder, als weiter nach Süden trifft: in Südfrankreich, auf der iberischen Halbinsel und auf Sicilien. Die Aehnlichkeit ist so vollkommen, dass sie auf einem, wenn auch mittelbaren Verkehr zwischen den genannten Ländern und auf einem schon am Schlusse der Steinzeit oder in der Uebergangszeit zum Bronzealter von den Mittelmeerländern auf das nordwestliche Europa geübten Einfluss beruhen muss. Im südlichen Europa sind nämlich diese Gefässe, wie aus den Gräberfunden hervorgeht, der letzten Periode der Steinzeit eigen⁶⁾.

¹⁾ Henry Petersen: Die verschiedenen Formen der Steinaltergräber in Dänemark etc. Archiv für Anthropol., Bd. XV, S. 150. (Aarbøger etc. 1881, S. 343.) S. Müller: Stenalderen, Fig. 225.

²⁾ Mestorf: Vorgeschichtliche Alterthümer aus Schleswig-Holstein, Fig. 131 (u. 136). Pleyte: Nederlandsche Oudheden, Drente, Taf XLV u. LXIX (vergl. XV, XVII, LXXIV u. LXXVI).

³⁾ England und Schottland: Greenwell: British barrows, S. 94, 95, 241 etc.; — Thurnam in Archaeologia XLIII, S. 388 ff. und pl. XXXI. In Irland scheinen sie zu fehlen; Greenwell a. a. O., S. 94. — In Nordfrankreich: De Mortillet: Musée préhistorique, pl. LV, Fig. 531 (vergl. pl. LVI, Scherben); Matériaux pour l'histoire de l'homme 1879, Pl. VI, Fig. 2, S. 153 (vergl. S. 151).

⁴⁾ Greenwell a. a. O., S. 273 (mit einem Bronzefriemen zusammen gefunden). Archaeologia XLIII, S. 389.

⁵⁾ Fergusson: Rude stone monuments, S. 357.

⁶⁾ Für das südliche Frankreich: Matériaux 1881, S. 531 u. pl. XVII (Dép. Hautes-Pyrénées); Antiqua 1884, S. 151 und pl. XXXVI, Fig. 207 und 208 (Umgegend von Nizza); Cazalis de Fondouce: Allées cou-

Uebrigens erreichten diese typischen Gefässe das mittlere Europa auch auf östlichem Wege: Ungarn, Böhmen und Deutschland. Auch dort gehören sie dem Steinalter an¹⁾.

Unter diesen Verhältnissen müssen wir der Frage, in wiefern man in den dänischen Gefässen gleich Fig. 11 einen von Südosten über Böhmen oder einem vom nordwestlichen Europa erfahrenen Einfluss zu erkennen hat, eine besondere Aufmerksamkeit widmen. Was wir bis jetzt darüber wissen, scheint für letztgenannte Alternative zu reden. Die dänischen und holsteinischen Gefässe gleichen hinsichtlich der grösseren Höhe im Verhältniss zur Breite und der Bodenform mehr den englischen als den böhmischen.

Fig. 12.



Thongefäss, gefunden in Dänemark, 1/4.

Bei einigen auf den dänischen Inseln und auf der kimbrischen Halbinsel gefundenen Gefässen ist nämlich der Boden nicht gerundet, wie bei den böhmisch-ungarischen, sondern er ruht auf einer kleinen Platte, die gleichsam einen niedrigen Fuss bildet²⁾, und einen eben solchen Boden zeigen mehrere englische Gefässe. Auch die einfache Ausschmückung der dänischen und holsteinischen Gefässe zeigt mehr Aehnlichkeit mit den englischen als mit den böhmisch-ungarischen.

Freilich fehlen bei den nordischen Gefässen an der unteren Hälfte die Ornamente, während die englischen und französischen fast ohne Ausnahme bis an den Boden hinab verziert sind. Aber auch die böhmischen und ungarischen Gefässe sind bis an den Boden mit Ornamenten bedeckt, während in Holland Gefässe der fraglichen Form vorkommen, die an der unteren Hälfte glatt, ohne alle Ornamente sind³⁾, und folglich in dieser Beziehung den nordischen gleichen. Unter diesen Verhältnissen scheinen wir ohne Bedenken in letztgenannten Beweise für einen Einfluss auf den Norden von Westeuropa erblicken zu dürfen.

Einen anderen Beweis von einem Einfluss, der in der fraglichen Culturperiode vom Westen längs der Küste der Nordsee bis nach Skandinavien fühlbar war, haben wir in Thongefässen

vertes de la Provence II, S. 26, Pl. V, Fig. 1 (Arles); Cartailhac: Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal, S. 117 (Bretagne, Arles und Hautes-Pyrénées). — Portugal: Matériaux 1878, S. 446 u. pl. VIII, Fig. 6; Cartailhac a. a. O., S. 118 ff. — Sicilien: v. Andrian: Prähistorische Studien aus Sicilien, S. 40, pl. IV, Fig. 7; Bullettino di Paleontologia italiana 1882, S. 30 u. pl. II, Fig. 1; Cartailhac a. a. O., S. 117.

¹⁾ Ungarn: Hampel: Antiquités préhistoriques de la Hongrie, pl. VI (richtiger V), Fig. 7 — 9. (Vergl. Hampel: Catalogue de l'exposition préhistorique à Budapest 1876, S. 88). — Böhmen: Památky archaeologické a mistopisné X, 2, 1875, S. 206 u. Tafel, Fig. 5; Verhandlungen d. Berliner Anthropol. Gesellsch. 1878, den 16. Februar, Taf. VI, Fig. 9. — Deutschland: Tischler: Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, V, S. 174. Im Stralsunder Museum habe ich zwei Gefässe des hier fraglichen Typus gesehen, beide aus Pommern; das eine auf Rügen, das andere auf dem Festlande gefunden.

²⁾ Vergl. Meistorf: Vorgeschichtliche Alterthümer aus Schleswig-Holstein, Fig. 131.

Dieselbe Eigenthümlichkeit zeigen noch vier andere holsteinische Gefässe dieses Typus, alle vier im Besitz des Kieler Museums. Zwei davon gehören zu den älteren Beständen der Sammlung. Von dem einen lässt sich der Fundort nicht genau feststellen, das zweite stammt aus einem Steinaltergrabe bei Bordsesholm. Die beiden anderen K. S. 6508 und 6649 sind kürzlich erworben. Sie wurden bei Kaaks unweit Itzehoe gefunden und gewähren gleich dem Gefässe von Grünthal (Alterth. aus Schleswig-Holstein 131) besonderes Interesse durch die Art der Gräber, aus denen sie gehoben sind. Diese Gräber bestehen in niedrigen Hügeln, oftmals kaum merklichen Bodenanschwellungen, in welchen die muldenförmige Gruft unter Bodenniveau liegt, meistens ohne jegliche Steinsetzung. Das Gefäss von Grünthal a. a. O., Fig. 131 wurde mit einer nur an der Vorderseite geschliffenen Flintart gefunden. Mit dem einen Gefäss von Kaaks (K. S. 6508) fand man ein kleines 2 cm langes Bernsteingehänge. — Eingehendere Mittheilungen über diese muldenförmigen Gräber unter Bodenniveau, deren ich jetzt gegen 30 in Holstein kenne, sind in Vorbereitung.

³⁾ Pleyte: Nederlandske Oudheden, Drente, pl. LXIX.

von der Form wie Fig. 12. Solche Gefässe sind in Dänemark in mehreren Exemplaren aus einer späten Periode der jüngeren Steinzeit gefunden¹⁾. In Mecklenburg ist dieser Typus nicht zur Erscheinung gekommen, wohl aber in Hannover, Oldenburg und Holland²⁾.

Manche andere Fundsachen aus dem nordischen Steinalter — z. B. die Flintäxte mit spitz-ovalem Durchschnitt, wie Fig. 12 und 13 in Montelius: *Antiquités suédoises* — würden ebenfalls eine eingehende Besprechung von diesem Gesichtspunkte aus verdienen, wäre nicht der Raum für diese Abhandlung zu kurz bemessen.

Aus demselben Grunde kann ich nicht allen im westlichen Europa vorkommenden Typen, die hier in Betracht kommen, die gebührende Aufmerksamkeit widmen. Nur einige Funde seien in Kürze genannt.

In dem ersten Bande von Wilson's *Prehistoric Annals of Scotland*, 2. Auflage, findet man (Fig. 17) einen Gradmeissel und eine Axt von Flintstein abgebildet, von welchen S. 187 gesagt wird, dass sie bei Strachur in Argyreshire (West-Schottland) gefunden seien und Typen repräsentiren, die in Dänemark allgemein sind, in Schottland aber, oder sonst an irgend welchem Theile der britischen Inseln, selten gefunden werden³⁾. Wäre diese Fundangabe sicher, da könnte kein Zweifel obwalten, dass diese beiden Flintgeräthe aus Skandinavien dorthin gebracht sind. Die Nachricht ist indessen nicht völlig zuverlässig. Ich richtete, weil die Sache mir verdächtig erschien, an Mr. Joseph Andersen, den Vorsteher des Museums in Edinburg, die briefliche Anfrage, ob er diesen Fund für sicher halte. Er antwortete verneinend, und unter diesen Umständen können wir die beiden Objecte nicht in Rechnung stellen.

Dahingegen besitzt das Museum in Newcastle einen in England gefundenen Steinhammer, der von skandinavischem Typus sein soll⁴⁾. Dieser Hammer ist etwas oberhalb des Ausflusses des Wear bei der Stadt Sunderland im Schlamm gefunden und von einem feinkörnigen, graugelben und schwarzen Gestein. Die Form ist einfach, „aber“ — so schreibt mir Docent Söderberg — „sowohl Mr. Read vom British Museum als Mr. Robinson, in deren Gesellschaft ich Newcastle besuchte, und die beide als Kenner des britischen Steinalters gelten dürfen, erklärten, dass kein zweiter Hammer von diesem oder ähnlichem Typus jemals auf den britischen Inseln gefunden sei. In unseren Museen sind diese Hämmer dahingegen gewöhnlich. Das Museum zu Lund besitzt vier Exemplare, im Stockholmer Museum sind deren mehrere und ebenso in Kopenhagen, weshalb es ausser Zweifel stehen dürfte, dass dieser Hammer von Skandinavien (oder Norddeutschland) importirt worden ist. Canon Greenwell in Durham, gleichfalls ein gründlicher Kenner des britischen Steinalters, wollte den skandinavischen Ursprung des Hammers nicht ableugnen, meinte indessen, er könne in neuerer Zeit, z. B. von einem Seemann mitgebracht sein, was Mr. Robinson wegen der localen Verhältnisse, unter welchen der Hammer gefunden war, für durchaus unwahrscheinlich erklärte“.

¹⁾ Worsaae: *Nord. Olds.*, Fig. 101; Madsen: *Stenalderen*, pl. 45, Fig. 21; Sophus Müller: *Stenalderen*, Fig. 230.

²⁾ Henry Petersen: Die verschiedenen Formen der Steinaltergräber in Dänemark. *Archiv f. Anthropol.* Bd. XV, S. 150. *Aarb. f. nord. Oldk.* 1881, S. 344.

³⁾ Die beiden Flintgeräthe sind auch in der ersten Auflage von Mr. Wilsons Werk auf S. 130 abgebildet, aber ohne Fundangabe.

⁴⁾ Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Docenten Sven Söderberg in Lund. Ich kann leider keine Abbildung dieses für unseren Gegenstand so wichtigen Objectes geben, weil die Herrn Söderberg versprochene Zeichnung noch nicht hatte geliefert werden können.

Besondere Aufmerksamkeit scheint mir der Umstand zu verdienen, dass mehrere von den hier besprochenen Gegenständen — Knöpfe wie Fig. 9, „Armschienen“ wie Fig. 10, Thongefässe wie Fig. 11 — auf dem nordischen Gebiete unter Verhältnissen zu Tage gekommen sind, welche darthun, dass sie einem späten Theil unseres Steinalters angehören. Dieser Umstand ist von Wichtigkeit, weil dieselben Typen im westlichen Europa auch dort in den Schluss des Steinalters oder in die dort beginnende Bronzezeit gesetzt werden müssen. Thongefässe vom Typus Fig. 11 sind ja auch in den Mittelmeerländern gleichzeitig mit der letzten Periode des Steinalters.

Hieraus erfolgt, dass der Zeitunterschied zwischen dem ersten Auftreten der Bronze einerseits im westlichen und südlichen Europa, andererseits hier im Norden, nicht so gross gewesen sein kann, wie man ihn sich bis jetzt gewöhnlich vorgestellt hat. Dass ein solcher Zeitunterschied stattgehabt haben muss, liegt in der Natur der Sache, doch hat derselbe vielleicht nicht mehr als einige Menschenalter, höchstens einige Jahrhunderte umfasst. Da Skandinavien bereits während des Steinalters mit dem übrigen Europa in Verbindung stand, ist es begreiflich, dass die Kenntniss von der Nutzanwendung der Bronze in verhältnissmässig kurzer Zeit auf dem lange vorher erschlossenen Wege bis hier herauf gedrungen sein muss.

Auch die nordischen Steinaltergräber verrathen in ihrer Form und Bauart einen Einfluss der westeuropäischen Länder, oder eine über diese Länder vom Süden ausgehende Einwirkung.

Wir kennen in Mittelschweden eine Art gar nicht selten vorkommender Steinkisten aus der letzten Zeit des Steinalters, die an der einen Giebelwand eine Oeffnung zeigen. Ein solches Grab wurde bei Röd, Kirchspiel Lommelanda, im nördlichen Bohuslän aufgedeckt¹⁾. Mehrere ähnliche sind aus Westergötland²⁾ bekannt — sowohl im Elfsborg- als Skaraborglän — und eines aus dem westlichen Theil von Östergötland³⁾. Das Loch ist entweder halbrund oder mehr gerundet. Im letzten Fall ist es bald aus einem Stein ausgehauen, bald in zwei Hälften aus zwei neben einander stehenden Steinen. (Fig. 13.)

Es verdient Beachtung, dass sämmtliche hier aufgeführte Gräber im mittleren Schweden liegen. Aus dem südlichen Schweden und dem an Steinaltergräbern noch reicheren Dänemark ist, so weit mir bekannt, kein einziges Grab dieser Art jemals aufgedeckt worden.

Ausserhalb Schwedens treffen wir ähnliche Steinkisten mit einer grossen Oeffnung an einem Giebel im südlichen England und in Nordfrankreich⁴⁾. In Mitteldeutschland sind einzelne Beispiele einer ähnlichen Grabform bekannt⁵⁾.

¹⁾ Bidrag till kännedom om Göteborgs och Bohusläns fornminnen och historia I, p. 29.

²⁾ Mehrere Gräber dieser Art sind in meinem Sveriges Forntid, Text, S. 124 — 127 aufgeführt. Seitdem sind noch mehrere aufgedeckt worden. Siehe z. B. Comptendu du Congrès de Stockholm 1874, p. 172, und Månadsbladet 1877, p. 425 (Karleby in der Vartofta Harde); Comptendu du Congrès de Budapest 1876, p. 200 (Herrljunga im Elfsborglän, s. Fig. 13); Svenska fornminnesföreningens tidskrift, Bd. 5, S. 8. (Brunngård in der Gudshem Harde und Öfre Sanna in der Skåning Harde.) Noch andere sind bei Backa und Öglunda, beide in der Valle-Harde auf Kinnekulle, aufgedeckt worden.

³⁾ Svenska fornminnesföreningens tidskrift, Bd. 6, S. 47 (Sjögestad im Ksp. Kloster Vreta).

⁴⁾ Fergusson: Rude stone monuments, S. 357, Note (Südengland; genau wie unsere Fig. 13), 344 und 357 (Nordfrankreich, Dép. Oise und Morbihan; das letztere genau wie unsere Fig. 13); Mortillet: Musée préhistorique, pl. LVII, Fig. 554 und 555 (Nordfrankreich, Dép. Seine-et-Oise und Oise).

⁵⁾ Kruse: Deutsche Alterthümer, I u. 2, S. 37 u. 38; Klopffleisch: Vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen, 2, S. 73.

Die Aehnlichkeit zwischen den hier beschriebenen schwedischen Steinkisten und mehreren Steinkisten in den Ländern an beiden Seiten des Canals ist so gross, dass man sie nicht wohl anders als durch eine Einwirkung von Westeuropa auf unser Land erklären kann¹⁾.

Allein der eben angeführte Umstand, dass solche Steinkisten nur aus dem mittleren Schweden bekannt sind, scheint auf eine unmittelbare Verbindung zwischen diesem Theil unseres Landes und Westeuropa hinzudeuten, eine Verbindung, die alsdann nur durch directe Schifffahrt zwischen den genannten Ländern bewerkstelligt werden konnte.

In historischer Zeit ist freilich eine solche Schifffahrt zwischen England und dem Ausfluss der Götaelf lange Zeit von grosser Bedeutung gewesen, wie sie auch heute noch besonders lebhaft betrieben wird, doch ist es schwer, sich von diesem Verkehr eine Vorstellung zu machen

Fig. 13.



Wandstein aus einer Steinkiste bei Herrljunga in Westergötland.

in einer Zeit, wo man wahrscheinlich keine anderen Schiffe als die aus einem gehöhltem Baumstamm bestehenden Canoes (Einbäume) besass. Es ist ja allerdings eine, wenngleich nicht grosse Möglichkeit vorhanden, dass der Verkehr, der sich in den oben beschriebenen Gräbern offenbart, sich längs den Küsten der Nordsee bewegt habe, doch ist weder an der deutschen Küste noch in Dänemark oder Südschweden ein einziges derartiges Grab bekannt.

Die wenigen Gräber dieser Art, die man in Mitteldeutschland nachgewiesen, dürften sich aus einem directen Einfluss von Frankreich aus erklären, und brauchen deshalb mit den schwedischen Steinkisten nicht in irgend welchem Zusammenhang zu stehen.

Mehrere Funde zeigen, dass die schwedischen Steinkisten mit einem Loche an der Giebelwand dem letzten Theil der Steinzeit angehören, einer Zeit, wo die Bronze bereits im Lande bekannt zu werden begann. Und in den Steinkisten bei Öglunda, Karleby und Herrljunga ist in der That Bronzegeräth gefunden. Bei den erstgenannten ist es unwiderleglich, dass die Bronzen mit dem übrigen Inhalt des Grabes gleichzeitig sind, weil sie am Boden zwischen den Skeletten und Artefacten aus dem Steinalter lagen. Auch in dem Grabe von Herrljunga fand man die Bronzen am Boden neben den Ueberresten des Skelets an der mit einem Loche versehenen Giebelwand und es ist absolut kein Grund vorhanden, sie für jünger als das Grab selbst zu halten.

Aelter als die Steinkisten sind die im südlichen Skandinavien so häufig vorkommenden Ganggräber. Die grosse Aehnlichkeit zwischen diesen und manchen Steinaltergräbern in Deutschland und Nordfrankreich, sowie auf den britischen Inseln²⁾ stellt ausser Zweifel, dass wir auch in dieser Grabform einen Einfluss des westlichen Europas zu erblicken haben. Dass diese Gräber als Nachbildungen ähnlicher Wohnhäuser zu betrachten seien, wie deren noch heute in den Polarländern existiren, ist zwar wahrscheinlich, doch erfolgt daraus nicht nothwendig, dass die skandinavischen Ganggräber nach dem Muster skandinavischer Wohnhäuser gebaut sind³⁾.

¹⁾ In Sveriges forntid, p. 125 habe ich (1874) freilich die Ansicht ausgesprochen, dass das Loch an der Giebelwand bei den schwedischen Steinkisten gewissermaassen als eine Erinnerung an den Eingang der Ganggräber zu betrachten sei. Eine eingehende Untersuchung aller mit dieser Frage zusammenhängenden Verhältnisse hat mich indessen davon überzeugt, dass diese Erklärung nicht nach jeder Richtung zutrifft.

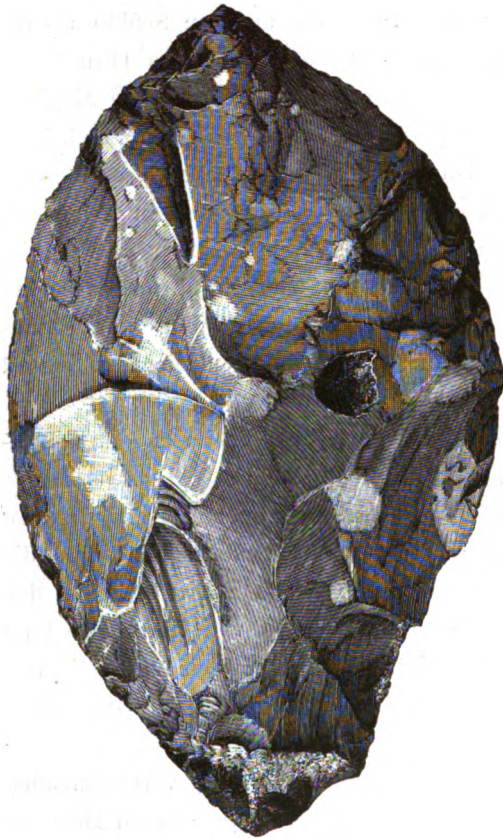
²⁾ Montelius: Sveriges Forntid, Text S. 137.

³⁾ Montelius: a. a. O. S. 83.

Die interessante Frage, hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Wohnung und Grab in dieser Beziehung, ist so verwickelt, dass ich mich auf eine eingehende Mittheilung über die Resultate meiner Untersuchungen nach dieser Richtung hier nicht weiter einlassen kann.

Noch älter als die Ganggräber sind die sogenannten Steinhäuser oder Steinbetten (dös), welche ebenfalls in Südkandinavien sehr zahlreich sind. Auch im nordwestlichen Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich und England findet man diese eigenthümliche Gräberform¹⁾. Auch sie zeugt unbestritten von einem obschon mittelbaren Verkehr zwischen Skandinavien und dem westlichen Europa, lange vor dem Abschluss des Steinalters, also in einer Zeit, die mindestens 2000 Jahre hinter dem Beginn unserer Zeitrechnung zurückliegt.

Fig. 14.



Roh behauenes Flintgeräth, gef. im Kirchspiel Tanum.
Bohuslän, $\frac{2}{8}$.

trotz der Einfachheit ihrer Form eine so augenscheinliche Aehnlichkeit mit englischen und französischen Flintwerkzeugen der älteren Steinzeit verrathen, dass irgend welcher Zusammenhang zwischen ihnen sich nachweisen lassen dürfte. Fig. 14 veranschaulicht ein solches Flintgeräth aus Bohuslän²⁾.

Weil nun die hier besprochenen Gräber in Westeuropa vorkommen, in den nach Süden und Südosten von Skandinavien liegenden Ländern aber fehlen, kann kein Zweifel darüber herrschen, dass ihr Erscheinen bei uns auf einem Einfluss von Westen her beruht.

Schwerer und für den Augenblick vielleicht unmöglich dürfte die Entscheidung sein, ob die Bewohner Skandiaviens die ersten Hausthiere und die Kenntniss des Ackerbaues, die sie schon während der jüngeren Steinzeit besaßen, vom Westen oder Süden her empfangen haben. Dass diese wichtigen Culturelemente aus fremden Ländern hier eingeführt, steht ausser Frage, allein der Weg, den sie bis so hoch nach Norden verfolgt, lässt sich noch nicht nachweisen.

Wir haben gezeigt, dass schon zwei Jahrtausende v. Chr. Geb. Beziehungen zwischen unseren Gegenden und dem westlichen Europa sich nachweisen lassen. Es ist nicht unmöglich, dass in noch viel älterer Zeit wenngleich schwache Spuren eines solchen Verkehrs wahrnehmbar sind.

Es sind nämlich in den westlichen und südlichen Küstendistricten in Schweden und in Dänemark gewisse roh geschlagene Flintgeräthe gefunden,

¹⁾ Montelius: a. a. O., S. 137. Steingräber der hier fraglichen Art findet man auch in anderen Ländern, doch liegen diese zu entfernt, um im Zusammenhang mit obigen in Betracht zu kommen.

²⁾ Montelius: Sveriges forntid, S. 36 und in den Verhandlungen der elften Versammlung der Skandinavischen Naturforscher in Kopenhagen 1873, S. 624.

Schon vor mehr als zwanzig Jahren hat der dänische Alterthumsforscher Zinck¹⁾ eine Aehnlichkeit zwischen acht verschiedenen dänischen und französisch-englischen Typen dieser Art nachzuweisen versucht, doch scheint seine Auffassung der Frage nicht ganz mit der meinigen übereinzustimmen. Unter den von ihm vorgelegten Typen scheint indessen einer oder scheinen einige einer späteren Periode des Steinalters anzugehören.

Wenn wir zu so primitiven Formen und in so fernliegende Zeiten gerathen, da hält es allerdings schwer, zu entscheiden, ob eine unablegbare Aehnlichkeit auf Beeinflussung eines Volkes durch ein anderes beruht oder darauf, dass der Mensch zur Befriedigung gleicher Bedürfnisse sich gleicher Mittel bedient. Kann man aber in Ländern, die nicht weiter von einander entfernt liegen, als die hier in Frage stehenden, eine solche Aehnlichkeit nicht nur in einem einzigen, sondern in mehreren Fällen nachweisen, da dürfte man doch berechtigt sein, an eine Einwirkung zu denken, die durch einen Verkehr von Land zu Land herbeigeführt worden ist.

¹⁾ Zinck: „Oldsagfundene i de gamle flodgruslag“ in den Aarbøger f. nord. Oldkyndighed, 1867, S. 333 ff.

II.

Arm und Reich zur Merovinger Zeit.

Von

Dr. C. Mehlis¹⁾.

In diesem Aufsätze seien in Kürze die Schlüsse gezogen, welche sich für die soziale Stellung und materielle Lage der im bekannten Grabfelde von Obrigheim bei Worms Bestatteten aus den Grabbefunden ergeben. Es dürfte diese Art der archäologischen Conclusion wesentlich Neues bieten. — Zuerst einige kurze Mittheilungen über das Grabfeld. Obrigheim (= Oberheim) liegt in der Rheinpfalz am linken Ufer der Eis (urkundlich Isa) zwischen den aus dem Alterthume berühmten zwei Orten, im Westen Eisenberg = dem Rufiana des Ptolemaeus, im Osten Worms = Borbetomagos desselben Geographen.

Die Umgegend von Worms bildet den classischen Boden für die fränkisch-alamannischen Reihengräber, welche aus dem 5. bis 11. Jahrhundert nach Christus herrühren und ihren Namen davon tragen, dass die Todten auf ihnen in regelmässigen Reihen im Erdboden begraben sind.

In der Literatur sind bekannt die reichen Grabfelder der Stadt Worms selbst, ferner das von Dr. Ludwig Lindenschmit ausgebeutete Grabfeld von Selzen und der von Dr. Köhl aufgedeckte Friedhof von Wiesoppenheim. Ueber die Alterthümer dieser Periode liegt ein classisches Werk vor, verfasst von Director Dr. Lindenschmit, betitelt: „Die Alterthümer der merovingischen Zeit“, Braunschweig 1880 — 1889, das besonderen Bezug auf die Mainzer und Wormser Gegend nimmt.

Ein in der Pfalz neu aufgefundenes Grabfeld dieser Art schliesst sich den früheren aus dieser Gegend würdig an und bildet mit seinen Funden einen weiteren Beweis für die Eigenartigkeit der Cultur bei den germanischen Bewohnern des Wormser Gaues zur Zeit der zweiten festen Niederlassung, welche im Laufe des 5. Jahrhunderts n. Chr. am Mittelrhein stattfand.

Auf die ersten Spuren dieses Grabfeldes stiess man, als die Zuckerfabrik zu Offstein an der Eis, zwei Stunden westlich von Worms, bei Obrigheim in einem Hohlwege, welcher gen Nordwesten nach Bockenheim zuführt, Kies graben liess. Man fand hierbei in regelmässig ein-

¹⁾ Vergl. dazu des Verfassers „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande“, IX. Abth. „Das Grabfeld von Obrigheim“, Leipzig 1886.

gesetzten Gräbern Eisenwaffen, Thongefässe von schwarzer und rother Farbe, ferner Perlen verschiedener Art, Schnallen mit eingesetzten Almandinen, eine Broche mit Silberbeleg, welche in Stanzung einen stilisirten Vogel mit grossem Schnabel und roher Ornamentik trägt, eine Zierscheibe aus Elfenbein mit einer zierlich eingeschnittenen Rosette u. s. w. Diese Gegenstände befinden sich im Besitze des Herrn cand. phil. Hacker zu Offstein. Im Anschlusse an diese zufälligen Ergebnisse veranstaltete der historische Verein der Pfalz auf den unmittelbar anstossenden Aeckern systematische Ausgrabungen, deren Leitung dem Unterzeichneten übertragen ward. Dieselben nahmen eine Zeitdauer von vier Jahren in Anspruch und lieferten die Ausbeute von 284 Gräbern. Die Resultate waren sehr günstige zu nennen.

Die Gräber befanden sich in einer von 0,60 bis 2,30 m wechselnden Tiefe und zwar lagen alle Leichen mit dem Gesichte nach Osten zu. Theilweise waren die Todten ursprünglich in Särgen aus Eichenholz beigesezt, von denen sich zahlreiche Spuren fanden, theilweise waren über ihnen in der aus Lehm und Sand bestehenden Bauschicht rohe Steinschüttungen, welche an kleine Tumulis erinnerten, angebracht. In letzteren fanden sich mehrfach Reste von römischen tegulae hamatae, von Leistenziegeln. Als eine gesicherte Beobachtung kann man die bezeichnen, dass die höher liegenden Skelette allerdings zumeist wohl erhalten waren, jedoch vielfach besserer und werthvollerer Beigaben entbehrten. Entweder lag bei denselben absolut kein Gegenstand von Beachtung, oder nur eine schwarze Graburne, eine gelbrothe Schale, ein eisernes Messer, der Sax, eine oder mehrere Pfeilspitzen; in Frauengräbern solcher Art fand sich ein Kamm von ziemlicher Länge und zwei Reihen von Zähnen, einige Thonperlen, ein Spinnwirtel aus Thon, zerfressene Beschläge und verrostete Gürtelfragmente. Bei einer dieser ärmlich ausgestatteten Frauenleichen sieht man in der Kopfgegend zwei kleine Bronzeringe aus Draht, welche mit zurückgebogener Schleife in ein Ohr eingehängt waren. Die sonderbare Form dieses Schmuckgegenstandes erinnert frappant an die sogenannten slavischen Schläfenringe (vergl. „Zeitschrift für Ethnologie“, XVI. Jahrgang. Verhandlungen S. 200 bis 202). Auffallend erscheint ferner das Ornament, welches sich ziemlich häufig auf den wohl durch Schmauchfeuer geschwärzten Graburnen vorfindet; nämlich parallel gezogene Wellenlinien. Von zehn schwarzen und rothen Gefässen sind zwei, in manchen Lagen (1887) vier mit Wellenlinien decorirt. Als charakteristisch gilt nun gerade dies Ornament für die Producte altslavischer Keramik. In den fränkischen Grabfeldern zu Kirchheim a. d. Eck, Wiesoppenheim und anderen dieses Gaus, des alten Wormazfeldes, fanden sich dieselben Gefässe in ähnlichem Zahlenverhältniss. — Soll man nun zur Erklärung annehmen, dass schon damals Hörige und Freigelassene slavischer Nation den fränkischen Colonisten beigemengt waren oder hat sich diese Ohrringform und dies Ornament von den Franken und von ihrem Culturkreise nach dem Osten verbreitet? Die Wahrscheinlichkeit scheint in höherem Grade für den ersteren Schluss zu sprechen! Diesen Schluss unterstützen die von uns gerade bei ärmeren Gräbern beobachteten brachycephalen Schädel, während sonst bei reinen Franken nur Langschädel vorkommen. — Andere Gräber liegen bedeutend tiefer, und gerade bei diesen stiess man auf bessere Beigaben, welche von einem verhältnissmässig günstigen Besitzstand der betreffenden Todten Zeugnis ablegten. Offenbar suchten ihre Angehörigen die mit werthvollen Waffen und seltenem Schmuck noch ausgestatteten Leichen vor Leichenraub durch ein möglichst tiefes Grab sicher zu stellen, und dieser Zweck ward auch bis auf den heutigen Tag erreicht. —

Die Ausbeute im Einzelnen zu schildern, dürfte für vorliegende Zwecke zu weit führen. Um den Unterschied der Gräber im Inventar zu beleuchten, geben wir die Ausbeute der Männergräber, welche etwa $\frac{2}{5}$ der gesammten Gräber (von 284 = 114) ausmachen mögen, in folgender Tabelle an und zwar nur Waffen und wichtigere Geräthe.

Es fanden sich zu Obrigheim 1884 bis 1887:

Lanzen	31
Schwerter	7
Schildbuckel	16
Saxe	13
Beile	6
Messer (vollständige)	42
Pfeile	36
Zäume	5
Eimer	7
Scheeren	4

Wie oben schon bemerkt, hatten viele der in der zeitlich etwas späteren oberen Schicht liegenden Skelette geringe oder gar keine Beigaben; doch ist leider zwischen diesen beiden Schichten keine genaue Trennung zu machen, da es dem Leiter der Grabungen nicht immer vergönnt war, denselben beizuwohnen. Immerhin geht das Verhältniss der Männergräber mit und ohne Waffen aus obiger Zusammenstellung hervor.

Waren nun damals im 5. Jahrhundert, als die ersten neugermanischen Ankömmlinge hier auf dem dem Römervolke abgenommenen Ackergrunde ihre Angehörigen zur ewigen Ruhe niederlegten, die Lebensverhältnisse dieser freien Bauern noch in einfacher Weise geregelt, so war deshalb doch eine Gleichheit nicht vorhanden, wie schon aus dem Vorhergehenden hervorgeht. Diese Ungleichheit nach den verschiedenen Abstufungen der Stände beweisen die Nachrichten der classischen und zeitgenössischen Autoren, vor allem die des Tacitus und des Bischofs Gregor von Tours. Sagt doch ersterer „reges ex nobilitate, duces ex virtute sumunt“. Die Ungleichheit des Besitzes aber beweisen zwingend unsere Ausgrabungen, wengleich nach Caesar und Tacitus (de bello gall. VI. 22 und Germania 26) ein jährlicher Wechsel des Ackerfeldes vorgenommen werden sollte. Entweder ist der Ausdruck Dignatio bei Tacitus, auf dessen Aussage hier das grösste Gewicht fällt, in subjectivem Sinne = Dignitas zu nehmen und bedeutet demnach die Stelle: „sie vertheilen die Felder unter sich nach dem Range“, oder es ist anzunehmen, dass seit des Tacitus' Zeit bis zur Völkerwanderung eine Entwicklung vom Communalbesitz zum Privatbesitz stattgefunden hat. Unsere Ansicht baut sich auf die in die Augen springenden Werthe der Beigaben bei den Leichen der fränkischen Grabfelder auf. Gehen wir ins Einzelne! Die Gräber der Armen und Reichen liegen auf dem Obrigheimer Grabfelde durch einander ohne jede nach dem Stande angeordnete Eintheilung des Friedhofes in eine Abtheilung für Edelfinge, Freie, Freigelassene. Kommen nun auch mehrmals zwei Schichten von Leichen vor, die über einander lagern, so spricht doch sonst kein Merkmal für die Ansicht, es stammten die Grabsetzungen aus sehr verschiedenen Perioden — eine Meinung, aus der sich Gründe gegen unsere Schlussfolgerungen ableiten lassen könnten. Ein Grab, das eines Erwachsenen, wie wir aus der Grösse der Knochen schliessen, enthält keine Spur von Beigaben; höchstens deuten einige über

der Leiche im Grabschutt gefundene Gefässstücke an, dass auch bei diesem armen Leichenbegängniss von Seiten der Angehörigen die Sitte des Leichenmahles nicht ausser Acht gelassen ward. Auch die zweite Leiche, welcher zur Abwechslung der Schädel fehlt, enthält an Beigaben der Liebe nichts, als eine schwarze mit Wellenlinien gezierte Graburne. — Das Ornament der Wellenlinie ist übrigens auf den geschwärzten Urnen, welche gleiche Höhe und Durchmesser haben, ziemlich häufig zu finden. Von zehn Gefässen, kann man rechnen, sind zwei mit dem mehrfachen Zuge regelmässiger Wellenlinien geschmückt. Andere Gefässe dieser vom Schmauchfeuer geschwärzten Art haben starke Riefen als Verzierung erhalten, andere Zickzackstreifen, wieder andere kleine Quadrate oder buchstabenförmige Zeichen. Die Abwechslung der Ornamentation ist nicht gross. — Bei einem dritten Skelet, das dicht daneben lagerte, findet sich an Beigaben nichts als zur rechten Seite das Messer, der Sax, ein Instrument von 9 bis 16 cm Länge, welches der Frau als Werkzeug, dem Manne auch als Waffe gedient hat. Aehnliche Knicker tragen noch jetzt die Bewohner des bayerischen Hochlandes im Sacke stets bei sich. Und in derselben Reihe stossen wir auf ein weibliches Grab, welches in der Halsgend eine Garnitur von einem Dutzend durchbohrter Perlen trägt, welche aus gebranntem Thon oder aus Glaspasten bestehen. In der Mitte derselben findet sich eine viereckige Goldverzierung etwa in der Grösse eines Halbmarkstückes, auf dessen erhabener Oberfläche drei in der Form einer 8 geflochtene kunstreiche Filigranornamente angebracht sind. Ausser mehreren Eisenringen, welche zu einer Gürtelkette gehörten, birgt dies Grab noch drei Rheinkiesel von der Grösse einer Haselnuss. Auch Kamm und Messer fehlen dieser freien Frankin nicht, deren Vermögen auf das einer wohlhabenden Bauersfrau zu schätzen ist. Und bei einem freien Bauern, dessen Hofgut etwa ebenbürtig war dem der eben beschriebenen Bäuerin, lag zur Rechten das scharfe eiserne Speereisen, die Hauptwaffe jedes Freien bei den Germanen, welche Tacitus mit dem vielumstrittenen Worte „framea“ (= Pfriemen) benennt. Mit Speer und Schild machte den jungen Frankensohn der Stammesfürst oder der Vater in der Volksversammlung wehrhaft (vergl. Germania 13). Ein Bronzebeschlag, ein Kamm aus Horn mit doppelter Zahnreihe und ein schwarzes Grabgefäss bilden die weitere Ausstattung dieses Mannes, der bei Lebzeiten dem guten Mittelstande angehört hat.

Aber neben diesen Beigaben, welche auf Bestattung von Freigelassenen und Freien hinweisen, stiessen wir auch auf reiche Grabbeigaben, deren Besitzer nur Edeling, Adelige gewesen sein können. So sieht sich der Inhalt des 10. und 16. Grabes vom Jahre 1885 von Obrigheim an. Bei den zum grössten Theil in einer Tiefe von 2,30 m verwesten Knochen lag ein 55 cm langer Speer mit rautenförmigem Eisen (vergl. Lindenschmit, „Handbuch der deutschen Alterthumskunde“, 1. Lief., S. 174, Nr. 66), eine Franzisca, das Wurfbeil dieses Kriegers, der helmartig mit Bronzenägeln an der Bordure besetzte Schildbuckel (vergl. a. a. O., S. 243, Nr. 76), ein eiserner Sporn mit Bronzebeschlag (S. 285, Nr. 222) am Ende des Bügels; zu Füssen lag ferner eine römische Kaisermünze, eine weitbauchige Urne und in derselben ein 10 cm hoher mit Reifen versehener gläserner Trinkbecher. In einer Tiefe von 80 cm lag ausserdem der eiserne Sax, während sich in einem zweiten ähnlichen Grabe das fränkische Kurzsword, der Scramasax, das einschneidige Hiebmesser der altdeutschen Kämpen, befand. An Reichheit und Vollständigkeit des Schmuckes lässt sich mit dieser Waffengarnitur der Inhalt des Grabes Nr. 16 vergleichen. Diese weibliche Leiche war in einer Tiefe von 1,75 m bestattet; auch von ihr waren

nur noch spärliche Knochenreste vorhanden; der nasse Lehm hatte die Knochenmasse aufgelöst. In der Hüftengegend lag ein Eisenmesser und daneben mehrere kleine eiserne Ringe, sowie ein kronenartiges, à jour gearbeitetes Gürtelbeschlag von 5,5 cm Länge und 4,5 cm Breite. In der Gegend des Hauptes lagen zwei Ohrringe von 4,5 cm Durchmesser. Als Halsschmuck diente ein Gehäng von circa 180 Perlen. Der Stoff derselben besteht aus Bernstein, Thon, Glaspasten, Glas. Das Farbenspiel dieses hervorragenden Schmuckes ist ein vom lichten Hell bis zum Dunkelrothen und Dunkelblauen wechselndes. Das Mittelstück des Colliers bildete eine sogenannte Bulla, d. h. ein eiförmiges aus Eisen gearbeitetes Flaçon mit Bronzebeschlag. Eine pfeilartige Nadel gehörte wohl zum Haarschmuck. Das Gewand der Leiche hielt eine Broche von 6 cm Durchmesser und 0,7 cm Höhe zusammen. Dieselbe besteht aus zwei gestanzten Bronzeblechen, welche durch einen Bronzereifen verbunden werden. Auf der Oberfläche sind in Fassungen primitiv geschliffene Edelsteine, Steinchen, Amethyste, Rheinkiesel, Perlmutterscheiben etc. angebracht. Rötermünze, Kamm und Messer bildeten die weiteren Beigaben dieses reichen Grabschmuckes. Den Mittelfinger zierte ein Bronzering; ein mit Bronze beschlagenes Kästchen enthielt wohl kleinere Toilettegegenstände.

Beide Gräber reichen weit über das sonst auf dem Obrigheimer Leichenacker gewohnte Mittelmaass; die hohe Stellung jenes in Grab Nr. 10 bestatteten Edelings bekundet die Thatsache, dass zu seinen Füßen das Skelet eines Pferdes bestattet lag. Neben dem Reiter schläft das Ross den Todesschlaf.

Noch ungleicher wird das Verhältniss zwischen Reich und Arm bei der dritten Grabung vom Frühjahr 1886. Auf 20 Gräber treffen nur zwei mit vollständiger Armatur: Lanze, Schild, Schwert. Bei einem dritten Grabe liegt wenigstens ein Messer und eine Bronzeschnalle. Ebenso bei der Grabung im Spätjahre 1887. Auf 28 Gräber kommen nur zwei mit Waffen. Das eine Nr. 51 enthielt einen Scramasax, das andere Nr. 63 ein Lanzeneisen.

Es ergibt sich daraus das Verhältniss der Edelinges zu den Hörigen oder Leten (Liten) und den Knechten (famuli)¹⁾ wie zehn zu eins, d. h. auf je zehn Knechte ein Höriger Mann, ein Edeling. Die letzte Abtheilung des Grabfeldes gehört nun nach mehrfachen Kriterien späterer Zeit, etwa dem 7. Jahrhundert an, während die erste und zweite in eine etwas frühere Periode, etwa das 5. — 6. Jahrhundert, zu setzen sein wird. Da nun bei den letzteren Abtheilungen fast alle Leichen Beigaben hatten und besonders die Lanze, die Waffe der Gemeinfreien, ziemlich häufig vorkam, während solche Anzeichen bei der letzten Abtheilung fehlen, so ist hieraus der Schluss zu ziehen, dass Ende des 6. und Anfang des 7. Jahrhunderts bereits die Anzahl der Gemeinfreien abnahm und jene der Halbfreien eine Mehrung erfuhr. Anders dürften sich solche Differenzen innerhalb des unendlichen Grabfeldes nicht erklären lassen¹⁾.

Bemerkenswerth erscheint noch, dass sich in dem Inventar des Grabfeldes bei Selzen, welches L. Lindenschmit beschrieben hat, ein solcher Unterschied in der Qualität und Quantität der Beigaben nicht erkennen lässt. Dort sind die Leichen fast gleichmässig ausgerüstet, hier ungleichmässig bestattet. Sollte diese Differenz sich durch Zuwanderung slavi-

¹⁾ Waitz: „Deutsche Verfassungsgeschichte“, 2. Bd., 2. Aufl., S. 168 bis 169. Waitz kommt aus anderen Erwägungen zu demselben Resultate, der Zunahme der Unfreien im Rheinlande.

scher Bevölkerungselemente erklären lassen, welche von den Ufern der linksrheinischen Weschnitz und den Slavendörfern Lautenbeschnitz, Wendenheim, Wendeneck auf das gegenüberliegende Ufer an der Eis einwanderten¹⁾. Dafür scheinen auch die Wellenlinien auf den fränkischen Gefässen dieser Gegend zu sprechen, ein Ornament, das zu der Zeit als specifisch slavische Eigenthümlichkeit bezeichnet werden musste, ferner mehrere spätzeitliche, dem Osten entstammende Wenden-Fibeln und die Thatsache, dass selbst an der Isenach hinter Dürkheim slavische alte Ortsnamen vorkommen, z. B. Slavinerberg. —

Es lässt aber die Verschiedenheit dieser Grabsausstattungen auch einen sicheren Schluss auf den Stand der Vermögensverhältnisse der Bestatteten zu; denn es lässt sich bei den gleichmässigen Sitten der damaligen Zeit kaum die Annahme vertheidigen, dass der eine reiche, der andere ärmliche, der dritte gar keine Beigaben ohne Rücksicht auf seinen Vermögensstand mit in das Grab erhalten hätte. Im Gegentheil: alle Analogien sprechen dafür, dass die Grabsausstattung im Verhältniss zum Vermögens- und Besitzstand des Betreffenden gehalten wurde. Daraus und aus den Befunden geht aber wiederum der Schluss hervor, dass die Vermögensverhältnisse sehr verschiedene schon zu damaligen Zeiten waren.

Wie erhielten jedoch diese Bauern die werthvollen Schmucksachen aus Bronze, Gold, Silber, Perlen, wie die wohlgeschmiedeten und künstlich gearbeiteten Waffen? Gewöhnliche Speereisen und Wurfbeile, Messer und Geräte mochte schon damals die Hand des Dorfschmiedes hergestellt haben, aber niemals konnte Filigranarbeit und Tauschierung, Punzung und Einlegearbeit von einem Dorfkünstler geliefert werden. Ohne Zweifel kamen diese vollendeten Artikel aus einer Handels- und Industriestätte, in welcher sowohl schon der Verkehr auf einer hohen Stufe stand — denn manche der Perlen, besonders die Glaspasten, konnten damals nur in Sitzen altrömischer Mittelmeercultur vollendet werden, ebenso die mit Almandinen eingelegten Filigranarbeiten — als auch das Kunsthandwerk auf einer verhältnissmässig hohen Stufe stand. In nächster Nachbarschaft liegt nun das altgallische Borbetomagus, das altgermanische Vangiones, das fränkische Wormaze, wo sicher auch schon zur Merovingerzeit „Waffenschmied“ und Handelsmann wohnte. Die Bewohner des Wormazfeldes, des sogenannten Wonnegaves, mussten schon damals wohlhabend werden durch den Betrieb des Ackerbaues in diesem wonnigen Lande, dessen Producte sie auf die Märkte der benachbarten Städte, besonders nach Worms brachten. In Worms und Alzey konnten sie im Tauschhandel die schneidigen Waffen, das blitzende Geschmeide erhalten, und die reichen Edeling und wohlhabenden Hofbauern verschafften sich auch solche Artikel, während der Freigelassene an Messer und Hacke Genüge finden musste und der Hörige, der ohne Schmuck durchs Leben ging, auch im Tode desselben entbehren musste. Und heute noch ist es, wie damals vor 1400 Jahren. Der wohlhabende Mühlenbesitzer von Obrigheim gab erst jüngst seiner Tochter einen Goldschmuck und eine goldene Uhr im Werthe von mehreren Hundert Mark ins Grab mit, während sich des armen Hintersassen Tochter mit dem neugesponnenen Todtenhemde begnügen muss. Und so lässt der Unterschied in den Todtenbeigaben mit ziemlicher Sicherheit auf die seit Anfang der germanischen Colonisation bestehenden Unterschiede in den Besitz- und Vermögensverhältnissen schliessen.

¹⁾ Vergl. L. u. W. Lindenschmit: „Das germanische Todtenlager bei Selzen“, S. 20 bis 22. — Vergl. W. Müller: „Aus dem Lande der Nibelungen“, in Beilage zur „Allg. Zeitung“, 1880, Nr. 256, und Marjan: „Rheinische Ortsnamen“, IV. Heft, Aachen 1884, S. 23 bis 38.

Dürfen wir von den hier und überhaupt in fränkischen Reihengräbern vielfach beobachteten Verschiedenheiten in den männlichen Gräbern auf den Stand einen Schluss ziehen, so ward der Edeling — nobilis — der zugleich ein ausgedehntes Erbgut — allod — besass, im vollen Schmuck der Armatur unter der Erde bestattet: Speer, Scramasax, Franzisca, Schild, Messer gingen mit ihm zu Grabe. Dem Freien — ingenuus — ward in erster Linie des freien, deutschen Mannes Symbol, der Speer, ins Grab mitgegeben. Für den Freigelassenen — litus, mancipium, baro — genügte das nothwendigste Werkzeug, der einfache Sax. Der Knecht — servus — braucht so wenig im Leben, wie im Tode eine Waffe (vergl. „Ueber die Stände in Deutschland zur Merovingerzeit“; Waitz, „Deutsche Verfassungsgeschichte“, II. Bd., 2. Aufl., S. 165 bis 304). — Am Beispiele des von uns untersuchten Obrigheimer Grabfeldes, in dem die Todten unmittelbar nach dem Abzug der letzten Römer seit Mitte des 5. Jahrhunderts bestattet sein mögen suchten wir den Beweis beizubringen, inwiefern die Archäologie die Culturgeschichte auf socialem Gebiete wirksam unterstützen kann. Auch die anthropologischen Momente kommen solchen Untersuchungen zu statten. In beigabenarmen oder beigabenlosen Gräbern beobachteten wir öfters brachycephale, also nichtgermanische Schädelbildungen, während dagegen in Gräbern mit reichen Beigaben, sowohl Männer- wie Frauengräber, nur exquisite Dolichocephale (mit Indices von 65 bis 70) beobachtet wurden. —

Mögen weitere Untersuchungen den betretenen Weg weiter verfolgen und ebenso den exacten Versuch machen, die socialen Institutionen des Frühmittelalters durch archäologische Urkunden zu verfolgen und zu erhärten!

III.

Die Tachtadschy und andere Ueberreste der alten Bevölkerung Lykiens.

Von

Dr. von Luschan.

Mit fünf Abbildungen und einer Curventafel.

Vergl. Petersen und v. Luschan, Reisen in Lykien, Milyas und Kibyrtis. Wien, C. Gerold's Sohn, 1889, wo die Tafeln XXXII bis XXXIV und die Figuren 86 bis 94 eine gute Vorstellung von dem Aeusseren der Tachtadschy geben. Das XIII. Capitel dieses Buches enthält neben der hier abgedruckten Abhandlung über die Tachtadschy auch eine Beschreibung der Jürücken und Mittheilungen über mittelalterliche Gräber in Lykien. Für die Erlaubniss, die vorliegende Abhandlung hier nochmals drucken zu dürfen, bin ich der geehrten Verlagsbuchhandlung um so mehr zu Danke verpflichtet, als die kostbare Ausstattung und die kleine Auflage des oben angeführten Werkes es naturgemäss nur eine geringe Verbreitung werden finden lassen; trotzdem muss hier nachdrücklich auf den bildlichen Theil jener Arbeit verwiesen werden, besonders auf die heliographischen Tafeln, welche, dank der Munificenz des österreichischen Unterrichtsministeriums und des Verlegers, wohl zu den schönsten Abbildungen gehören, welche die anthropologische Literatur aufzuweisen hat.

Die Hauptmasse der Bevölkerung Lykiens besteht, wie man sich gemeinhin ausdrückt, aus „Türken“; man würde aber sehr irren, wenn man unter diesen sogenannten Türken irgend etwas Anderes verstehen wollte, als türkisch redende Mohammedaner. Das Wort gilt also vom linguistischen und, wenn man will, vom religiösen Standpunkte, nimmermehr vom allgemein ethnographischen. Es verhält sich mit den lykischen Türken nicht viel anders, als z. B. mit den bosnischen Mohammedanern, welche man auch schlechtweg als Türken bezeichnet, obwohl man doch weiss, dass sie Südslaven sind, welche erst seit 1463 die Religion und nicht einmal die Sprache ihrer osmanischen Bezwinger angenommen. Eigentliche Türken, d. h. Angehörige von Türkstämmen, giebt es in Bosnien fast gar keine. Ebenso finden wir nun auch in Lykien und überhaupt im ganzen südwestlichen Kleinasien, dass sich die dortigen „Türken“ bei näherer Betrachtung durchweg als directe Nachkommen der vortürkischen Bevölkerung erweisen. Sie haben die Religion und, gefügiger als die Bosniaken, auch die Sprache der erobernden Osmanen angenommen, aber sie haben ihre physischen Eigenschaften bewahrt.

Welcher Art diese früheren Bewohner gewesen, wird im Laufe dieser Zeilen zur Genüge erläutert werden, einstweilen sei hier damit begonnen, eine Gruppe von Menschen ausführlich zu

schildern, welche sich durch Sitten und Lebensweise von ihren Nachbarn derart unterscheidet, dass selbst Laien auf dieses Verhältniss aufmerksam geworden sind — die Tachtadschy. In sehr beschränkter Anzahl, vielleicht 1000 Familien oder 5000 Seelen stark, findet man in Lykien Leute verbreitet — man möchte sagen versteckt —, welche im westlichen Lykien, wohl als Anhänger Ali's, „Allevi“ genannt werden, sich selbst aber Tachtadschy, d. h. Brettmacher oder Brettschneider nennen; es sind auch in der That Leute, die, im Gebirge wohnend, sich hauptsächlich mit Holzgewinnung beschäftigen. Ihre Verbreitung ist nicht auf Lykien beschränkt, auch in den benachbarten Bergländern tauchen sie auf, aber es scheint, dass sie sich in Lykien reiner und unvermischter erhalten haben, denn anderswo. Officiell gelten sie als Mohammedaner, sie sprechen nur türkisch, werden seit mehreren Jahren auch zur Wehrpflicht herangezogen und haben auch sonst nie als „Rajah“ gegolten, wie z. B. die armenischen und griechischen Unterthanen des türkischen Reiches; ihr Zusammenhang mit dem Islam ist trotzdem nur ein scheinbarer, eigentlich sogar ein fingirter. Ueber die wirkliche Religion der Tachtadschy sind verschiedene Erzählungen im Umlaufe, von denen die meisten als wenig glaubwürdig am besten übergangen werden; sie selbst beobachten strenges Stillschweigen über ihren Glauben und führen nicht einmal ihre eigenen Frauen in die letzten Geheimnisse desselben ein, „denn die Zunge des Weibes gleicht dem siedenden Wasser“.

Aeusserlich unterscheiden sie sich auf den ersten Blick wenig von ihren Nachbarn; sie sind in ihrem ganzen Benehmen vielleicht noch um eine Stufe ernster als die „Türken“, auch ihre Lebensweise ist eine eigenartige, doch wird der flüchtige Reisende, besonders wenn er ihnen nicht in ihrem Lager, sondern unterwegs im Walde begegnet, sie leicht ganz übersehen; nur wenn Frauen unter ihnen sind, wird man sofort aufmerksam, denn diese gehen, auch so lange sie jung und schön sind, immer unverschleiert, und es würde ihnen nie einfallen, sich zu verhüllen, selbst wenn sie einen fremden Europäer erblicken. Ausserdem wird auch ein flüchtiger Reisender, wenn er nur die Landessprache versteht, bald merken, dass seine mohammedanischen Diener diese Leute als wesentlich unter sich stehend betrachten; man wird sie ihm mit derselben Miene und mit demselben Tonfalle als „Tachtadschy“ bezeichnen, mit dem man bei uns von einem grossen Banquier sagen würde, dass er schon im Zuchthause gewesen. Formell werden ja die Tachtadschy als rechtgläubig behandelt, in der That aber hält sie jeder richtige Mohammedaner für „Kafir“ und sich selbst für berechtigt, schlecht von ihnen zu reden. Zwar, dass sie stehlen oder betrügen, oder dass ihre Weiber etwa liederlich seien, wird ihnen nicht nachgesagt, denn die Frauen, wenn sie auch unverschleiert und reich geschmückt einhergehen, sind völlig ehrbar, und auch die Männer sind redliche und zuverlässige Arbeiter. Gleichwohl werden ihnen, ähnlich wie den Christen der ersten Jahrhunderte, die grössten Laster zugeschrieben, und besonders von ihren grossartigen Orgien wird unaufhörlich erzählt. Ein- oder mehrmals im Jahre, nach anderen Berichten sogar allwöchentlich, kämen alle Einwohner eines Dorfes des Nachts zusammen, tranken Wein und hielten lange aufregende Reden, dann würden plötzlich die Lichter verlöscht, und was dann vorgeht, das wird in der Phantasie türkischer Saptiehs und Pferdeknechte natürlich in satten Farben ausgemalt, aber auch intelligenten Türken kann man nur schwer begreiflich machen, dass diesen Märchen zunächst die actualle Grundlage fehlt — nämlich der grosse Raum, in dem mehrere Familien sich versammeln können, und der dann plötzlich völlig verdunkelt wird. Dass derartige Räume nirgends vorhanden sind, wo es Tachtadschys giebt,

wollen die Leute schwer zugeben, wahr sei die Sache doch, und „vielleicht hülfe ihnen der Teufel dabei, den sie ja ohnehin anbeten, und dass bei ihnen Brüder ihre eigenen Schwestern heiratheten, sei ja sicher, und wenn sie das thäten, dann könne ja auch alles Andere wahr sein“¹⁾.

Diesen Fabeln und Uebertreibungen gegenüber kann als Thatsache hingestellt werden, dass die Tachtadschy ganz einsam und abgeschlossen im Gebirge leben, meist in Höhen von 1000 bis 1500 Meter, dass sie nur in seltenen Ausnahmefällen feste Häuser besitzen, und in der Regel jahraus jahrein, Winter und Sommer, in kleinen runden, mit Filzplatten gedeckten Zelten wohnen, deren Gerüste reifrockartig aus Zweigen zusammengebunden sind. Nur wenn sie längere Zeit an einem und demselben Orte, hoch in den Bergen oder sonst an einer besonders ungeschützten Stelle, zu bleiben vorhaben, improvisiren sie eine Art Häuser, welche ihren Zelten nachgebildet und, eigentlich nur eine Vergrößerung und Versteifung derselben darstellend, einen völlig kreisrunden Grundriss und etwa vier Meter im Durchmesser haben. Die Mauer ist wenig über einen Meter hoch aus Klaubsteinen oder auch aus roh zugeschlagenen Bruchstücken aufgebaut, für die Thürstöcke sind meist antike Werksteine verwendet, die wohl auch sonst manchmal der Mauer eingefügt sind. Ein Thürsturz scheint nie vorhanden zu sein, wohl aber wird auf die runde Mauer ein spitzes, kegelförmiges Strohdach aufgesetzt, das, ohne eine mittlere Stütze, auf 12 bis 20 oben verbundenen Holzknütteln aufruhet und rings um die Spitze mit einigen Steinen beschwert ist. Der runde Thürspalt, über den das Dach eben hinwegsetzt, muss auch zum Abzug des Rauches dienen, für den eine zweite Oeffnung nie vorhanden ist. Ganz ähnliche Kegelhäuser, aber sesshaften, wirklichen Mohammedanern angehörig, habe ich in Gedschi, unweit von Sidyma, gesehen, und auch bei Dodurga-Assari, wo sie aber nur als Stallungen, nicht zur Wohnung dienen. Reste ganz ähnlicher Anlagen aus prähistorischer Zeit sind übrigens auch in unseren Alpenländern wiederholt nachgewiesen; unweit vom Warmbad Villach habe ich solche selbst untersucht, aber ausser sicheren Herdspuren nichts weiter in denselben ermitteln können.

In die Dörfer und Städte kommen die Tachtadschy nur, um ihre Bretter und Balken zu verkaufen oder gegen ihren geringen Bedarf an europäischen Marktwaaren auszutauschen; im Uebrigen sind sie völlig auf sich selbst gestellt, weben und färben ihre eigenen Stoffe und sind auch in ihrer Nahrung noch unabhängiger von der Aussenwelt, als die übrigen Gebirgsbewohner Kleinasiens, welche ja ohnehin schon selbst den Reis für den Pilaw durch geröstete Gerste (Bulgur) zu ersetzen pflegen. Aus vielfachen Gründen, hauptsächlich aber, um nach Möglichkeit dem Militärdienste und dem Steuerzahlen zu entgehen, trachten sie, jede unnöthige Berührung

¹⁾ Heirathen zwischen Geschwistern kommen thatsächlich vor, ich kenne zwei vollkommen sichere Fälle von solchen. Hingegen scheint es, als ob die Gerüchte von den nächtlichen Orgien der Tachtadschy wenigstens theilweise darauf zurückzuführen sind, dass die Frauen regelmässig an den Mahlzeiten der Familie theilnehmen, eine Sitte, welche den meisten Türken völlig ungeheuerlich erscheint. Jeder Kenner des türkischen Volksgestes wird auch einsehen, dass ein kleinasiatischer Türke, nicht einer aus Smyrna, aber einer, der nie früher von europäischen Sitten gehört, wenn er zum ersten Male ein Ballet, und gar, wenn er eine Tanzunterhaltung bei einer noch so anständigen deutschen Familie sieht, ohne Weiteres beides für die denkbar schamlosesten Orgien halten wird — man darf daher auch den Erzählungen über die Zusammenkünfte der Tachtadschy kein zu grosses Gewicht beilegen. Es giebt übrigens unter den lykischen Tachtadschys Stämme, bei denen das geistliche Oberhaupt, der „Dede“, ein jus primae noctis besitzt, wenn auch nicht regelmässig ausübt, und andere, bei denen ihm das Recht zusteht, bei den jährlich abgehaltenen religiösen Versammlungen eine beliebige Frau zu wählen, deren Gatte sich durch diese Auszeichnung sehr geehrt fühlen soll.

mit ihren Nachbarn zu vermeiden; ebenso wird jede Frage, die nur einigermaassen so aussieht, als ob sie einen statistischen Hintergrund haben könnte, nur mit äusserstem Misstrauen, vorsichtig und ausweichend beantwortet; auch sonst sind sie ängstlich bemüht, ihre thatsächlich fast vollkommene Unabhängigkeit zu verbergen. Wenn sie daher unter Türken verkehren müssen, so schliessen sie sich ihnen äusserlich an, thun auch, wenn es sich gerade trifft, dergleichen, als ob sie im Ramasan fasten würden — aber sie trinken Wein, essen Schweinefleisch und beten auch nicht die fünf rituellen, öffentlichen Gebete der Türken. Wie sie es sonst mit dem Koran halten, ist schwer zu erfahren; die directe Frage danach — kitab war? — wird von ihnen selbst natürlich bejahend beantwortet, wogegen aber etwa anwesende Moslim sofort mit einem energischen Yok-dur zu protestiren pflegen. Sehr sonderbar ist ihre Vorliebe für gewisse Namen, wie Achmed, Ali, Hassan und Mehmed, während sie andere Namen, wie Omar, Bekir und Osman, perhorresciren und sich geradezu scheuen, mit Türken, welche so heissen, auch nur zu sprechen. Hasen und Truthühner halten sie für unrein und würden sie nur mit dem äussersten Widerstreben berühren oder gar verspeisen, hingegen betrachten sie den Pfau als Sinnbild, ja als Verkörperung des Teufels, und dabei gleichzeitig als ein Thier, das unter Umständen wieder zu einem höheren Wesen, zu einem guten Menschen oder gar zu einem „Heiligen“ werden könne. Sie haben nämlich sehr entwickelte Vorstellungen von Seelenwanderung und glauben, dass böse Geister, d. h. Dämonen, welche sich ähnlich wie unsere gefallenen Engel versündigt haben, wieder zu guten Geistern werden können, nachdem sie durch verschiedene Thierleiber gewandert. Dabei haben sie eine ängstliche Scheu vor den Dämonen, welche sie stets um sich vorhanden glauben, und vermeiden daher sorgfältig jeden Ausdruck, der sie verletzen könnte. Besonders das Wort „Scheitân“, Teufel, ist ihnen ein Greuel, und man kann einen Tahtadschy kaum in grössere Verlegenheit bringen, als wenn man in seiner Gegenwart ein munteres Pferd oder ein übermüthiges Kind nach türkischer Redeweise als Scheitân bezeichnet. Aber nicht nur böse Dämonen, auch lasterhafte Menschen werden nach ihrem Tode in Thiere verwandelt und müssen als Hasen oder Truthühner ein neues Leben beginnen, gute Menschen hingegen erscheinen wiederum als Menschen, und zwar, ihren Tugenden entsprechend, in höherer oder niederer Lebensstellung. So sind auch die vier grossen Propheten, Moses, David, Jesus und Ali, nur verschiedene Incarnationen desselben Wesens in immer mehr vorgeschrittener Läuterung. Die späteren Schicksale dieses Wesens scheinen nun einen nicht geringen Bestandtheil der religiösen Geheimlehre zu bilden, und mehrere anscheinend ganz absurde Geschichten, welche von den rechtgläubigen Türken spottweise weiter verbreitet werden, gehören wahrscheinlich in diesen Vorstellungskreis. So soll, als Ali's Leiche von einem Kameeltreiber gefunden und auf ein Kameel geladen worden, sowohl dieser Treiber als auch das Kameel selbst Ali geworden sein; und auch von einem Esel wird erzählt, dass er, allzu grausam geprügelt, mit einem Male seine Last abgeworfen und mit menschlicher Stimme zu reden angefangen habe, woraus dann die Brettschneider gesehen, dass sie Ali geschlagen hätten. Träger und Apostel der Geheimlehre sind die „Baba“ oder „Dede“. Jeder Stamm, ob er nun aus wenigen Dutzend oder aus viel mehr Familien besteht, hat seinen „Baba“, der weniger politisches als religiöses Haupt desselben zu sein scheint; diese Würde ist nur innerhalb des Stammes erblich, weshalb der Dede keine Frauen aus fremden Stämmen berühren darf. Seine Seele kann in einen seiner Söhne übergehen, aber auch in andere Menschen, so dass seine Würde

nicht immer direct erblich sein muss. Ein solcher Baba besucht alljährlich sämtliche Familien seiner Herde und veranstaltet entweder in einem Zelte oder im Freien, angeblich auch in Höhlen, religiöse Zusammenkünfte, die des Abends mit Gesang und Tanz beginnen und um Mitternacht mit grosser Zerknirschung enden. Was dazwischen liegt, scheint sich im Wesentlichen auf die Hervorrufung von hypnotischen Zuständen und hallucinatorischen Erregungen zu beschränken. Nach den übereinstimmenden Berichten von zuverlässigen Augenzeugen wird eine eintönige Melodie so lange wiederholt, bis ein längst verstorbener „Baba“ oder gar Ali selbst in Action tritt und durch ein auserwähltes Mitglied der Gemeinde seine Anschauung über religiöse und andere Fragen, wohl auch über den neuen Pascha, die bevorstehende Recrutirung oder den nächsten Regenfall verkündet; auch werden Kranke geheilt und sonstige Wunder verrichtet, die zum Theil sehr an unsere spiritistischen Sitzungen erinnern; ferner kann durch eine Art von Beichte, und nachdem die Sünden des zerknirschten Brettschneiders unter allerhand Manipulationen des Baba in einen mit bunten Lappen umwickelten Knüttel übergegangen, durch Verbrennen desselben volle Absolution erlangt werden, nur muss die Asche dann sorgfältig vernichtet, d. h. vergraben oder von fliessendem Wasser weggeschwemmt werden. Eine verwandte Anschauung liegt vielleicht auch der einmal mitgetheilten (nicht weiter erwiesenen) Sitte zu Grunde, bei der Bestattung einer Leiche am offenen Grabe ein Stück von den Kleidern des Todten auf einem dünnen Aste zu verbrennen und etwas von der Asche aufzubewahren. Völlig unklar in seiner Bedeutung, aber durch oftmalige eigene Beobachtung bestätigt ist der Gebrauch, auch kleine Trinkgefässe stets nur mit beiden Händen zu ergreifen. Ebenso scheeren sich die Tachtadschy nie das Haupt und kürzen auch das gewöhnlich sehr lang getragene Haupthaar nur selten, während ja die rechtgläubigen Moslim den Kopf entweder völlig scheeren oder nur jene Locke stehen lassen, an welcher sie Mohammed dereinst in das Paradies ziehen wird. Auch die reinliche Sitte der Türken, sich die Haare des Schnurbartes zu stutzen, wird bei den Tachtadschy vermisst; dafür pflegen diese, wie die Perser, ihre Hände vom Ellbogen gegen die Finger zu waschen, während die Türken umgekehrt bei ihren rituellen Waschungen Seife und Wasser von den Fingerspitzen gegen die Ellbogen hinaufstreichen, ein Gebrauch, der, was hier nur nebenbei bemerkt sein soll, nicht ohne Einfluss auf die Richtung der Härchen an der Streckseite des Vorderarmes geblieben ist.

Vergleicht man nun aber das Wenige, was über Sitten und die religiösen Anschauungen der Tachtadschy als feststehend mitgetheilt werden konnte, mit den Nachrichten, die wir über die verschiedenen schiitischen Völker besitzen, ferner aber mit unseren gleichfalls nicht übermässig reichen Kenntnissen von den Fellach oder Ansarieh in Nordsyrien, den kurdisch redenden Kysylbasch in Westkurdistan und den Jezyden im mittleren und oberen Mesopotamien¹⁾, so ergibt sich eine so grosse Summe von ähnlichen oder übereinstimmenden Details, dass man die Frage aufwerfen muss, ob dieser offenbar und zweifellos vorhandene Zusammenhang ein alter ist oder nicht, ob er der vor- oder nachmohammedanischen Zeit angehört, mit anderen Worten, ob wir bei diesen verschiedenen Secten die zerstreuten Reste einer gemeinsamen, uralten heidnischen Cultur zu erkennen haben, oder nur allerhand in wüsten Bergländern und armseligen Landschaften allmählig und nach verschiedenen Richtungen hin degenerirte Ausläufer

¹⁾ Ueber diese und die Ah-Ilähija siehe vor Allem: Layard, Nineveh I, S. 296 ff.

des schiitischen Islam. Auch dieses wäre in mancher Beziehung merkwürdig, jenes aber, was wohl den thatsächlichen Verhältnissen nach als allein richtig angenommen werden darf, würde uns nicht nur in den Stand setzen, eine alte Religion so zu reconstruiren, wie wir nach späteren Repliken uns ein verloren gegangenes Kunstwerk wieder zu versinnlichen pflegen, sondern auch ermöglichen, aus der geographischen Verbreitung dieser Reste auf die Ausdehnung des alten Gebietes dieser Religion zu schliessen. Doch würde ein weiteres Eingehen auf die angeregte Frage hier zu weit führen, und es erscheint für die Zwecke dieser Abhandlung wichtiger, zunächst die physischen Eigenschaften der Tachtadschy festzustellen.

Abergläubische Vorstellungen sowohl, als besonders die Angst vor Assentirung und neuen Steuerauflagen, welche den Leuten als der einzig denkbare Zweck von anthropologischen Messungen erscheinen können, machen es sehr schwierig, solche anzustellen, und es konnten aus etwa hundert Familien, die im Laufe der Jahre zur Beobachtung gelangt waren, im Ganzen nur dreizehn Männer gemessen und photographirt werden, während sich nur ein einziges Mal die Möglichkeit ergab, von einer Anzahl Weiber, ohne dass diese davon wussten, Momentaufnahmen zu machen. Von den 18 Männern leben drei an den Südwestabhängen des Nifdagh, die übrigen Sommers über an der Nordostabdachung des Tachtaly, im Winter aber am Rande der grossen pamphyliischen Ebene, unweit von Tschibuk-Chan. Die Tabelle I am Schlusse dieser Abhandlung giebt die wichtigsten Maasse und eine Beschreibung der wesentlichsten Eigenschaften dieser Leute. Mit aufgenommen in diese Reihe sind zwei Schädel, welche gleichfalls männlichen Tachtadschys angehören; der eine wurde durch einen glücklichen Zufall in der Nähe des Tschibuk-Chan erbeutet, der andere aber für das enorme Bakschisch von fünf türkischen Goldpfunden bei Usümly (Kadyanda) ausgegraben. Aus der Betrachtung dieser fünfzehn Individuen geht zunächst hervor, dass es sich um eine recht homogene Gruppe von Menschen handelt, deren Kopfmaasse nur innerhalb enger Grenzen schwanken, andererseits aber wird sofort klar, dass man es mit ungewöhnlich breiten und hohen, sowie entsprechend kurzen Köpfen zu thun hat.

Die Frage, die sich nun zunächst aufdrängt, ist die nach irgend einem Anschlusse an ähnliche Formen; und nach solchen braucht man in Lykien nicht lange zu suchen. Vor Allen sind es die Bektasch, welche ebenso wie durch ihre religiöse Sonderstellung, so auch in ihren physischen Eigenschaften vielfach an die Tachtadschy erinnern; allerdings sind sie Stadtbewohner und besonders in Elmaly, der grossen Binnenstadt Lykiens, leben viele Bektasch als reiche Grundherren und in sehr angesehener Stellung, aber sie sind doch auch Sectirer und gliedern sich schon dadurch von ihren Nachbarn ab. Genaueres über ihre Religion zu erfahren, ist bisher unmöglich gewesen; dass sie Wein trinken und den Ramasan nur zum Schein halten, innerhalb ihrer vier Mauern aber ihre gewöhnlichen Mahlzeiten einnehmen, ist sicher, und auch ihr Verkehr mit geheimnissvollen, fremden Derwischen ist stadtkundig, aber im Uebrigen sind sie bestrebt, als gute Mohammedaner zu gelten. Die Türken erkennen das auch in der Regel an, erklären sie aber doch auch wieder manchmal als „halbe Christen“¹⁾. Viel wichtiger als ihre

¹⁾ Europäische Reisende von Distinction werden in den Binnenstädten Kleinasiens von den Behörden sehr häufig bei reichen Armeniern oder Griechen untergebracht, viel seltener bei Mohammedanern, nicht nur, wie meist angegeben wird, wegen der Religionsverwandtschaft, sondern hauptsächlich, um den türkischen Frauen die Ungelegenheiten zu ersparen, welche männliche Gäste auch in die Clausur des Harems bringen müssten.

schwer zu studirenden und sorgfältig verborgen gehaltenen religiösen Anschauungen sind die physischen Eigenschaften der Bektasch, welche in der Tabelle II zum Ausdruck gelangen; es ergibt sich aus den Messungen, welche an vierzig Bektasch aus verschiedenen Gegenden Lykiens vorgenommen worden, dass dieselben unter einander auffallend übereinstimmen und eine in sich völlig homogene Gruppe darstellen; es ergibt sich aber ferner, dass die Bektasch jene Eigenschaften, durch welche sich die Tachtadschy besonders auszeichnen, in gleichem oder sogar erhöhtem Grade besitzen, so dass sie anatomisch von diesen gar nicht zu trennen sind. Wir müssen also bis auf Weiteres annehmen, dass diese beiden Gruppen unter einander nahe verwandt und nur durch sociale Verhältnisse geschieden sind. Die Frage nach der Herkunft der Tachtadschy wird indess durch diese Erkenntniss kaum gefördert, es erweist sich vielmehr als nöthig, in den Kreis dieser Betrachtung auch die eigentlichen, rechtgläubigen Mohammedaner zu ziehen, welche gegenwärtig die Hauptmasse der Bevölkerung des alten Lykiens bilden. Das hierfür gewonnene Material — es sind Messungen an 187 Individuen gemacht worden — kann indess erst nach einigen Vorarbeiten benutzt werden; es wäre ein arger Fehler — wenn auch im Geiste vieler Anthropologen —, aus den Maassen dieser 187 Individuen einfach etwa die arithmetischen Mittel zu ziehen und diese dann als die authentischen Maassverhältnisse des lykischen Mohammedaners zu proclamiren. Vielmehr ist es nöthig, das gesammte Material erst nach einem Principe, sei es nun nach dem Längsbreiten-Index, oder nach dem Verhältnisse der Höhe zur Länge, oder nach irgend einem anderen Factor, zu ordnen. Man wird dann durch die Thatsache überrascht, dass es sich bei dem lykischen Moslim um gänzlich verschiedene Elemente handelt, welche noch dazu sehr ungleichmässig im Lande vertheilt sind. Nur in den

In Elmaly aber ist es das im vornehmsten und besten Stadttheile gelegene Haus eines Bektasch, Mussa Effendi, in welchem fremde Reisende einquartirt und, wie ich aus eigener Erfahrung zufügen kann, in der gastlichsten Weise aufgenommen werden. Allerdings war es gänzlich unmöglich, irgend einen Aufschluss über das tatsächliche Verhältniss zu erlangen, in dem diese Bektasch zu den Derwischen gleichen Namens stehen; diese, völlig unseren Bettelmönchen analog, leiten ihren Ursprung von dem im Dorfe Bektasch bei Koniah geborenen Hadschi Baktaschy Wely ab und werden in den grossen Städten von den Franken meist als heulende Derwische bezeichnet, im Gegensatze zu den tanzenden, den Mewlawi, deren erbliches Oberhaupt, ein Nachkomme der letzten Seldschucken-Sultane, als Tschelebi-Effendi noch heute in Koniah residirt. Diese sind häufig sehr gebildete, wohlhabende und auch innerlich vornehme Menschen, während die Hauptregel der Bektasch brutaler Cynismus bildet. Sie sagen, dass, wenn erst einer einmal seine Rechnung mit Allah gemacht und von ihm für gut befunden worden, er nachher dann thun und lassen könne, was er wolle. Thatsächlich gehören die grössten Excesse in B. e. V. zur Tagesordnung eines Bektasch, und je zerlumpter und schmutziger ein solcher ist, und je öfter er trunken und bewusstlos auf der Strasse aufgelesen wird, in desto grösserem Ansehen steht er. Daneben gehören auch auffallende Trachten, hohe Mützen und lange Rosenkränze aus faustgrossen Perlen gleichsam mit zum Handwerk; ebenso auch der unglaublichste Ohrschmuck. In dem kleinen Bektasch-Kloster, welches hart bei dem Theater von Limyra steht, waren 1884 zwei Derwische einquartirt, von denen der eine ein europäisches Hufeisen im linken Ohrläppchen hängen hatte, und der andere eine vielleicht zwei Pfund schwere ∞ förmig gebogene Silberstange von der Dicke eines kleinen Fingers; beide machten den Eindruck von ebensodummen als boshaften Gaunern, waren nie ohne die Mastika-Flasche, verweigerten aber standhaft, sich photographiren zu lassen, obwohl sie wussten, dass ich unseren gemeinsamen Gastfreund Mussa Effendi in Elmaly, von dem der eine eben gekommen war, in seinem eigenen Hause photographirt hatte. Es ist sicher, dass diese wandernden Bektasch, während sie einerseits Alles thun, um beim Volke als Sonderlinge und Narren — somit nach türkischen Begriffen als Heilige — zu erscheinen, andererseits doch wieder grosse und beschwerliche Reisen unternehmen, und durch diese den Verkehr zwischen den einzelnen Klöstern unter einander und dem obersten Haupte des Ordens aufrecht erhalten; darüber aber, in welchem Zusammenhange eigentlich die in Lykien sesshaften Bektasch mit den wandernden Derwischen gleichen Namens stehen, konnte Klarheit bisher nicht gewonnen werden.

ablegenden Gebirgsdörfern, wie in Dodurga Assari (Sidyma), in Usümly (Kadyanda), Minara (Pinara), in den Dörfern zwischen Gjölbashi und Andiphilo, zum Theil noch in den kleinen Dörfern nördlich und nordwestlich von Makri, welche sich um Karadschulfa gruppieren, sowie ferner in gewissen, durch Sümpfe isolirten Gebieten, wie in Joludsch, halbwegs zwischen Xanthos und Pydnai, finden wir eine einheitliche homogene Bevölkerung; in den Städten aber, an der Küste und auch im breiten Thale des Xanthos finden wir die Bevölkerung merkwürdig gemischt, ebenso auch längs der ganzen Ostküste Lykiens.

Eine Tabelle, in welcher die Maasse, wie von den Tachtadschy und den Bektasch nach dem Längs-Breiten-Index geordnet sind, würde daher viel weniger instructiv sein, als wenn wir die grosse Menge der Messungen vorerst noch nach den Localitäten in Gruppen bringen. Zudem erscheint es überflüssig, hier die sämtlichen Einzelmaasse in Betracht zu ziehen; für den vorliegenden Zweck genügt es, nur Länge, Breite und Höhe der Köpfe zu vergleichen, was sich auch schon deshalb empfiehlt, weil gerade aus einzelnen dieser Gegenden, speciell aus Minara und von der Route Gjölbashi-Tschardakly vollständigere Messungen überhaupt nicht vorliegen und dort nur die oben angeführten Maasse genommen werden konnten. Eine gedrängte Uebersicht über diese Verhältnisse vermitteln die folgenden Tabellen:

A. Längsbreiten-Indices.

Zahl der Gemessenen	Ortschaft	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	
17	Dodurga	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	—	3	—	4	—	3	—	—	—	—	—	
15	Usümly	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5	5	2	—	1	—	—	—	
16	Minara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	4	1	1	2	2	—	1	1	
14	Tschardakly	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	3	1	3	1	—	1	—	
10	Dörfer nördlich und westlich von Makri	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	Joludsch	(Ein synostotischer Kopf mit 96.)											—	1	—	2	—	2	—	4	—	2	1
14	Xanthos	1	—	1	1	—	4	—	—	1	—	—	—	1	—	4	1	—	—	—	—	—	
10	Makri	—	—	1	1	4	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	
12	Myra	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	3	1	—	—	
11	Kekowa	—	—	—	1	3	4	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	
15	Limyra	—	4	1	3	1	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
5	Elmaly	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	
9	Dörfer am östlichen Akdagh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	1	2	—	1	—	—	
26	Tekirowa Gurmah Kemer	1	—	2	4	4	4	3	2	1	2	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	

B. Längs-Ohrhöhen-Indices.

Zahl der Gemessenen	Ortschaft	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
17	Dodurga	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	1	—	4	3	1	2	—	1	—	—
15	Usimly	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	3	1	4	1	1	—	1	—
16	Minara	—	—	—	—	1	—	3	2	—	3	—	1	—	1	3	—	2	—	—	—
14	Tschardakly	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	1	3	3	1	—	1	—	1	—	—
10	Dörfer nördlich und westlich von Makri	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	3	1	2	—	—	—	—	—
13	Joludsch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	2	2	1	1
14	Xanthos	—	—	—	1	—	—	2	—	4	1	—	2	1	—	2	—	1	—	—	—
10	Makri	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	1	2	1	2	—	—	—	—	—
12	Myra	—	—	—	—	—	—	2	6	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Kekowa	—	—	—	—	—	—	2	3	4	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
15	Limyra	—	—	—	—	—	1	1	6	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Elmaly	—	—	—	—	—	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Dörfer am östlichen Akdagh .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	2	1	1	2	—	—	—	—
26	Tekirowa Gurmah Kemer . .	1	1	3	2	4	1	1	5	4	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass wir unter den lykischen Türken zunächst zwei Schichten zu unterscheiden haben, eine kurzköpfige, die sich hauptsächlich im Gebirge und in den Sümpfen verbreitet, und eine langköpfige, welche in den Städten und an der Küste überwiegt. Ja, es scheint sogar, dass diese letztere Schicht keine einheitliche ist, denn es würde schwer halten, die Zahlen, besonders die Höhenindices von Makri, Xanthos, Kekowa und Myra in irgend einen greifbaren Zusammenhang mit denen von der lykischen Ostküste zu bringen. Nur der alte Stadtbezirk von Limyra scheint da gleichsam eine vermittelnde Rolle zu spielen. Wir werden uns mit diesen Langköpfen noch später zu beschäftigen haben und dann auch versuchen, sie weiter zu theilen, für jetzt möge genügen, darauf aufmerksam zu machen, wie auffallend die Leute aus den Gebirgsdörfern und die von Joludsch mit unseren Tachtadschy und den Bektasch übereinstimmen.

Die Bedeutung dieser Thatsache wird aber erst klar, wenn wir unsere Betrachtung auch auf die lykischen Griechen ausdehnen, oder präziser gesagt, auf die Lykier griechischen Glaubens; auch da erstaunen wir zuerst über die unendliche Mannigfaltigkeit der Typen in einer Bevölkerung, die man bisher für völlig homogen gehalten hat. Da eine ausführliche Behandlung des für die heutigen Griechen Lykiens vorliegenden Materials hier zu weit führen würde, kann in der nebenstehenden Tabelle nur an dem Verhältniss von Länge zur Breite des Kopfes — jene gleich 100 gesetzt — gezeigt werden, wie verschieden die Elemente sind, aus denen sich dieselben zusammensetzen. Im Ganzen sind von mir in Lykien 81 Griechen gemessen worden, 17 in Levissi, 13 in Makri, 14 in Elmaly, 20 in Myra und 17 in Limyra; mit diesen bitte ich zunächst nur 98 weitere Griechen aus der Umgebung Lykiens vergleichen zu dürfen, aus Rhodos, von den kleineren Inseln Symi, Chio, Kos, Kalymnos, aus Adalia, aus Alaja und aus der Eolide. Ferner dürfte es sich empfehlen, hier auch 93 Schädel aus Adalia

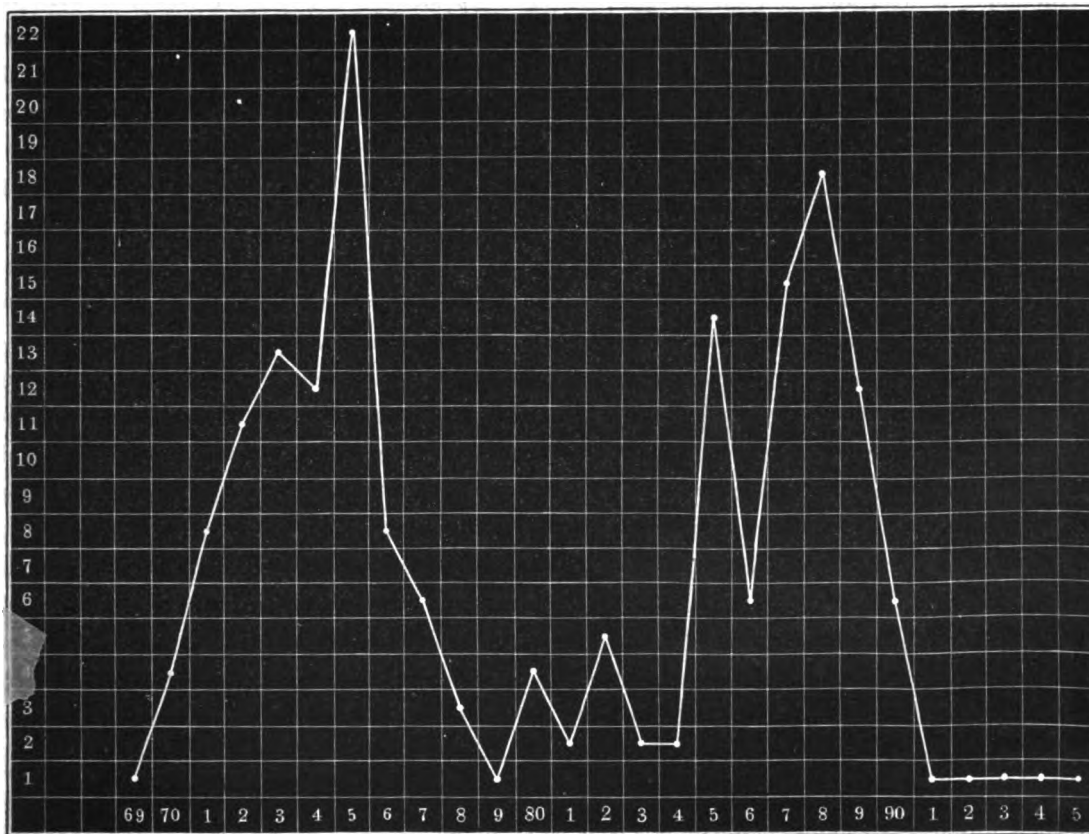
mit in Betracht zu ziehen, welche sämmtlich der modernen griechischen Bevölkerung dieses Ortes angehören. Die Anordnung der Tabelle selbst bedarf wohl keiner weiteren Erklärung, nur das sei besonders vermerkt, dass die beiden fett gedruckten Verticalen, welche die Indices von 77 bis 81,9 einschliessen, die mesocephalen Köpfe begrenzen sollen. Für den trockenen Schädel zwar hat eine internationale Vereinigung die Grenzen der Mesocephalie mit 75 und 79,9 festgesetzt, für den Kopf der Lebenden aber verschieben sich diese Zahlen und man kann, natürlich nur praeter propter, sagen, dass der Kopfindex ungefähr um 2,0 grösser sei, als der Schädelindex desselben Individuums¹⁾.

Anzahl der Gemessenen	Längen-Breiten- Indices	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
		17	Levissi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	1	—	2	5	2	—	—
13	Makri	—	—	—	1	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	2	1	—	1	—	—	—
14	Elmaly	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	4	1	2	—	1	—	—
20	Myra	—	—	—	1	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	1	5	4	1	—	—	—	—
17	Limyra	1	—	3	2	3	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	2	1	—	1	—	—	—	—
12	Rhodos	—	—	—	2	—	1	3	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—
27	Symi, Chio, Kos, Kalymnos	—	2	1	3	3	2	6	4	2	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
24	Adalia	—	2	—	—	1	—	2	—	2	2	—	2	1	3	1	1	2	1	4	—	—	—	—	—	—	—
12	Alaja	—	—	1	—	3	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
23	Eolide	—	—	3	1	2	4	4	1	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—	2	1	1	—	—	—	—	—
179	Lebende Griechen	1	4	8	11	13	12	22	8	6	3	1	4	2	5	2	2	14	6	15	18	12	6	1	1	1	1
93	Schädel. Adalia .	3	1	3	2	6	8	10	4	13	8	10	4	3	2	3	2	3	2	4	—	—	1	—	1	—	—

Betrachten wir nun diese Tabelle und die aus ihr abgeleitete Curventafel näher, so können wir aus ihr eine grosse Summe von Belehrung schöpfen. Die meisten sogenannten Anthropologen freilich würden aus diesen Zahlen sofort einen Mittelwerth berechnen, und dann als grosse Entdeckung mittheilen, dass die Griechen in Lykien und den Nachbarländern einen mittleren Längen-Breiten-Index von 80,0 haben, eine Thatsache, welche in wahrhaft überraschender Weise mit dem Resultate von Weisbach übereinstimmt, der für seine 95 Schädel von asiatischen und europäischen Griechen — also für „die“ (sic!) Griechen — diese Zahl 81,2 mit berechnet hat und mit dem von Clon

¹⁾ Diese Annahme ist nicht einwandfrei, ja es ist möglich, dass bei gewissen Messmethoden die Indices beim Lebenden nur wenig oder gar nicht grösser gefunden werden, als am Schädel. Bei oberflächlicher Betrachtung könnte dann allerdings der Werth der obigen und der nächstfolgenden Tabelle geschmälert erscheinen. Die Indices der Lebenden und der Schädel als gleich angenommen, würde sich nämlich eine grössere Anzahl von Mesocephalen ergeben, als die Tabellen in ihrer gegenwärtigen Fassung aufweisen; so würde speciell die Tabelle mit den Längen-Breiten-Indices der Griechen statt 16 volle 40 Mesocephale aufweisen; ich brauche aber wohl kaum zu bemerken, dass die ganze Gruppierung nach Indices keine natürliche ist, sondern eine künstliche und willkürliche; an der Thatsache also, dass die Mehrzahl meiner Griechenköpfe sich um die Indices von 72 und von 88 herumgruppirt, und nicht um den idealen Index von 80 — an dieser Thatsache ändert eine Verschiebung der Grenzen oder des Begriffes der „Mesocephalie“ natürlich nicht das Allermindeste.

Stephanos, der im Dict. encyclop. des sciences med., Paris 1884, in seiner sonst so ganz vorzüglichen Monographie über Griechenland allen Ernstes mittheilt, dass der Längen-Breiten-Index der europäischen Griechen 80,8, der der asiatischen Griechen 80,7 beträgt. Wenn nun in einer Stadt Kleinasiens die Griechen einen mittleren Index von 70 haben, und in einer anderen einen solchen von 90, und man dann hergeht und sagt: „die Griechen Kleinasiens haben einen mittleren Index von 80“, so wäre das für den unbefangenen Laien allerdings der ausgesuchteste Unsinn, — gewisse Anthropologen aber würden das als ein „definitives Resultat“ anerkennen. Mit demselben Rechte allerdings könnte einmal auch ein besonders fleissiger und strebsamer Forscher vielleicht den Nachweis liefern, dass die Bewohner der nördlichen Erdhälfte irgend



ein Schädelmaass im arithmetischen Mittel genau ebenso gross hätten, als die der südlichen, dass also die Menschen der ganzen Erde, anthropologisch genommen, nur eine einzige Rasse vorstellen können, und wir werden es daher für klüger halten, das gefährliche Spiel mit Mittelzahlen ganz zu vermeiden und uns lieber die Einzelwerthe genau betrachten. Wir finden dann zunächst in unserer Tabelle, dass sie sich aus 79 Lang- und aus 84 Kurzköpfen zusammensetzt, zwischen welchen nur 16 Mesocephale stehen; dies weist mit zwingender Gewalt zu der Annahme, dass in dieser Tabelle zwei ganz verschiedene Reihen in einander laufen, und zwar eine ausgesprochen dolichocephale und eine nicht minder zweifellos brachycephale; nur 9 Proc. unserer Köpfe stehen in der Mitte zwischen diesen beiden Reihen, und der berühmte „mittlere Index“ der ganzen Serie findet sich nur bei vier Individuen, also nur bei 2,2 Proc. Dafür beträgt der mittlere

Index der 79 Langschädel 72, der der 84 Kurzköpfe aber 88, und wir würden die beiden Zahlen nur wieder zusammen zu legen brauchen, um sofort die famose Zahl 80 wieder neu auferstehen zu sehen; statt dessen wollen wir aber lieber darauf Gewicht legen, dass in der Serie sich einerseits so verschwindend wenige Mesocephale befinden, und dass die grosse Menge der übrigen Köpfe sich um zwei weit von einander entlegene Zahlen gruppirt, und dass andererseits auch die geographische Verbreitung dieser verschiedenen Typen eine abgegrenzte ist — so sind alle 17 Levissisten brachycephal, und unter 27 Griechen von Symi, Chio, Kos und Kalymnos sind 21 Langschädel, nur 4 Mesocephale und 2 Kurzschädel. An anderen Orten haben sich beide Typen neben einander erhalten, so in Myra und Limyra, von wo wir zusammen 15 Lang- und 21 Kurzköpfe zählen, aber nur einen einzelnen Mesocephalen. So liefert uns diese Tabelle den klaren Beweis, dass ebenso wie unter den lykischen Türken auch unter den Griechen mindestens zwei ganz verschiedenartige Elemente neben einander existiren und eine genaue Prüfung des vorhandenen Materials lässt es auch weiter noch als gesichert erscheinen, dass die kurz- und hochköpfigen Leute unter den Türken mit denen unter den Griechen auf das Engste verwandt sind, und auch ein Zusammenhang der langköpfigen Elemente beider Völker unter einander lässt sich nicht verkennen. Sehen wir aber, wie der erstere Typus sich am reinsten im Hochgebirge, in schwer zugänglichen Sumpfgenden und an Orten erhalten hat, die, wie Levissi, vom Meere durch Klippen, vom Festlande durch hohe Berge getrennt sind, oder unter abgesonderten religiösen Secten und in manchen altaristokratischen Familien, so müssen wir nothgedrungen zu dem Schlusse kommen, dass die hypsibrachycephalen Menschen, welche sich im ganzen Lande unter Türken und Griechen zerstreut vorfinden, und nur da in dichten, compacten Massen auftreten, wo äussere Verhältnisse der Erhaltung alter Formen besonders günstig waren, die Nachkommen einer alten, und zwar einer vorgriechischen Bevölkerung sind. Untersuchungen, welche nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehören, haben ausserdem gezeigt, dass gleichartige Reste einer gleichartigen Urbevölkerung auch überall in den Nachbarländern Lykiens gefunden werden. Zunächst steht die Annahme einer einheitlichen Urbevölkerung für das südwestliche Kleinasien, zu welcher die anatomische Untersuchung unabweisbar geführt hat, nun allerdings im Widerspruch mit den bisherigen Anschauungen über die alten Bewohner Kleinasiens; wir hören ja immer von den vielfachen Rassen, die da gelebt haben sollen, von den vielen Sprachen, die gesprochen worden seien, und die allgemeine Annahme geht ja dahin, dass die Lykier, Carier, Pamphilier, Pisidier, Cilicier u. A. nicht nur politisch von einander getrennt waren, sondern auch ihrem Ursprunge nach völlig auseinander gehen.

Es kann nun hier meine Aufgabe nicht sein, diese bisherigen Anschauungen und „allgemeinen Annahmen“ zu prüfen, oder auch nur zu versuchen, sie in Einklang mit dem thatsächlichen Befunde zu bringen — dies würde eher einem Philologen als einem Anatomen zustehen —, ich werde mich vielmehr darauf beschränken, die anatomischen Thatsachen möglichst klar darzustellen, Anderen überlassend, darauf weiter zu bauen. Wenn es also schon nach dem bisher Gesagten mehr als wahrscheinlich ist, dass alle die so auffallend hypsicephalen Leute unter den gegenwärtigen Bewohnern des südlichen Kleinasiens Reste einer einheitlichen Urbevölkerung sind, so würde diese Annahme doch noch wesentlich an Sicherheit gewinnen, wenn es gelingen sollte, erstens in der Nachbarschaft alte verwandte Formen nachzuweisen, zweitens die Herkunft der übrigen nicht hypsibrachycephalen Elemente der Bevölkerung zu ergünden, und wenn drittens

die Schädel aus den ältesten Gräbern des Landes oder aus anderen, der ältesten Zeit angehörigen Fundorten sich gleichfalls als extrem hoch und kurz erweisen würden. Von diesen drei Forderungen ist nur die letzte bisher nicht genügend erfüllt, denn bisher ist meines Wissens erst ein einziger Schädel aus einem altlykischen Felsengrabe aufgefunden worden, und Schädel aus noch älterer Zeit, welche zweifellos noch vielfach erhalten sein müssen, sind überhaupt noch nicht bekannt geworden; es kann dies nicht Wunder nehmen, denn noch nirgends ist in Lykien eine der zahlreichen Höhlen untersucht worden und noch nirgends ist irgend Jemand durch Ausgrabungen in ältere prähistorische Schichten eingedrungen, von denen doch auch sonst noch manche lehrreiche Auskunft zu erwarten wäre. Dass auch die Felsengräber, welche in so ungeheurer Menge im ganzen Lande zerstreut vorkommen und deren Beschreibung einen so wesentlichen Theil dieses Bandes bildet, eine so kargliche craniologische Ausbeute gegeben, ist aber um so trauriger, als auch für alle Zukunft kaum mehr eine bessere zu erwarten ist. Es scheint, dass die alten Lykier sich nicht auf die äussere Ausstattung ihrer Gräber beschränkt haben, sondern dass sie ihren Todten auch reiche und kostbare Beigaben mit in das Grab gethan. Dieser Brauch hat nun wahrscheinlich die nächste Veranlassung zu einer so systematischen Plünderung der Felsengräber und Sarkophage gegeben, wie eine solche vielleicht auf der ganzen Erde ihres Gleichen nicht gefunden hat¹⁾.

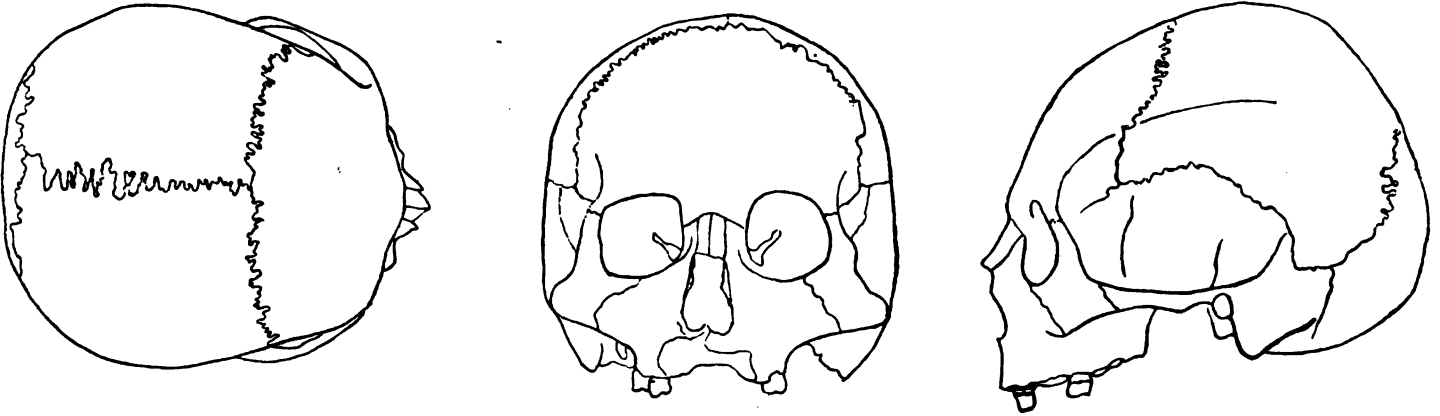
Unter diesen Umständen gewinnt der einzige Schädel, den wir aus einem lykischen Felsengrabe besitzen, doch mehr Bedeutung, als einem einzelnen Stücke sonst zugeschrieben werden dürfte. Dieser Schädel stammt aus einem Grabe von Limyra mit lykischer Inschrift; dieses war zwar auch nicht intact, und ein Defect an der Verschlussplatte war gross genug, dass man durch ihn in das Innere gelangen konnte, aber das Grab war ganz mit eingeschwemmter Erde angefüllt und jeder Wahrscheinlichkeit nach wenigstens seit der ursprünglichen Plünderung völlig intact geblieben, so dass wohl angenommen werden darf, dass der Schädel wirklich dem Erbauer des Grabes angehört, dessen Name Pizziti gewesen zu sein scheint. Von anderen Knochen war wenig gut erhalten, aber es ergab sich doch, dass ursprünglich mindestens vier Leichen in dem Grabe beigesetzt waren — ausser dem Manne, dessen Schädel vorliegt, noch eine Frau und zwei Kinder, das eine unter, das andere etwas über zehn Jahre alt, doch waren die Knochen der letzteren so schlecht erhalten, dass eine Bergung derselben ohne Zweck ge-

¹⁾ Diese Plünderung hat wohl schon in sehr alter, vermuthlich griechisch-römischen Zeit begonnen; wenigstens kann dies für zwei Orte, für Myra und Limyra, mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden. An beiden Orten nämlich hat sich in historischer Zeit durch Lössbildung eine bedeutende, bis zu acht Meter betragende Erhöhung des Bodens vollzogen, und zahllose alte Gräber sind dadurch völlig unsichtbar geworden. Ausgrabungen, die 1882 in Myra längs der Felswand bei dem Theater unternommen worden sind, und meine Arbeiten bei Limyra bei zwei verschiedenen Punkten der ausgedehnten Nekropole haben über ein Dutzend grosser alter Felsengräber frei gelegt, von denen entweder gar keine Spur sichtbar gewesen oder gerade nur die obersten Balken aus dem Löss hervorgeragt hatten — trotzdem erwiesen sich auch diese Gräber sämmtlich geplündert, und zwar technisch in genau derselben Art, wie die höher gelegenen, also alle Zeit sichtbar gewesen Gräber —; Störungen der Lössschichten, wie sie durch Ausgrabungen wohl unvermeidlich entstanden und bemerkbar geblieben wären, liessen sich aber nirgends nachweisen; wohl aber fand sich einmal in Limyra an einer kaum fünf Meter von der die Gräber enthaltenden Felswand entfernten Stelle ein aus Platten gebildetes Erdgrab mit einem weiblichen Skelette und goldenen Ohrringen, deren Styl und Technik auf die letzten vorchristlichen Jahrhunderte schliessen lässt. Beide Erscheinungen im Zusammenhange lassen es als sehr wahrscheinlich, wenschon nicht sicher erscheinen, dass die systematische Plünderung der lykischen Felsengräber schon in vorchristlicher Zeit erfolgt ist.

wesen wäre; leider war aber auch der Unterkiefer des Mannes nicht aufzufinden. Der erhaltene Schädel ist in Fig. 15 abgebildet; vergleichen wir ihn mit den beiden Schädeln von Tachtadschy, von denen der von Kadyanda in Fig. 16 abgebildet ist, so ergibt sich allerdings eine sehr weit gehende Uebereinstimmung, welche noch mehr zum Ausdruck gelangt und an Bedeutung gewinnt, wenn man auch die Maasse desselben mit denen der beiden Tachtadschyköpfe und denen der lebenden Tachtadschy vergleicht, wozu Tabelle I am Schlusse dieser Abhandlung Gelegenheit giebt. Es ist indessen sowohl überhaupt verwerflich, als gerade bei der vorliegenden Arbeit, welche sonst auf einem so grossen Material an Zahlen und Messungen beruht, doppelt ungehörig, auf solche Uebereinstimmung einzelner Schädel, welche schliesslich doch auch eine zufällige sein könnte, grosses Gewicht zu legen. Wir werden also von den drei oben gestellten Forderungen die dritte einstweilen offen lassen und ihre Erfüllung von der Zukunft erwarten. Um so leichter ist es aber, den beiden anderen gerecht zu werden. Was zunächst die Herkunft der nicht hypsibrachycephalen Elemente unter der gegenwärtigen türkischen Bevölkerung Lykiens und der Nachbarländer angeht, so zeigt ein Vergleich mit den heutigen Inselgriechen und mit den Schädeln, die wir aus alten griechischen Nekropolen besitzen, in denen wir also gute Repräsentanten des alten Typus vor uns haben, dass ein grosser Theil der kleinasiatischen Mohammedaner diesem Typus entweder völlig entspricht oder ihn wenigstens in abgeschwächter Weise wiedergiebt. Zwar sind die absoluten Maasse des Hirnschädels nicht selten wesentlich reducirt, aber im Gesichte und in den relativen Verhältnissen des Schädels finden sich so wesentliche Uebereinstimmungen, dass wir mit Sicherheit diesen Theil der mohammedanischen Bevölkerung als die Nachkommen alter Griechen erklären können, auch wenn wir der Versuchung widerstehen müssen, hier auf die Herkunft der Griechen überhaupt und auf die Unterscheidung dorischer, hellenischer und anderer Stämme einzugehen. Nicht so einfach aber gestaltet sich die Sache, wenn wir an die Bevölkerung von Phineka (Limyra) und der Ostküste von Lykien gelangen; hier konnten nur wenige Messungen gemacht werden, und diese blieben lange Zeit völlig unverständlich. Unter 41 Individuen, von denen 15 auf das Gebiet von Limyra, 26 auf die Orte Tekir Owa, Kemer und Gurmah entfallen, schliessen sich, wie die Tabelle (auf S. 38) angiebt, 29 im Grossen und Ganzen an den antik griechischen Typus oder an Abschwächungen desselben an, nur zwei erinnern mit Längen-Breiten-Indices von 860 und 876, und Längen-Höhen-Indices von 811 und 802 an unseren Hochtypus, zehn Köpfe aber, also ein Viertel aller Gemessenen, waren so lang, schmal, niedrig, und vor Allem derart von vorn nach hinten gleichsam verschoben, dass zunächst an künstliche Verbildung gedacht werden musste; doch erwies sich diese Annahme bald als haltlos, da diese Sitte sich in den betreffenden Familien absolut nicht nachweisen liess und auch an den Köpfen selbst nicht abzusehen war, wie eigentlich der verschnürende Apparat hätte beschaffen sein müssen, um gerade eine solche Form hervorzu bringen. Klarheit kam in die Sache erst 1885 mit jener prächtigen Reihe von 93 modernen Griechenschädeln aus Adalia, von der schon oben die Rede war; unter diesen befinden sich fünf, welche genau dieselben Formen aufweisen, und gut ein Viertel der übrigen lässt Anklänge an diese extremen Formen wahrnehmen. Die Fig. 18 (a. S. 46) giebt einen dieser Schädel wieder; man sieht vor Allem in der Seitenansicht, wie unglaublich stark die Hirnkapsel gegen das Gesicht zurück tritt; die directe Messung ergiebt, dass eine auf die Ohröffnung gezogene Verticale nur 44 Proc. der Schädellänge vor sich und 56 Proc. hinter sich hat, ein Befund, der zunächst sehr

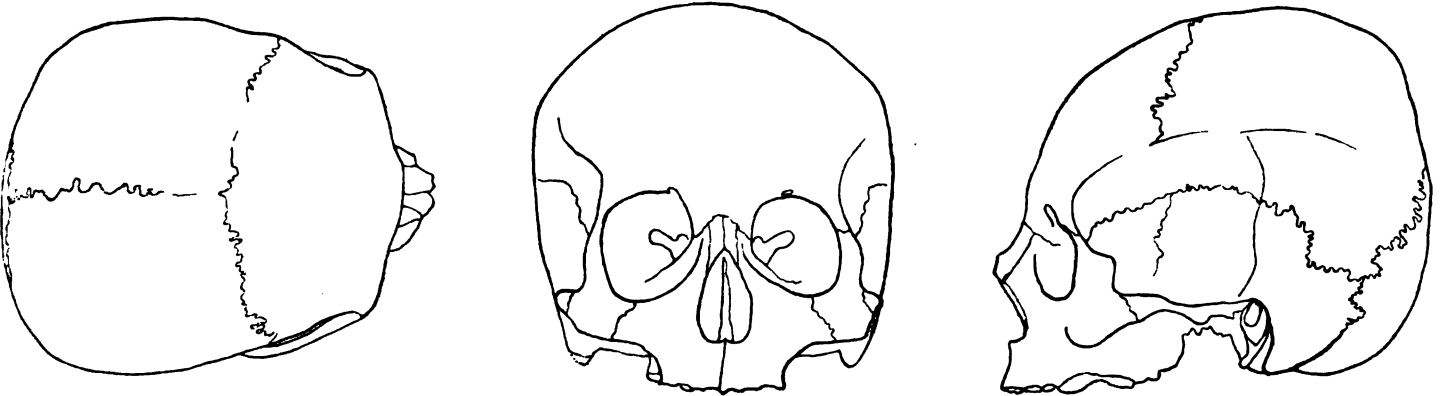
vereinzelt in der craniologischen Literatur dasteht. Nur Schädel von Beduinen aus der Gegend von Palmyra lassen sich einigermaassen diesen Adalieten annähern. Vier solche befinden sich

Fig. 15.



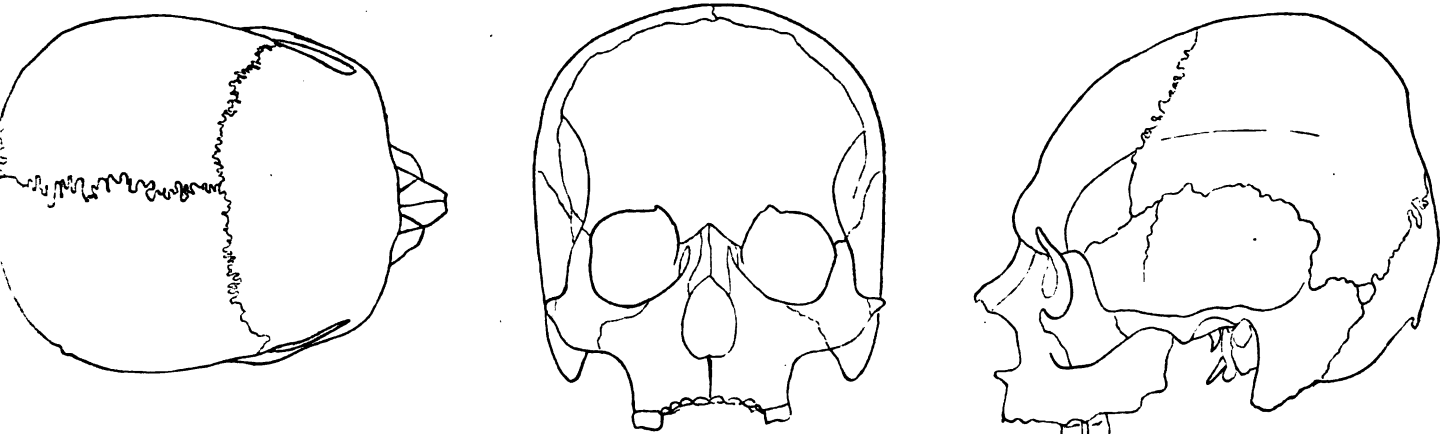
Schädel aus einem altlykischen Felsengrabe in Limyra.

Fig. 16.



Schädel eines Tachtadschy von Kadyanda.

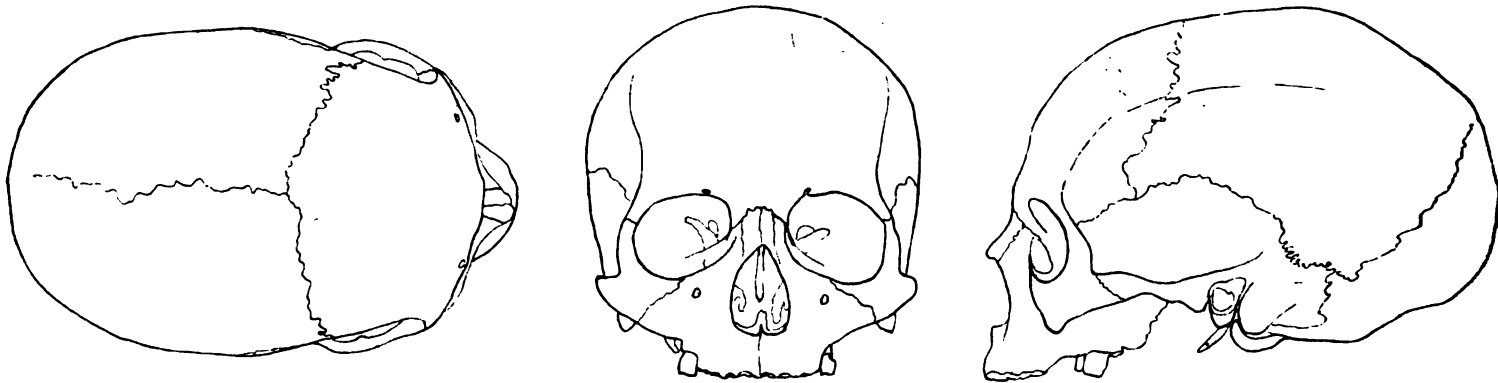
Fig. 17.



Schädel eines Armeniers.

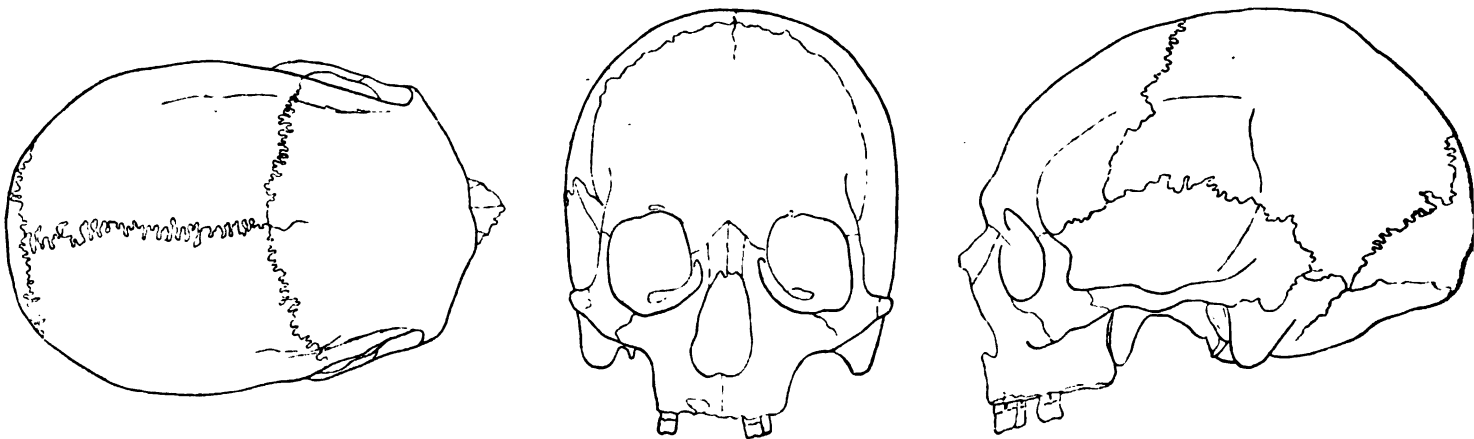
in meiner gegenwärtig im Berliner Königl. Museum für Völkerkunde aufgestellten Schädel-sammlung, ebenso ein fünfter von ganz gleicher Art aus einem mohammedanischen Friedhofe am Ostende von Damascus. Andere Schädel von demselben Friedhofe weisen ganz andere Formen auf und gehören offenbar nicht Beduinen, sondern der vielfach gemischten eigentlichen Stadtbevölkerung an, auf die weiter einzugehen hier nicht der Ort ist. Uns genügt einstweilen, zu wissen, wo etwa dieser eigenthümliche Typus des östlichen Lykien seine Anlehnung finden könnte. Uebrigens ist es notorisch, und selbst von den oberflächlichsten Reisenden bemerkt worden, dass sehr viele Griechen in Adalia und besonders die dortigen Frauen ganz exquisit

Fig. 18.



Schädel eines modernen „Griechen“ aus Adalia.

Fig. 19.



Schädel eines Beduinen aus der Umgegend von Palmyra.

semitisch aussehen, wie man uns denn auch schon in Rhodus von nichts weniger als wissenschaftlicher Seite darauf vorbereitet hatte, dass die Griechen von Adalia nur türkisch verstünden und aussähen wie Juden. Dieser eigenthümliche Eindruck, dem sich Niemand verschliessen kann, der auch nur einen flüchtigen Gang durch die Yeni Mahale von Adalia gemacht hat, wird noch erhöht durch die bei den Frauen in Adalia (und auch noch weiter östlich in Alaja) herrschende Sitte, das Haupthaar in 30 bis 40 Flechten getheilt zu tragen, was sofort an

archaisch semitische Darstellungen erinnert. Dieselbe Haartracht kann man auch bei mohammedanischen Frauen in Gurmah und in Kemer finden, nie aber im centralen oder im westlichen Lykien, so dass thatsächlich ein geographischer Zusammenhang zwischen dieser Haartracht und der besprochenen niedrig flachen Schädelform nicht abzulehnen ist.

Hier wäre nun der Platz, auf die alt-aramäische Inschrift von dem Felsengrabe von Limyra hinzuweisen und auf die Etymologie von Phineka, Sura, Chimaira, Solyma u. dergl., auf die wiederholten Versuche, epichorisch-pamphyliche Texte auf das Palmyrenische zurückzuführen, und auch auf die zahlreichen Angaben der Classiker über phönikische Colonien im südwestlichen Kleinasien, — das in dieser Abhandlung bisher so streng festgehaltene Princip, nur über den anatomischen Befund und über eigene directe Beobachtungen zu berichten, soll aber auch hier beibehalten werden. Nur das vielfach, aber meist unvollständig citirte Fragment des Choirilos sei hierher gesetzt, nicht weil es die Solymen zu Phönikern stempelt, sondern weil der ethnographisch interessante Schluss fast unbekannt ist. Es wird von den Schaaren gehandelt, die Xerxes gegen die Hellenen führt; dann heisst es¹⁾:

*Τῶν δ' ὕπιθεν διέβαινε γένος θανασιον ἰδέσθαι,
 γλῶσσαν μὲν Φοίνισσαν ἀπὸ στομάτων ἀφιέντες,
 ᾧκεον δ' ἐν Σολύμοις ὄρεσι πλατέῃ ἐπὶ λίμνῃ
 ἀρχμαλέοι κορυφάς, τροχοκουράδες, αὐτὰρ ὑπερθεν
 ἔππων δαρτὰ πρόσωπ' ἐφόρεον ἐσκληκότα καπνῶ.*

Also Leute, staunenswerth anzusehen, die phönikisch reden und in den Solymen Bergen wohnen, an dem weiten See, struppig auf dem Scheitel, mit radförmiger Schur, aber darüber tragen sie als Helme abgezogene Pferdegesichter, gedörnt im Rauche²⁾. Inwiefern die ganze Stelle ernst zu nehmen ist, ob sie sich wirklich auf die lykischen Solymen bezieht oder auf Hierosolymen, ob der „weite See“ der Sögd Gjöf ist oder nur eine metrische Bedeutung hat, — all dies kommt hier nicht weiter in Betracht und mag von Anderen ausgemacht werden, — es steht auch ohne die alten Autoren fest, dass die niedrigen Langschädel von Adalia und der Ostküste Lykiens nur als Nachkommen alter Semiten verständlich werden. Und dass getrennte Typen auch trotz einer durch Jahrtausende fortgesetzten, ununterbrochenen Vermischung durch Mischheirathen sich noch immer scharf auseinanderhalten, erscheint zwar auf den ersten Blick höchst überraschend und wenig wahrscheinlich; man wird sich aber daran gewöhnen müssen, einzusehen, dass es schliesslich ebenso wunderbar wäre, wenn umgekehrt durch fortgesetzte Kreuzungen schliesslich eine Mischform entstehen würde. Gegenwärtig scheint allerdings die Mehrzahl der Anthropologen noch der Ansicht zu sein, dass sogenannte Mischrassen überall da entstehen, wo zwei oder mehrere verschiedene Völkertypen lange Zeit neben und mit einander existirt haben. Wenn überhaupt, ist das jedenfalls nur in ganz beschränkter Weise richtig und ermangelt noch des Beweises; a priori ist vielmehr zu erwarten, entweder dass der eine oder der andere dieser Typen rasch im Kampfe ums Dasein unterliegt, dem anderen das Feld räumt und ausstirbt, oder aber, dass beide Typen trotz fort-

¹⁾ Josephus c. Apion 1, 22, p. 454. Kinkel, Fragmenta epicorum graecorum I, p. 268, n. 4.

²⁾ Vergl. die sicher noch ältere Berliner Vase, Furtwängler Nr. 1697.

gesetzter Blutmischung Jahrhunderte und Jahrtausende lang neben einander hergehen, ohne dass sie wesentlich an Originalität einbüßen und ohne dass sie sich anders verändern, als sie dies auch jeder einzeln, ohne den Einfluss des andern, rein durch physikalische Ursachen gethan haben würden. Dass der Laie eine Gesellschaft von Mulatten als den Anfang einer wahren, echten und dauerhaften Mischrasse betrachten wird, ist am Ende begreiflich; wir wissen aber, dass die scheinbare Homogenität einer solchen Gesellschaft nur eine ganz oberflächliche ist, dass sie gleichsam nur in der Haut liegt und bald wieder auf die ursprünglichen Typen zurückgeht, sobald die Neubildung ins Stocken geräth. Von den Thierzüchtern hätten wir es längst lernen können, dass durch Kreuzungen keine dauernden Mischrassen entstehen und dass selbst bei anscheinend dauerhaften Mischformen ab und zu Auffrischung nöthig ist; ebenso lehrt uns die tägliche Erfahrung bei Kreuzungen und bei Mischehen, dass die Jungen und Kinder entweder dem Vater oder der Mutter nachgerathen oder mindestens weit entfernt davon sind, in ihren Eigenschaften etwa das arithmetische Mittel zwischen ihren Eltern zu verkörpern. Je verschiedener die Eltern unter einander sind, desto lehrreicher und auffallender ist das Resultat. Eines der schönsten Beispiele hierfür hat Plönnis¹⁾ mitgetheilt, welcher von einem weiblichen Seidenhündchen von 4,5 Kilogramm Gewicht und einem männlichen Neufundländer von 43,4 Kilogramm Gewicht zwei Junge erzielte, von denen das weibliche Thier sich vollständig nach dem Vaterthier entwickelte und mit vier Monaten schon doppelt so schwer als seine Mutter war, während das männliche Junge durchaus der Mutter nachartete, alle Eigenschaften eines Seidenhündchens zeigte und in der Entwicklung weit hinter dem weiblichen Jungen zurückblieb. Wir sehen in diesem Falle, wie echte Geschwister sich in jeder Richtung, namentlich in Bezug auf Körpergrösse, verschieden verhalten können: die Tochter schlägt hier vollkommen dem Vater, der Sohn der Mutter nach.

Ganz ebenso lehrreiche Beispiele aber kann man jederzeit unter den Griechen von Adalia beobachten, wo gleichfalls Geschwister von zweifellos denselben Eltern in ihrer Schädelform bis fast an die bekannten Extreme auseinander gehen. Aus dortigen Messungen sind die folgenden Zahlen von zwei Familien hier aufgeführt; die Bezeichnungen für Länge, Breite und Höhe und die Indices sind selbstverständlich.

Familie A.							Familie B.						
	Alter	Länge	Breite	Höhe	Längen-Breite	Längen-Höhe		Alter	Länge	Breite	Höhe	Längen-Breite	Längen-Höhe
							Bruder d. verst.						
Vater	45	167	146	124	874	742	Vaters	49	188	132	110	702	585
Mutter	35	178	130	110	730	618	Mutter	50	160	140	119	875	744
Sohn	20	187	131	116	700	620	Sohn	30	168	149	123	822	732
Sohn	16	169	147	123	870	728	Tochter	28	176	132	110	750	620

Vergleicht man diese Zahlen mit denen der Tabelle auf S. 40, welche in der untersten Zeile die Serie der 93 Griechenschädel aus Adalia enthält, so sieht man, dass die Verschieden-

¹⁾ Künstliche Befruchtung etc. Inaug.-Diss. Rostock 1876. Siehe auch: Bollinger, Ueber Zwerg- und Riesenwuchs, in Virchow-Holtzendorff, Heft 455, und auch J. Ranke, Der Mensch II, S. 119.

heit innerhalb einer einzelnen Familie bis fast an die Grenze der durch die Stammeseigenschaften gesetzten, absoluten Möglichkeit hinaufreicht. Aber ebenso wie hier manifeste Eigenschaften der Eltern ganz und ungetheilt auf die Kinder vererbt werden, so kann dies auch mit latenten Eigenschaften geschehen, und es lässt sich erwarten, was freilich spätere Untersuchungen erst noch zu bestätigen haben werden, dass selbst vorübergehende und numerisch beschränkte Beimischungen in einem sonst homogenen Volke sich noch nach unbeschränkt langer Zeit ab und zu werden nachweisen lassen, indem einzelne abweichende Eigenschaften der fremden Einwanderer in den Nachkommen derselben nicht gänzlich verschwinden, sondern latent sich weiter erbend manchmal wieder an bestimmten Individuen ganz und voll zur Beobachtung gelangen können.

So wäre also nun die Herkunft des nicht hypsicephalen Theiles der Bevölkerung Lykiens nachgewiesen — er setzt sich aus griechischen und semitischen Elementen zusammen, welche beide schon im fernsten Alterthume, diese von O., jene von W. her eingedrungen sind — und es bliebe jetzt nur mehr die erste der auf S. 42 aufgestellten Forderungen zu erledigen, die Untersuchung, wo sonst noch in der Nachbarschaft Hochschädel vorkommen, welche den altlykischen ähnlich sind, mit anderen Worten: die Frage nach der Herkunft dieser ältesten Bevölkerung. Und da ist es nun ein Volk, auf dem der suchende Blick sofort haften bleibt. Schon beim ersten Anblick von Armeniern wird man auf die enorme Hypsicephalie aufmerksam, die ihnen allen gleichmässig zukommt. Noch wichtiger aber sind die Resultate von Messungen, die von mir an 121 Armeniern aus den verschiedensten Gegenden Kleinasiens angestellt worden; diese, sowie die 22 Armenier aus dem Kaukasus, über welche von Erckert¹⁾ berichtet, und die 26 armenischen Schädel meiner Sammlung, die meist aus Aintaab und Damaskus stammen²⁾, geben uns ein vollendetes und abgerundetes Bild der physischen Eigenschaften des armenischen Volksstammes und lassen erkennen, dass dieser nicht nur seiner Sprache und Religion nach homogen erscheint, sondern es in seinen physischen Eigenschaften auch in der That ist. Eine derartige Homogenität, welche in gleichem oder auch nur ähnlichem Maasse bisher bei keinem anderen Culturvolke gefunden worden, ist schon an und für sich geeignet, Interesse zu erregen, weil sie zeigt, wie sich durch die strenge geographische, religiöse, sprachliche und politische Isolirung des gross-armenischen Reiches während seiner Entwicklung und Blüthezeit der Typus der Bevölkerung so rein erhalten und derart consolidirt hat, dass er auch heute noch, viele Jahrhunderte nach dem Sturze des Reiches, fast vollkommen einheitlich geblieben ist³⁾. Da aber für eine eingehendere Schilderung desselben hier der Platz fehlt und diese an einem anderen Orte in nicht zu ferner Zeit wird erfolgen können, so haben wir uns jetzt mit den Armeniern nur insoweit zu beschäftigen, als zum Vergleiche mit den lykischen Türken und Tachtadschy nothwendig erscheint. Für diesen Zweck genügt es, hier hervorzuheben, dass von einigen krankhaft veränderten Köpfen abgesehen, die Längen-Breiten-Indices zwischen 80 und 91, die Längen-Ohrhöhen-Indices zwischen 64 und 75 schwanken.

1) Der Kaukasus und seine Völker. Leipzig, Froberg, 1887.

2) Die von Armeniern aus dem nördlichen Kleinasien stammenden 43 Schädel der im Wiener Hofmuseum befindlichen Weisbach'schen Sammlung waren mir, der dortigen Umstellungsarbeiten halber, bisher noch nicht zugänglich.

3) Kaum zehn Procent der armenischen Bevölkerung Kleinasiens gehören anderen Typen an und zeichnen sich zunächst durch hellere Haare, Haut und Augen, sowie durch grössere Körperhöhe aus.

Das Resultat ist überzeugend und es ist schon nach diesen wenigen Ziffern kaum mehr nöthig, den Zusammenhang zwischen diesen beiden Gruppen noch weiter zu beleuchten — er kann als erwiesen betrachtet werden. Daraus folgt nun aber weiter, dass für einen grossen Theil von Kleinasien eine völlig einheitliche Urbevölkerung anzunehmen ist, welche sich in Armenien noch bis auf den heutigen Tag in compacten Massen erhalten hat, sonst aber in ihren Resten auch in den übrigen Theilen des Landes, zunächst unter den Türken¹⁾ und den mohammedanischen Secten, aber auch unter den Griechen nachgewiesen werden kann.

Das Gebiet dieser alten homogenen Bevölkerung erstreckt sich nach den bisherigen Untersuchungen mindestens über die ganze südliche Hälfte von Kleinasien; im Nordosten reicht es sogar über den Kaukasus hinaus, im Osten bis an den oberen Euphrat. Ueber die Nordgrenze wissen wir gar nichts; es ist möglich, dass unsere Hypsicephalen sich bis an das Schwarze Meer erstrecken, aber es ist anzunehmen, dass im nordwestlichen Kleinasien noch grosse Ueberraschungen, auch für den Ethnographen, verborgen liegen. Einstweilen liegt von da nur spärliches Material vor, wenn auch durch Virchow's glänzende Studien über die Schädel von Troja und von Assos bereits die Fundamente für die weitere Arbeit auf diesem Gebiete gegeben sind. Auch die Südwestgrenze ist noch nicht genügend festgestellt; zwar liegt schon ein beträchtliches Material von Messungen aus Syrien vor, aber die Untersuchungen sind da noch nicht zum Abschluss gekommen; es steht fest, dass durch ganz Syrien neben der semitischen eine andere Bevölkerung verbreitet ist, welche als hypsibrachycephal sich sofort von jener trennen lässt; im Libanon ist gegenwärtig der Hauptsitz derselben, sie lässt sich aber auch in den anderen Gebirgsgegenden nachweisen, in allen grossen Städten Syriens ist sie vertreten, und selbst auf dem flachen Lande giebt es Dörfer, welche völlig frei von semitischem Einfluss zu sein scheinen. Wahrscheinlich gilt das auch für Palästina; obwohl von dort noch wenig Material vorliegt, so kann es doch schon jetzt mit einiger Sicherheit ausgesprochen werden, dass auch in Palästina sich zahlreiche Reste einer — zweifellos vorsemitischen — kurz- und hochköpfigen Bevölkerung erhalten haben. Natürlich gilt das auch für die Juden, welche gegenwärtig ausserhalb Palästinas leben, und wir gewinnen damit einen wichtigen Aufschluss über die grossen Verschiedenheiten innerhalb des jüdischen Typus. Nur die absolute Kurzsichtigkeit konnte diese verkennen, und manche Ethnographen waren schon bemüht gewesen, sie zu erklären. Für die europäischen Juden lag es nahe, Vermischung mit Europäern anzunehmen, aber diese allein würde niemals ausreichen, die gegenwärtig vorhandenen Typen zu erklären, hierzu bedarf es der Erkenntniss, dass schon von Haus aus nicht alle Juden Semiten gewesen. Das Material, welches bis jetzt über die vorsemitische Bevölkerung Syriens vorliegt, ist allerdings nicht ausreichend, um diese schon jetzt in ein bestimmtes Verhältniss zu der Urbevölkerung des südlichen Kleinasiens bringen zu können, es ist aber mit einiger Sicherheit vorauszusehen, dass beide Gruppen direct zusammengehören und Theile eines gemeinsamen Ganzen bilden. Sei

¹⁾ Wenn hier von „Türken“ und „Griechen“ die Rede ist, so geschieht dies ebenso der Kürze als des allgemeinen Sprachgebrauches wegen; es ist aus dem Zusammenhange klar, dass wir Mohammedaner meinen und griechische Orthodoxe, nicht wirkliche Türk-Völker und echte Griechen. Eigentliche Türken giebt es in Lykien nur vereinzelt, und kaum 1 Proc. der Bevölkerung erinnert durch leicht geschlitzte Augen und grosse Backenknochen an türkischen Ursprung. In compacteren Gruppen fanden wir auf unserer Route von 1882 echte Türken erst im Norden der Kibyrtis, von dem Dorfe Pederbey angefangen.

dies nun der Fall oder nicht, jedenfalls wäre die Aufgabe, die wir uns gestellt, nicht erschöpft, wenn nicht wenigstens der Versuch gemacht würde, auch den weiteren Ursprung der ältesten Bewohner Kleinasiens zu verfolgen. Aus rein geographischen, ebenso wie aus anthropologischen Betrachtungen geht hervor, dass dies nur nach Osten hin geschehen kann, nur in Asien, nicht in Europa oder Afrika. Aber auch das südliche, ebenso wie das nördliche und östliche Asien hat hier ausser Acht zu bleiben, wie jede anthropologische Vergleichung überzeugend darthut — so bleibt nur das eigentliche Mittelasien übrig, diese ungeheure und noch so völlig räthselhafte Matrix gentium, ein Gebiet, weit grösser als Europa, das bisher nur von wenigen Gelehrten berührt worden, und aus dem kaum einige hundert Körpermessungen vorliegen. Es wäre also leichtfertig, sich hier in directe Vergleiche einzulassen, doch mag angedeutet werden, dass die Galtschen und eine Reihe von anderen Völkern Ferghanas, welche v. Ujfalvy studirt hat¹⁾, mit unseren lykischen Hochschädeln in solcher Art übereinstimmen, dass man es wohl als eine Art Aufgabe der Zukunft bezeichnen kann, diesem Verhältnisse weiter nachzuspüren.

Diese Aufgabe wird um so lohnender sein, als wir dann endlich zum ersten Male auch Aufschluss über die Abstammung eines Theiles der europäischen Bevölkerung erwarten dürfen; es ist nämlich nicht unmöglich, dass die kleinen brünetten Kurzköpfe¹⁾, welche schon mehrfach, zunächst aber in den westlichen Alpen, die Aufmerksamkeit der Craniologen erregt haben und welche zweifellos den Rest einer sehr alten Bevölkerung repräsentiren, in irgend einem directen Zusammenhange mit einem centralasiatischen Volke stehen.

I.

Lykische Tachtadschy.

		Alter	Körperhöhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnweite	Gesichtshöhe A	Gesichtshöhe B	Mittelgesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontalumfang d. Kopfes	Indices		
																L:B	L:H	Gesichtshöhe B. Jochbreite
1	Husein ..	35	167	180	147	129	115	183	130	81	135	26	51	55	545	817	717	963
2	Ibrahim ..	50	169	184	151	140	119	180	127	79	141	40	52	57	530	821	761	901
3	Achmed ..	30	168	183	152	133	121	174	127	77	147	32	49	53	560	831	727	964
4	Ali	50	166	183	153	136	118	178	123	78	144	32	51	55	555	836	744	854
5	Hassan ...	50	170	185	155	145	107	181	125	75	140	34	53	59	555	838	784	893
6	Mehmed ..	40	171	186	160	150	121	175	121	74	151	31	50	60	550	860	806	801
7	Suleiman ..	45	166	176	152	142	112	178	120	75	140	30	49	61	545	864	807	857
8	Achmed ..	25	168	176	152	140	111	179	121	75	142	30	51	54	535	864	795	852
9	Ismail	23	169	176	152	134	112	170	117	76	143	30	59	64	540	864	761	818
10	Ibrahim ..	?	170	172	149	141	110	184	111	79	130	27	?	?	535	866	820	854
11	Ali	20	167	170	149	132	124	188	132	80	148	35	63	62	560	876	776	886
12	Weli	18	168	175	157	144	115	181	122	80	144	32	61	60	554	897	823	847
13	Achmed ..	20	164	178	162	147	112	183	127	81	142	33	60	61	550	910	826	894

Alle Gemessenen haben braune Augen, schwarzes Haar, dunklen Teint.

¹⁾ Expéd. scientifique en Russie etc. Paris, Leroux, 1878.

²⁾ Vergl. His und Rüttimeyer's Disentis-Typus, die Savoyarden etc. etc.

		Alter	Körper- höhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichts- höhe A	Gesichts- höhe B	Mittel- gesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal- Umfang d. Kopfes	Indices		
																L:B	L:H	Gesichts- höhe B : Joch- breite
Schädel	Tschibuk Chan. . . .	—	—	163	131	112	87	—	—	67	128	—	—	—	—	804	687	—
	Uessümlü .	—	—	162	141	120	94	—	—	68	128	—	—	—	—	870	741	—
	Alter Lykier . .	—	—	169	139	117	91	—	—	—	133	—	—	—	—	822	692	—

Die Körperhöhe ist in Centimetern angegeben, alle übrigen Maasse sind in Millimetern zu verstehen.

II.

Lykische Bektasch.

		Alter	Körper- höhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichts- höhe A	Gesichts- höhe B	Mittel- gesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Distanz der äußeren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal- Umfang des Kopfes	Indices		
																	L:B	L:H	Gesichts- höhe B : Joch- breite
1	Achmed . .	16	152	181	152	140	122	188	126	78	146	34	98	54	59	560	840	773	863
2	Achmed . .	50	172	181	152	135	113	181	110	76	142	27	93	57	60	548	840	746	775
3	Ali III. . . .	35	169	182	154	151	112	190	120	75	134	32	100	54	61	550	846	830	895
4	Ibrahim . .	40	166	177	150	145	113	188	125	78	144	33	101	55	63	540	847	819	868
5	Hassan V. .	65	167	177	150	134	114	172	137	78	144	30	91	54	63	545	847	757	861
6	Ali V. . . .	42	168	185	157	137	116	180	118	71	149	32	100	58	69	550	849	740	792
7	Said	20	167	183	156	136	120	189	116	72	144	35	102	56	64	556	852	743	805
8	Habib . . .	28	170	178	152	133	130	188	130	78	146	32	99	53	67	545	854	747	890
9	Ibrahim . .	24	166	180	154	135	124	186	124	79	145	34	101	54	63	550	855	750	855
10	Hassan VI. .	14	150	174	149	142	110	181	118	78	138	32	95	51	59	554	856	816	855
11	Mustapha .	17	155	175	150	144	114	182	120	79	143	33	94	52	60	551	857	823	839
12	Mehmed . .	30	166	182	156	135	119	180	121	79	141	35	101	49	50	560	857	742	858
13	Mussa . . .	19	167	176	151	144	109	189	126	78	140	35	103	52	59	552	858	818	900
14	Jussuf . . .	24	163	177	152	146	110	188	125	79	141	33	102	53	60	555	859	830	886
15	Abdallah .	26	170	179	154	133	111	181	115	71	135	30	91	54	63	540	860	743	852
16	Selam . . .	60	167	180	155	134	120	186	124	75	149	35	101	58	58	549	861	744	832
17	Mehmed . .	26	169	174	150	130	106	180	126	75	142	31	93	59	68	540	862	747	887
18	Mehmed . .	24	156	175	151	144	109	188	120	78	138	32	96	55	59	558	863	823	869
19	Hamid . . .	35	177	177	153	131	114	180	112	74	144	32	94	56	57	548	864	740	748
20	Mussa . . .	40	174	187	162	146	114	181	116	72	142	35	98	55	59	560	866	781	817
21	Daud	40	169	173	150	141	112	180	116	76	139	33	94	52	59	556	867	815	834
22	Hanifé . . .	30	164	166	144	130	107	186	115	73	137	33	101	53	61	540	867	783	839
23	Ismail . . .	50	165	178	155	134	117	186	120	80	143	36	100	51	54	550	871	753	839
24	Mustapha .	40	172	179	156	135	117	188	123	78	145	34	96	53	68	550	871	754	858
25	Weli	42	170	172	150	136	110	187	120	78	140	32	99	55	61	535	872	791	857

		Alter	Körper- höhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichts- höhe A	Gesichts- höhe B	Mittel- gesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Distanz der äusseren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal- Umfang des Kopfes	Indices		
																	L:B	L:H	Gesichts- höhe B: Joch- breite
26	Duchafer .	40	169	173	151	139	114	188	117	72	137	29	88	56	58	545	873	803	854
27	Achmed ..	36	171	160	140	120	100	172	115	70	130	31	94	52	57	530	875	750	885
28	Said	36	166	178	156	141	115	181	118	75	141	30	97	55	64	550	876	792	837
29	Hassan III.	43	162	164	144	129	113	181	130	73	136	31	94	51	58	530	878	786	956
30	Ali I.	60	173	177	156	142	115	184	117	75	140	33	96	54	60	555	881	802	836
31	Muhammed	60	160	170	150	134	108	186	123	80	139	31	97	52	59	560	882	788	885
32	Suliman ..	40	170	170	150	130	107	178	116	72	135	32	95	53	58	540	882	765	859
33	Achmed ..	20	166	169	149	131	112	186	117	71	138	30	94	54	59	540	882	775	848
34	Ibrahim ..	42	165	180	159	135	118	182	127	72	147	33	95	54	67	554	883	750	864
35	Ali IV. . . .	40	169	174	154	143	113	181	134	73	148	36	95	56	63	545	885	822	905
36	Hassan I. .	40	168	174	154	129	114	178	118	79	147	37	94	55	67	545	885	741	803
37	Hassan II.	60	170	168	149	130	100	184	119	76	140	31	98	49	59	540	887	774	850
38	Mussa . . .	30	171	178	158	146	114	189	121	70	139	33	94	51	62	550	888	820	870
39	Hassan IV.	35	164	171	152	140	112	186	119	74	139	33	95	53	60	550	889	819	856
40	Ali II. . . .	55	164	172	153	140	110	180	118	75	140	32	94	51	60	552	889	814	843

Drei weitere in Lykien gemessene Bektasch sind hier nicht berücksichtigt. Ein Scaphocephalus mit einem Längen-Breiten-Index von 611, ein Thurmschädel mit gleichfalls zweifellosen Nahtverwachsungen, und ein dritter mit einem hochgradig unsymmetrischen Kopfe. Die Leute Nr. 10, 24, 26, 30 und 40 stammen aus Elmaly, die übrigen von der Ostküste Lykiens. Nr. 11 hat blaue Augen und hellbraunes Haar, Nr. 19 hellgraue Augen und blondes Haar, Nr. 22 ist leicht albinotisch, aber aus einer brünetten Familie; alle übrigen Gemessenen haben braune, zum Theil fast schwarze Augen, schwarzes Haar und hellolivfarbenen Teint.

IV.

Kopfmessungen kaukasischer Völker.

Von

von Erckert.

(Fortsetzung aus Band XVIII.)

			Kopf- und Gesichts-Maasse.											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft		Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
													1. Eigentlich	
1	45	Kainá Chudát	182	163	127	196	137	88	155	86	108	31	93	63
2	35	"	186	161	127	182	119	73	142	91	118	33	85	55
3	20	"	172	160	115	181	125	74	140	98	112	33	86	54
4	46	Aus d. Umgegend von Achty (am Ssamur-Fluss)	201	165	122	199	128	80	154	108	106	25	91	55
5	35	Ril im Kreise	180	162	128	190	133	80	145	92	103	33	84	56
6	55	"	188	171	127	197	140	85	154	108	129	34	87	65
7	35	Kubá	186	165	129	192	130	82	152	100	121	35	96	60
8	35	"	177	165	130	171	118	75	147	98	105	30	85	54
9	36	Tschichár	188	169	126	196	122	79	154	93	117	35	90	51
10	36	"	196	163	136	180	122	72	155	99	126	37	93	53
11	50	"	178	161	128	186	131	79	146	88	116	33	87	64
12	45	"	178	150	118	171	113	79	138	100	101	31	83	56
13	35	"	177	156	126	175	118	77	135	86	109	33	88	59
14	30	Chasry (aus Achty gebürtig)	190	160	118	180	126	78	152	93	120	29	89	57
15	35	"	189	160	130	185	125	78	142	96	111	31	88	54
16	35	"	188	152	123	180	118	75	142	81	118	31	86	57
17	25	"	180	162	128	181	122	74	146	85	118	31	86	54
18	25	Achty	183	164	136	177	116	75	147	100	105	35	93	57
19	27	Chasry	185	163	128	187	125	82	142	89	111	31	88	57
20	25	"	186	160	131	176	121	73	145	97	115	34	91	54
21	20	"	184	160	131	196	135	86	143	85	112	28	85	66
22	30	Achty	173	158	133	176	123	86	143	100	115	36	95	65
23	40	Chasry	186	162	126	189	122	85	160	116	123	37	94	54
24	55	"	192	156	125	198	135	83	147	109	115	30	86	63
25	40	"	185	160	133	184	127	79	139	91	111	34	87	51
26	27	Gross-Seifur	184	167	130	177	129	79	147	99	114	33	88	51
27	55	"	184	161	134	175	119	78	140	82	108	28	83	51
28	55	"	187	154	124	183	122	72	137	86	104	32	83	51
29	40	"	182	165	127	191	126	77	147	89	119	35	92	41
30	40	"	187	164	134	178	113	67	142	111	132	31	84	41
31	20	"	183	167	136	181	125	85	152	106	120	33	92	41
32	40	"	193	161	132	195	123	76	138	92	97	34	90	51

oder Kürinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von :												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 4	

Küriner.

65	38	54	65	89,6	69,8	77,9	126,5	227,9	181,5	88,4	159,3	126,9	56,8	81,5	60,3	1
54	31	49	61	86,6	68,3	78,9	128,2	200,0	154,2	83,8	130,8	100,8	51,4	61,9	56,4	2
55	31	48	60	93,0	66,9	71,9	129,3	184,7	161,6	89,3	127,6	111,6	52,9	66,1	57,4	3
60	31	54	67	82,9	60,7	73,9	129,9	184,3	187,7	83,1	118,5	120,8	51,9	75,5	56,4	4
57	40	50	67	90,0	71,1	79,0	131,0	206,5	184,5	91,7	144,6	129,1	55,2	77,7	71,4	5
65	38	61	64	91,0	67,6	74,3	127,9	182,4	152,7	90,9	129,6	108,5	46,2	65,9	58,5	6
63	39	58	64	88,7	69,4	78,2	126,3	192,0	158,7	85,5	130,0	107,4	45,1	67,8	65,0	7
57	33	50	60	93,2	73,5	78,8	116,3	174,5	162,9	80,3	120,4	112,4	51,0	71,4	61,1	8
54	40	51	65	89,9	67,0	74,6	127,3	210,8	167,5	79,2	131,2	104,3	51,3	67,5	78,4	9
58	41	52	67	83,2	69,4	83,4	116,1	181,8	142,9	78,7	123,2	96,8	46,5	57,1	77,4	10
70	32	53	65	90,4	71,9	79,5	127,4	211,4	160,3	89,7	148,9	112,9	54,1	68,1	50,0	11
61	38	48	62	84,3	66,3	78,7	123,9	171,0	169,3	81,9	113,0	111,9	54,1	68,1	67,9	12
60	34	47	63	88,1	71,2	80,8	129,6	203,5	160,6	87,4	137,2	108,3	57,0	70,6	57,6	13
61	34	52	65	84,2	62,1	73,7	118,4	193,5	150,0	82,9	135,5	105,0	51,3	65,0	59,6	14
55	32	53	68	84,1	68,8	81,2	130,2	192,7	166,7	88,0	130,2	112,6	54,9	70,3	59,3	15
57	37	50	66	80,9	65,4	80,9	126,8	222,2	152,5	83,1	145,7	100,0	52,8	63,6	64,9	16
57	38	48	68	90,0	71,1	79,0	124,0	212,9	153,4	83,6	143,5	103,4	50,7	62,7	70,4	17
57	39	50	69	89,1	74,3	82,9	120,4	177,0	168,6	78,9	116,0	110,5	51,0	71,4	68,4	18
53	32	47	66	88,1	69,2	78,5	132,1	210,1	168,5	88,0	140,4	112,6	57,7	73,9	56,1	19
56	34	48	54	86,0	70,4	81,9	121,4	181,4	153,0	83,4	124,7	105,2	50,3	63,5	63,0	20
63	31	49	65	87,0	71,2	81,9	137,1	230,6	175,0	94,4	158,8	120,5	60,1	76,8	47,0	21
62	40	53	58	91,3	76,9	84,2	123,1	176,0	153,0	86,0	123,0	107,0	60,1	74,8	63,5	22
62	37	55	65	87,6	63,1	77,8	118,1	163,0	153,7	76,3	105,2	99,2	53,1	69,1	62,7	23
64	29	54	64	81,3	65,1	80,1	134,7	181,7	172,2	91,8	123,9	117,4	56,5	72,2	66,8	24
52	35	48	67	86,5	71,9	83,1	132,4	202,2	165,8	91,4	139,6	114,4	56,8	71,1	68,6	25
56	39	56	67	90,8	70,7	77,8	120,4	178,8	155,3	87,8	130,3	113,1	53,7	70,5	55,0	26
60	31	54	71	87,5	72,8	83,2	125,0	213,4	162,0	85,0	145,1	110,2	55,7	72,2	56,4	27
54	32	52	70	82,4	66,3	80,5	133,6	212,8	176,0	89,1	141,9	117,3	52,6	69,2	56,1	28
55	40	54	69	90,7	69,8	77,0	129,9	214,6	160,5	85,7	141,6	105,9	52,4	64,7	81,7	29
44	32	46	57	87,7	71,7	81,7	125,4	160,3	134,9	79,6	101,8	85,6	47,2	50,8	80,0	30
51	31	50	57	91,3	74,3	81,4	112,5	170,8	150,8	82,2	117,9	104,2	55,9	70,8	64,6	31
56	34	50	54	88,4	68,4	82,0	141,3	212,0	201,0	89,1	133,7	126,8	55,1	78,4	64,2	32

IX. Lesghier. Südöstliche Grupp

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft		Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rinde zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
33	25	Gross-Seifür	187	170	123	186	131	85	146	93	113	31	94	59
34	26	Chürük	185	161	117	186	134	82	149	95	105	30	94	58
35	46	"	187	160	121	170	112	82	149	109	113	32	87	44
36	46	"	190	153	128	165	118	72	146	114	123	33	91	55
37	19	"	186	167	126	190	147	88	157	114	122	41	103	60
38	90	"	191	156	122	198	127	81	148	111	110	36	96	56
39	58	"	192	170	132	192	132	74	151	113	111	37	93	56
40	36	"	192	164	121	192	141	82	154	118	121	36	98	58
41	35	"	190	174	132	200	129	80	150	111	116	37	95	56
42	28	"	183	157	128	181	122	73	148	111	114	32	90	53
43	40	"	187	164	136	183	118	66	145	105	112	32	88	45

2. A g u

1	40	Duruschtul	182	168	132	190	132	77	148	101	112	34	88	55
2	53	"	190	156	124	190	137	82	147	103	108	37	91	53
3	35	"	191	162	128	187	128	79	147	100	112	30	83	52
4	28	"	178	156	123	178	124	77	139	100	116	35	89	50
5	30	"	178	160	114	177	121	73	136	97	105	31	86	50
6	20	"	183	155	128	166	116	69	143	101	113	36	89	46
7	30	"	184	166	127	177	120	71	151	110	113	39	95	49
8	33	"	188	157	121	181	122	72	148	103	118	32	88	50
9	30	"	187	152	124	188	120	75	142	109	112	30	85	52
10	35	"	179	158	124	178	120	72	150	111	114	32	93	51
11	25	Burkichan	180	154	120	169	125	71	139	100	110	35	83	54
12	16	"	179	154	118	175	125	75	141	107	118	33	88	53
13	30	"	190	158	130	200	135	80	142	109	110	33	86	56
14	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. T a b a s s a

1	28	Chiw	184	162	135	174	125	75	142	98	111	35	91	51
2	45	"	179	147	116	190	129	71	139	98	108	34	85	48
3	45	"	190	162	128	167	120	71	146	104	116	33	90	55

der Kürinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln ansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												Nr.
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
59	27	50	63	90,9	65,8	72,4	127,4	200,0	164,6	89,7	141,7	115,9	58,2	57,2	45,8	33
58	33	54	63	87,0	63,2	72,6	124,8	195,8	177,1	89,9	141,2	127,6	55,0	78,1	56,9	34
50	35	49	70	85,6	64,7	75,6	114,1	156,0	150,4	75,2	102,8	99,1	55,0	72,6	79,5	35
60	37	62	63	80,5	67,4	83,7	119,0	144,7	134,1	80,8	103,5	95,9	49,3	58,5	67,3	36
59	35	54	68	89,8	67,7	75,4	121,0	166,7	155,7	93,6	130,0	120,5	56,1	72,1	58,3	37
58	35	56	61	81,7	68,9	78,2	133,8	178,4	180,0	85,8	114,4	115,5	54,7	78,6	62,5	38
60	34	52	61	83,5	68,2	77,7	127,2	169,9	173,0	87,4	116,8	118,9	49,0	66,7	60,7	39
59	33	66	62	85,4	63,0	73,8	127,2	169,9	173,0	93,3	119,5	116,5	53,2	67,8	56,9	40
62	35	56	72	91,6	69,5	75,9	133,3	180,2	172,4	86,0	116,2	111,2	53,3	69,0	62,5	41
58	34	57	67	85,8	69,9	81,5	122,3	163,1	158,8	82,4	109,9	107,0	49,3	64,0	64,1	42
50	35	47	60	87,7	72,7	82,9	126,2	174,3	163,4	81,4	112,4	105,4	45,5	58,9	77,8	43

en.

58	33	55	65	92,3	72,5	78,6	128,4	188,1	169,6	89,2	130,7	117,8	52,0	68,7	60,0	1
53	33	57	61	82,1	65,3	79,5	129,2	176,9	176,9	93,2	126,9	126,9	55,8	75,9	56,9	2
57	33	54	68	84,8	67,0	79,0	127,2	187,0	166,9	87,1	128,0	114,3	53,7	70,5	63,5	2
52	36	55	51	87,6	69,1	78,8	126,6	176,0	151,7	89,2	124,0	106,9	55,4	66,4	72,0	4
52	33	64	59	89,9	64,0	71,3	130,1	182,5	168,6	88,9	125,8	115,2	53,7	69,5	66,0	5
43	38	46	57	84,7	69,9	82,6	116,1	164,4	146,9	81,1	114,9	102,7	48,3	61,1	82,6	6
52	41	53	64	90,2	69,0	76,5	114,6	160,9	156,6	72,8	109,1	106,2	47,0	62,8	83,7	7
50	37	53	57	83,5	64,4	77,1	122,3	175,7	153,4	82,4	118,4	108,4	48,6	61,0	74,0	8
51	32	52	56	81,3	66,3	81,6	132,4	172,5	167,9	84,5	110,1	107,1	52,8	67,0	61,5	9
53	34	50	52	88,2	69,3	78,5	117,3	158,6	154,4	80,0	108,1	105,3	48,0	63,2	66,7	10
55	33	43	61	85,6	66,7	77,9	121,6	169,0	153,6	89,9	125,0	113,6	51,1	64,5	61,1	11
52	29	46	49	86,0	65,9	76,6	124,1	163,5	156,8	88,7	116,8	105,9	53,2	63,6	54,7	12
56	30	50	57	83,2	68,4	82,3	140,8	183,5	181,8	95,1	123,9	122,7	56,3	72,7	53,6	13
—	—	—	—	86,8	65,9	82,3	120,8	200,0	166,1	83,8	138,7	115,2	52,6	72,7	63,2	14

aner.

54	34	51	66	88,0	73,4	83,3	122,5	177,6	156,8	88,0	127,6	112,6	52,8	67,6	66,7	1
49	34	63	62	82,1	64,8	78,2	136,7	193,9	175,9	92,8	131,6	119,4	51,1	65,7	70,8	2
59	36	56	60	85,3	67,4	79,0	114,4	160,6	144,0	82,1	115,4	103,4	48,6	61,2	65,5	3

8*

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsweite. Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsweite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsweite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
4	45	Chiw	192	159	131	186	127	76	143	101	107	33	88	54
5	35	"	184	148	126	171	118	68	139	103	102	40	90	54
6	48	"	190	153	136	197	125	72	143	98	106	32	86	48
7	23	"	182	159	117	192	130	80	142	103	107	33	92	53
8	40	"	183	161	118	173	119	71	146	100	115	35	86	45
9	60	"	186	161	122	189	125	80	144	107	124	34	89	55
10	40	"	191	165	132	185	134	70	146	100	112	29	88	52
11	40	Chusehni	194	162	126	180	120	80	147	99	107	29	88	56
12	30	(nördliche	181	151	117	191	133	83	140	100	105	23	82	58
13	40	Tabassaraner)	195	168	118	195	128	79	145	111	117	32	87	59
14	30	"	177	158	120	180	130	81	142	96	103	29	94	53
15	25	"	182	157	123	178	125	79	146	97	116	32	89	57
16	30	"	172	163	127	165	114	71	141	99	110	23	85	56
17	45	"	180	157	120	170	118	73	145	101	103	32	88	57
18	30	"	190	157	124	186	121	79	137	96	105	36	98	56
19	40	"	190	162	123	192	131	79	141	98	118	32	83	51
20	50	"	181	164	123	193	137	87	147	93	112	27	82	53
21	50	Marago	190	164	120	185	119	75	150	100	110	33	91	52
22	25	Dshulinsko	177	157	125	171	119	77	143	90	110	37	87	54
23	25	"	184	158	114	172	116	75	137	102	112	32	82	52
24	Weib 25	"	174	150	120	175	120	74	136	97	98	30	87	51
25	25	Düwek	189	163	121	191	133	73	143	97	103	32	91	56
26	45	"	182	152	126	173	113	75	143	99	113	32	85	53
27	38	"	190	163	118	195	134	84	153	111	120	30	93	54
28	40	"	177	164	127	187	133	81	149	106	110	30	87	56
29	40	"	184	161	124	195	123	78	142	102	106	32	87	55
30	38	"	191	168	133	189	138	91	152	114	117	35	95	64
31	38	"	182	163	119	171	122	73	147	98	110	35	94	55
32	38	"	188	155	125	190	135	85	150	107	124	35	91	60
33	35	"	191	174	135	204	139	83	142	105	109	32	92	60
34	40	"	184	163	123	191	130	82	152	102	110	37	94	54

der Kürinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
57	33	57	62	82,8	68,2	82,4	130,1	184,2	173,8	88,8	125,7	118,7	53,1	71,0	61,1	4
57	33	50	66	80,4	68,5	85,1	128,0	168,0	167,6	84,9	114,6	115,7	48,9	66,7	61,1	5
50	33	54	67	80,5	71,6	88,9	137,8	201,0	182,4	87,4	127,6	115,7	50,3	66,7	68,8	6
58	30	50	60	87,4	64,3	73,6	135,2	186,4	179,4	91,5	126,2	121,5	56,6	74,8	74,8	7
47	39	52	62	88,0	64,5	73,3	118,5	173,0	150,4	81,5	119,0	108,5	48,2	61,7	86,7	8
58	35	57	67	86,6	65,6	75,8	130,6	175,7	151,6	86,8	116,8	100,8	55,6	64,5	63,6	9
58	33	52	62	86,4	69,1	80,0	126,7	185,0	165,2	91,8	134,0	119,6	47,2	62,5	63,5	10
57	30	54	60	83,2	64,9	77,8	122,4	181,8	168,2	81,6	121,2	112,1	54,4	74,8	53,6	11
61	36	54	67	83,4	64,6	77,5	136,4	191,0	181,9	95,0	133,0	126,7	59,3	79,0	62,1	12
59	36	57	61	86,2	60,5	70,2	134,5	175,7	166,7	88,3	115,3	109,4	54,5	67,5	61,0	13
57	39	52	60	89,3	67,8	75,9	126,8	187,5	169,8	91,5	135,4	122,6	57,0	76,4	70,9	14
58	36	58	60	86,3	70,9	82,2	121,9	183,5	153,4	85,6	128,9	107,8	54,1	68,1	63,1	15
57	33	58	57	94,3	73,8	77,9	117,0	166,7	150,0	80,9	115,2	108,6	50,4	64,5	58,9	16
63	38	55	69	87,2	66,7	76,4	117,2	168,3	165,0	81,4	116,8	114,6	50,3	70,9	66,7	17
57	30	47	70	82,6	65,3	79,0	135,8	193,7	177,1	88,3	126,0	115,2	57,7	75,2	53,6	18
57	36	60	74	85,3	64,7	75,9	136,2	195,9	162,7	92,9	133,7	111,0	56,0	66,9	70,6	19
59	31	52	59	90,6	68,0	75,0	131,3	207,5	173,3	93,2	147,3	122,3	59,2	77,7	58,5	20
55	37	57	60	86,3	63,2	73,2	123,3	185,0	168,2	79,3	119,0	108,2	50,0	68,2	71,1	21
56	29	47	52	88,7	70,6	79,6	119,6	190,0	155,5	83,2	132,2	108,2	53,8	77,0	53,7	22
56	33	50	52	85,9	62,0	72,2	125,5	168,6	153,6	84,7	113,7	103,6	54,7	67,0	63,5	23
58	27	43	53	86,2	69,0	80,0	121,3	180,4	178,6	88,2	123,7	122,4	54,4	75,5	52,9	24
56	38	49	64	83,5	64,9	74,2	122,4	181,8	168,2	81,6	121,2	112,1	54,4	75,7	53,6	25
56	32	52	61	83,5	69,2	82,9	121,0	174,7	153,1	79,0	114,1	100,0	52,4	66,4	60,4	26
56	36	62	60	85,8	62,1	77,1	124,5	175,7	162,5	87,6	137,8	111,7	54,9	70,0	66,7	27
62	33	61	71	94,3	73,0	77,4	125,5	176,4	170,0	89,3	125,5	120,9	54,4	73,6	58,9	28
56	31	50	66	87,5	67,4	77,0	137,3	191,2	184,0	86,6	120,6	116,0	54,9	76,5	56,4	29
56	32	56	69	88,0	69,6	79,2	124,3	165,8	161,5	90,8	121,1	117,9	51,1	77,8	50,9	30
56	38	51	59	89,7	65,4	73,0	116,3	174,5	155,5	83,0	124,5	110,9	49,7	66,4	69,1	31
62	32	53	62	82,4	66,5	80,6	126,7	177,6	154,1	90,0	126,2	109,8	56,7	69,1	53,3	32
62	32	47	67	91,1	69,9	77,6	143,7	194,3	187,2	97,9	132,4	127,5	58,5	76,1	53,3	33
65	32	47	66	83,6	69,6	78,5	125,7	187,3	173,6	85,5	127,5	113,2	53,9	74,5	59,3	34

IX. Lesghier. Südöstliche Grup

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite. Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Randern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	

4. F

1	65	Rutul	189	154	134	170	125	70	142	108	113	35	91	4
2	50	"	180	163	125	172	119	78	156	108	116	32	88	5
3	40	"	189	159	124	176	113	73	148	111	115	33	88	5
4	40	"	193	166	185	186	118	70	147	111	109	35	95	4
5	30	"	191	162	125	183	130	78	153	116	132	40	100	5
6	35	"	177	160	121	187	127	79	137	97	112	31	82	5
7	40	"	199	166	133	191	130	80	149	107	114	41	100	5
8	35	"	181	161	123	185	117	67	148	105	116	32	87	4
9	40	"	184	156	126	172	113	62	144	108	113	32	88	4
10	35	"	181	155	126	187	124	81	137	108	108	29	85	5
11	48	"	187	162	136	162	114	81	142	110	111	32	87	5
12	40	"	193	160	130	167	110	65	150	112	110	34	90	4
13	40	"	184	167	126	197	138	85	148	115	122	40	100	5
14	50	"	190	159	129	190	130	78	152	121	119	37	92	5
15	55	"	185	154	126	167	119	73	146	106	112	33	90	5
16	27	"	186	160	130	167	115	71	145	107	111	30	85	5
17	55	"	187	160	131	190	136	83	150	116	114	35	89	5
18	30	"	179	150	121	163	120	78	147	105	115	35	87	5
19	45	"	178	162	134	172	117	70	149	106	121	33	84	5
20	30	"	188	160	127	167	112	66	147	107	118	35	91	4

5. T s

1	40	Tsachur	189	157	130	164	120	75	140	101	113	36	88	5
2	60	"	184	156	123	170	116	73	146	104	105	38	87	5
3	35	"	194	162	129	183	122	74	142	107	100	34	85	5
4	60	"	187	161	127	183	122	72	157	115	113	36	91	5
5	50	"	183	156	129	176	125	74	141	101	99	36	85	5
6	50	"	197	170	126	195	129	81	148	111	116	34	87	5
7	33	"	195	160	127	185	127	79	143	105	109	35	95	5

der Kürinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln ansetzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

Mer.

51	37	56	68	81,5	70,9	87,0	119,7	157,4	150,4	88,0	115,7	110,6	49,3	61,9	75,5	1
57	39	55	59	90,6	69,4	76,7	110,3	159,3	148,3	76,3	110,2	102,6	50,0	67,2	67,2	2
51	38	52	60	84,1	65,6	78,0	112,2	158,6	153,0	76,4	101,8	98,3	49,3	63,5	76,0	3
47	35	52	63	86,0	69,9	81,3	126,5	167,6	170,6	80,3	106,3	108,3	47,6	64,2	77,8	4
59	45	57	65	84,8	65,4	77,2	119,6	157,3	138,6	85,0	112,1	98,5	51,0	59,0	80,4	5
62	32	48	60	90,4	68,4	75,6	136,5	192,3	167,0	92,7	131,0	113,4	57,7	70,6	55,2	6
65	37	57	63	83,4	66,8	80,1	128,2	178,5	167,5	87,2	121,5	114,0	53,7	70,2	62,7	7
50	33	48	56	89,0	63,0	76,4	125,0	176,2	159,5	79,1	111,4	100,9	45,3	57,8	68,6	8
49	36	56	60	84,8	68,5	80,8	119,4	159,3	152,2	78,5	104,6	100,0	43,1	54,9	76,6	9
57	32	50	64	85,6	69,6	81,3	136,5	173,1	173,1	90,5	114,8	114,8	59,1	75,0	60,4	10
56	41	58	61	86,6	72,7	83,4	114,1	147,3	145,9	80,3	103,6	102,7	59,1	75,0	82,0	11
59	37	55	68	82,9	67,4	81,2	111,4	149,1	151,8	73,3	98,2	100,0	43,3	59,1	80,4	12
53	34	56	62	90,8	68,5	75,5	133,1	171,3	161,5	93,2	120,0	113,1	57,4	69,7	59,6	13
50	38	57	64	83,7	67,9	81,1	125,0	157,0	159,7	85,5	107,4	109,2	51,3	65,5	66,7	14
57	36	48	67	83,2	68,1	81,8	114,4	157,5	149,1	81,5	112,3	106,3	50,0	65,2	66,7	15
56	35	50	55	86,0	69,9	81,2	115,2	156,1	150,5	79,3	107,5	103,6	49,0	64,0	66,0	16
63	37	49	69	85,6	70,0	81,9	126,7	163,8	166,7	90,7	117,2	119,3	55,3	72,8	64,9	17
62	37	54	65	83,2	67,6	80,7	110,9	155,2	141,8	81,6	114,3	104,3	53,1	67,8	62,7	18
54	36	49	63	91,0	75,3	82,7	115,4	162,3	142,1	73,5	110,4	96,7	46,3	57,8	72,0	19
52	40	57	56	85,1	67,6	79,4	113,6	156,1	141,5	76,2	104,7	94,9	44,9	55,9	83,3	20

Barren

57	37	49	60	83,1	68,8	82,8	117,1	162,4	145,1	85,7	118,8	106,2	53,6	66,4	71,2	1
54	35	53	66	84,8	66,8	78,3	116,4	163,5	161,9	78,9	115,5	110,5	50,0	69,5	67,3	2
55	36	50	65	83,5	66,5	79,6	128,9	171,0	183,0	85,9	114,0	122,0	52,1	74,0	67,9	3
59	37	52	71	86,1	67,9	78,9	116,6	159,1	162,0	77,7	106,1	108,0	45,9	63,7	66,1	4
55	36	50	62	85,2	70,5	82,7	124,8	174,3	177,8	88,7	123,8	126,3	52,5	74,7	69,2	5
50	35	55	71	86,3	64,0	74,1	131,8	175,7	163,1	87,2	116,2	111,2	54,7	69,8	63,6	6
57	35	52	65	82,1	65,1	79,4	129,4	176,2	169,7	88,8	121,0	116,5	55,2	72,5	64,8	7

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft		Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren, Augenwin- keln	Höhe der Nase
1	40	Dshek	186	165	128	170	127	78	146	103	111	30	88	54
2	48	"	199	169	120	177	122	70	150	104	108	31	86	52
3	50	"	188	165	134	182	129	69	152	105	110	33	86	53
4	40	"	200	157	133	196	128	81	148	104	106	38	93	54
5	55	"	190	154	116	186	127	74	147	106	110	33	83	51
6	45	"	187	153	118	180	122	72	139	113	111	32	88	50
7	25	"	184	170	124	197	181	86	146	106	108	34	87	58
8	40	"	184	168	136	197	137	84	152	115	111	31	92	57
9	56	"	185	142	117	178	119	84	133	105	107	31	76	48
10	49	"	181	159	129	183	125	77	144	108	114	33	82	55
7. B														
1	50	Buduch	196	167	131	190	121	74	141	107	104	32	82	53
2	30	"	194	157	121	185	128	80	141	108	109	28	87	55
3	60	"	190	165	126	178	120	80	156	118	117	32	88	56
4	55	"	197	157	134	167	121	80	134	96	97	39	87	53
5	40	"	180	161	127	186	124	85	141	108	113	35	88	57
6	25	"	190	144	126	190	123	77	141	120	128	32	83	58
7	40	"	183	166	137	178	135	82	149	108	113	30	92	55
8	40	"	181	151	115	187	131	88	137	94	109	30	92	55
9	40	"	174	143	130	151	118	65	134	95	98	31	79	52
10	28	"	191	151	125	184	120	65	143	107	111	33	86	53
8. Chin														
1	53	Chinalug	177	154	120	174	123	78	143	113	120	35	88	51
2	35	"	185	146	130	182	127	73	135	97	103	30	82	51
3	40	"	187	150	120	168	120	70	144	105	113	27	86	51
4	40	"	189	157	122	194	123	77	141	89	102	31	84	49
5	45	"	198	158	114	186	121	79	148	109	105	38	93	51
6	50	"	191	150	128	187	125	77	139	104	105	33	90	51
7	35	"	193	160	123	197	136	86	147	96	107	30	88	51
8	22	"	174	156	128	173	120	75	132	98	96	32	86	51
9	38	"	195	154	124	184	129	81	143	106	112	36	87	51
10	38	"	175	154	129	186	130	78	140	101	104	31	84	51

Mer Kärinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

Dsh e k.

36	33	49	68	88,7	68,8	77,6	116,4	165,0	153,2	87,0	123,3	114,4	53,4	70,3	61,1	1
36	38	53	64	84,9	60,3	71,0	118,0	170,2	163,9	81,4	117,3	113,0	46,7	64,8	73,1	2
36	36	52	73	87,8	71,3	81,2	119,7	173,3	165,5	84,9	122,9	117,3	45,4	62,7	67,9	3
36	37	54	72	78,5	66,5	84,7	132,4	188,5	184,9	86,5	123,1	120,8	54,7	76,4	68,5	4
36	36	50	62	81,1	61,1	75,3	126,5	175,5	169,1	86,4	119,8	115,5	50,3	67,3	70,6	5
32	35	56	60	81,8	63,1	77,1	129,5	159,3	162,2	87,8	108,0	109,9	51,8	64,8	70,0	6
32	34	48	60	92,2	67,4	72,9	134,9	185,8	182,4	89,7	123,6	121,3	58,9	79,6	58,6	7
34	38	54	73	91,3	73,9	81,0	129,5	171,3	177,5	90,1	119,1	123,4	55,3	75,5	66,7	8
33	35	46	63	76,8	63,2	82,4	133,8	169,5	166,4	89,5	113,3	111,2	55,3	75,5	72,9	9
30	38	54	61	87,8	71,3	81,1	127,1	169,4	160,5	86,8	115,7	109,6	53,5	67,5	69,1	10

luch e n.

36	38	53	64	85,2	66,8	73,4	134,8	177,6	182,7	85,8	113,1	116,3	61,2	71,2	71,7	1
36	38	53	65	80,9	62,4	77,1	131,2	171,3	169,7	90,8	118,5	117,4	56,7	73,4	69,1	2
37	36	54	62	86,8	66,3	76,4	114,1	150,8	152,1	76,9	101,7	102,6	56,7	73,4	64,3	3
37	34	46	64	79,7	68,0	85,4	124,6	174,0	172,2	90,3	126,0	124,7	56,7	73,4	64,1	4
37	32	52	64	89,4	70,6	73,9	131,9	172,2	164,6	87,9	114,8	109,7	60,3	75,2	56,1	5
31	31	51	67	75,8	66,3	87,5	134,8	158,3	148,4	87,2	102,5	96,1	54,6	60,2	53,4	6
36	31	52	63	90,7	74,9	82,5	119,5	164,8	157,5	90,6	125,0	119,5	55,0	72,6	56,4	7
36	30	50	65	83,4	63,5	76,2	136,5	198,9	171,6	95,6	139,4	120,2	60,6	76,1	54,5	8
36	32	58	57	82,2	74,7	90,9	112,7	158,9	154,1	88,1	124,2	120,4	48,5	66,3	61,5	9
30	33	50	72	79,1	65,4	80,1	128,7	172,0	165,8	83,9	112,1	108,1	48,5	66,3	62,3	10

age n.

36	33	50	70	87,0	67,8	77,9	121,7	154,0	145,0	86,0	108,8	102,5	54,5	65,0	60,0	1
31	30	52	68	78,9	70,2	89,0	134,8	187,6	176,7	94,1	130,9	123,3	54,1	70,9	57,7	2
35	34	48	64	80,2	64,2	80,0	116,7	160,0	148,7	83,3	114,3	106,2	48,6	61,9	68,0	3
31	30	51	62	83,1	64,6	77,7	137,6	218,0	190,2	87,2	138,2	120,6	54,6	75,5	61,2	4
36	36	59	68	79,8	57,6	72,2	125,7	170,6	177,1	81,8	111,0	115,2	53,4	75,2	67,9	5
35	37	50	62	78,5	67,0	85,3	134,5	179,8	178,1	89,9	120,2	119,0	55,4	73,3	74,0	6
36	32	47	61	82,9	63,7	76,9	134,0	205,2	184,1	92,5	141,7	127,1	58,5	80,4	57,1	7
30	32	51	51	89,7	73,6	82,1	131,1	176,5	180,2	90,9	122,4	125,0	56,8	78,1	64,0	8
33	34	49	61	79,0	63,6	80,5	128,7	173,6	164,0	90,2	121,7	115,2	56,6	72,3	58,6	9
34	31	46	54	83,0	73,7	83,7	132,9	184,2	178,8	92,9	128,7	125,0	55,7	75,0	59,6	10

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft		Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite. Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
1	27	Artschi (Artschn)	181	154	141	167	115	73	145	93	110	34	91	51
2	45	"	185	161	142	185	186	87	151	102	118	36	93	62
3	25	"	180	162	123	186	127	81	155	84	118	35	96	62
4	24	"	177	156	134	178	125	80	141	83	106	31	90	61
5	45	"	187	155	123	176	125	77	139	106	109	33	89	52
6	40	"	180	151	131	180	124	77	136	103	107	33	80	57
7	45	"	181	151	133	188	123	77	136	97	106	34	83	57
8	30	"	178	151	115	166	111	70	139	86	105	32	86	54
9	15	"	179	159	120	172	118	75	138	97	109	30	88	51
10	47	"	177	159	140	181	128	78	137	99	109	35	87	55
11	28	"	184	164	134	188	131	83	152	112	117	29	89	60
12	50	"	184	158	122	172	121	83	151	108	116	32	87	52
13	50	"	173	163	124	191	129	81	148	96	111	33	87	53
14	23	"	183	151	122	169	114	70	141	99	110	32	86	52
15	15	"	168	147	109	184	122	78	137	95	106	30	82	58
16	17	"	171	151	121	177	123	77	132	99	110	31	81	50
17	45	"	180	150	119	178	117	77	138	103	108	27	76	57
18	45	"	179	153	125	181	110	77	143	103	119	31	84	51
19	19	"	179	159	137	168	115	74	138	100	100	31	79	50
20	15	"	178	160	121	192	126	77	145	105	115	35	87	58
21	15	"	179	153	122	180	127	75	141	100	110	38	88	50
22	35	"	188	153	128	184	132	79	146	109	111	31	89	50

9. A 1

der Kürinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

chiner.

52	33	57	65	85,6	77,9	91,1	115,2	179,8	151,8	79,3	123,7	104,5	50,3	66,4	64,7	1
65	36	54	60	87,0	76,8	88,2	122,5	181,4	156,8	90,1	133,3	115,3	57,6	73,7	58,1	2
63	28	52	69	90,0	68,3	75,9	120,0	221,4	157,6	81,9	151,2	107,6	52,3	68,6	45,1	3
59	35	53	68	88,1	75,7	85,9	126,2	214,5	167,9	88,7	150,6	117,9	56,7	75,5	57,4	4
62	35	55	68	82,9	65,8	79,4	126,6	166,0	161,5	89,9	117,9	114,7	55,4	70,6	67,3	5
57	33	51	57	83,9	72,8	86,8	132,4	174,3	168,2	91,2	120,4	115,9	56,6	72,0	57,9	6
60	33	50	62	83,4	73,5	88,1	138,2	193,8	177,4	90,4	126,8	116,0	56,6	72,0	57,9	7
57	32	49	68	84,4	64,6	76,2	119,4	193,0	158,1	79,9	129,1	105,7	50,4	66,7	59,3	8
38	31	46	62	88,8	67,0	75,5	124,6	177,3	157,3	85,5	121,6	108,3	54,1	68,8	60,8	9
56	35	53	59	89,8	79,1	88,1	132,1	182,8	166,1	93,4	129,3	117,4	56,9	71,6	63,6	10
60	33	58	60	83,7	72,8	81,7	123,7	167,9	160,7	86,2	117,0	112,0	54,6	70,9	55,0	11
57	36	58	57	85,9	66,3	77,2	113,9	159,3	148,3	80,1	112,0	104,3	54,6	70,9	69,2	12
60	31	53	62	94,2	71,7	76,1	129,1	199,0	172,1	87,2	134,4	116,2	54,7	73,0	58,8	13
54	34	57	68	82,5	66,7	80,8	119,9	170,7	153,6	80,9	115,1	103,6	49,6	63,6	65,4	14
61	29	52	59	87,5	64,9	74,1	134,3	193,7	173,6	89,1	128,4	115,1	56,9	73,6	50,0	15
49	31	50	58	88,3	70,8	80,1	127,3	192,4	160,9	88,4	133,7	111,8	55,4	70,0	62,0	16
63	31	51	60	83,3	66,1	72,7	129,0	172,8	164,8	84,8	113,6	108,3	55,4	70,0	54,4	17
53	36	49	59	86,5	69,8	81,7	123,1	175,0	152,1	74,8	106,8	92,4	55,4	70,0	70,8	18
72	32	52	60	88,8	76,5	86,2	121,7	168,0	152,7	83,3	115,0	104,5	53,6	74,0	64,0	19
60	31	47	56	89,9	68,0	75,6	132,4	182,9	167,0	86,9	120,0	109,6	53,1	67,0	53,4	20
49	34	51	56	85,5	68,2	79,7	127,7	180,0	163,6	90,1	127,0	115,5	53,2	68,2	68,0	21
53	34	48	65	81,4	68,1	83,7	126,0	168,8	165,8	90,4	121,1	118,9	54,1	71,2	68,0	22

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle IX: Lesghier: Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

1. Eigentliche Küriner.

1. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade, gross. Stirn gerade. Kopf in der Mitte am höchsten; Hinterkopf bemerkbar. Kopf von hinten etwas spitz, von oben oval. Backenknochen zur Seite. Gesicht keilförmig. Haare schwarz und rasirt. Bart dicht. Typus arabisch.

2. Augen hellblau. Nase gerade. Stirn gerade. Kopf in der Mitte am höchsten; Hinterkopf bemerkbar. Kopf von hinten flach und mit eingebogenen Enden der Seiten; von oben sackförmig, hinten breiter. Backenknochen gross und seitwärts gekehrt, so dass der Kopf oben sich abtheilt; Untergesicht keilförmig. Prognath.

3. Ganz anderes (tatarisches) Gesicht. Augenbrauen stark und zusammengewachsen. Nase gerade, fein. Stirn über den Augen entwickelt, sonst gerade, etwas zurückgebogen. Kopf oben flach; von hinten niedrig, etwas dachförmig, aber abgerundet; von oben sackartig; hinten breiter und sehr breit. Haare schwarz, rasirt, an den Seiten stehend gelassen (wie häufig bei den Aberbeidschän-Tataren). Bart dünn. Gesicht mit geraden, senkrechten Seitenflächen, dann in gerader Linie zum etwas vorstehenden Kinn. Prognath. Dicke Unterlippe.

4. Augen braun. Nase gerade, schmal, vorstehend; Zipfel wie abgeschlagen. Stirn hoch, gerade, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten, flach nach hinten abfallend. Starker Hinterkopf. Kopf von oben eiförmig. Backenknochen ausserordentlich gross, so dass der Kopf oben sich ganz abtheilt; ausserordentlich grosse Einbiegung des Untergesichts, so dass der Mund mit dem Kinn wie ein senkrechter Erker vorstehen und daneben das Untergesicht ganz zurücksteht. Etwas prognath. Haare schwarz, rasirt. Bart voll. Augen schmal, etwas schief. Typus sonst arabisch. Ausdruck böse.

5. Dem vorigen ähnlich. Augen braun. Nase gerade. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Stirn über den Augen entwickelt, sonst gerade, kurz. Kopf oben flach. Hinterkopf flach. Kopf von hinten flach. Die Seiten unten eingebogen; von oben sackförmig, sehr breit. Prognath. Unterlippe dick. Backenknochen auffallend gross, so dass der Kopf sich oben abtheilt; das Untergesicht tief eingefallen, ganz wie bei dem vorigen. Typus arabisch.

6. Augen gelb-grünlich. Nase kaum gebogen und sehr vorstehend. Wimpern lang, wie bei allen hier. Augenbrauen sehr fein, schmal, aber dicht. Stirn gerade, senkrecht. Kopf in der Mitte am höchsten; ziemlich starker Hinterkopf. Kopf von hinten flach, sehr niedrig; von oben sackartig, kurz, hinten breiter und abgerundet. Backenknochen mittelgross; Kopf theilt sich dadurch oben ab. Gesicht unten keilförmig. Haare rasirt. Bart dicht. Typus etwa arabisch.

7. Aberbeidschanischer (tatarischer) Typus. Augen braun, etwas schief. Wimpern lang. Augen tief liegend. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Nase etwas gebogen, vorstehend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf hinten höher. Freier Hinterkopf; von hinten der Kopf breit und flach, rund; von oben sackartig, hinten breiter. Backenknochen etwas vorstehend. Etwas prognath. Gesicht plätteisenförmig. Kinn lang, gerade. Unterkiefer theilt sich ab. Haare rasirt.

8. Augen hellbraun. Nase gerade, schmal, vorstehend. Zipfel spitz. Stirn gerade, kurz; Kopf hinten höher; steil nach hinten abfallend zum mittelmässigen Hinterkopf. Kopf von hinten rund; von oben sackartig, breit, hinten breiter. Ohrläppchen angewachsen. Oberzähne übergreifend. Durch die Backenknochen der obere Kopf etwas abgetheilt, und auch der Unterkiefer, der dann in gerader Linie zum gespaltenen Kinn geht. Augen tiefliegend. Eigener Typus (arabisch), überall, wenn auch nicht oft in Daghestan vorkommend, wie schon früher erwähnt wurde.

9. Ganz anderer Typus. Neger. Mops. Augen gelblich-braun. Nase aufgestülpt, breit, flach, mit dickem Zipfel. Stirn gerade, voll. Kopf in der Mitte am höchsten. Hinterkopf mittelmässig. Kopf von hinten breit, niedrig; von oben sackartig, breit, hinten breiter und rund. Backenknochen voll, so dass der Kopf sich oben abtheilt. Untergesicht in Plätteisenform, aber breit. Haare rasirt. Bart breit, nicht dicht. Etwas prognath. Ohren abstehend. Ausdruck gutmüthig.

10. Augen hellblau. Nase gerade, breit, ungewöhnlich lang; Zipfel voll. Stirn gerade. Kopf oben horizontal; flach nach hinten herabgebogen zu starkem Hinterkopf. Kopf von hinten rund, fein gewölbt; von oben oval, aber schief, da er rechts vorn und links hinten ausgebogen. Gesicht breit; gerade Linie dann zum stumpfen Kinn. Prognath. Haare rasirt. Bart dicht. Ausdruck ernst, russisch. Nasenlöcher geöffnet.

11. Arabischer Typus. Augen tiefliegend, braun. Augenbrauen dicht, fein. Nase gerade, zurückgebogen, unten sehr vorstehend und mit langem Zipfel. Stirn gerade, senkrecht. Kopf flach, nach hinten zum Hinterkopf schräg abfallend. Von hinten fast viereckig und abgerundet; von oben sackartig, breit, hinten

breiter und abgerundet. Prognath. Grosse Backenknochen, die den oberen Kopf abtheilen, der etwas dachförmig ist. Gesicht eingefallen, unterster Theil ganz schmal vorn. Kopf rasirt. Haare schwarz wie bei allen. Bart dicht

12. Augen hellbraun. Gesicht arabisch, oder überhaupt semitisch; angenehm, gutmüthig. Nase etwas gebogen, vorstehend, fein, mit spitzem Zipfel. Stirn senkrecht, hoch, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten, flach zum starken Hinterkopf abfallend; von hinten rund, flach; von oben als länglicher Sack, hinten breiter und abgerundet. Backenknochen sehr gross. Kopf hoch und sich oben abtheilend. Grosse Einbiegungen im Untergesicht wie bei den meisten, und auch in der vorhergehenden Ortschaft. Haare grau, rasirt. Bart dünn.

13. Voriger Typus. Gesicht dunkel. Augen braun. Nase etwas gebogen, mit langem Zipfel. Stirn gerade, lang, etwas zurückgebogen. Kopf oben flach; von hinten viereckig, abgerundet und an den Seiten convergirend; von oben sackartig, hinten breiter. Prognath. Die Backenknochen theilen den Kopf oben ab; Kinnlade sich abtheilend. Untertheil des Gesichts sehr schmal vorn. Haare rasirt. Bart schwarz, dünn.

14. Augen hellgrün. Augenbrauen dicht. Nase fein, gebogen, vorstehend; kleiner, dicker Zipfel. Stirn gerade, niedrig. Kopf hinten etwas höher; von hinten rund, an den Seiten unten convergirend; von oben oval, hinten etwas breiter. Backenknochen stark, voll; der Kopf, der oben niedrig erscheint, theilt sich von ihnen ab; Untergesicht vorn sehr schmal. Hinterkopf voll. Haare schwarz, rasirt. Bart dünn. Ohren abstehend. Ausdruck gutmüthig.

15. Ganz anderes, europäisches Gesicht. Augen hellbraun, gross, schräg. Gesicht vornehm. Nase mit kleinem Höcker, fein, schmaler Zipfel. Stirn gerade, senkrecht. Kopf hinten höher; flach zum starken Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten niedrig, rund, von oben eiförmig; hinterer linker Theil hervortretend. Das ganze Gesicht in Plätteisenform. Backenknochen flach. Kinn gespalten, vortretend. Haare dunkel, rasirt in der Mitte, wie häufig bei Aderbeidschan-Tataren. Augenbrauen dicht, fein. Wimpern lang. Bart dünn. Ausdruck sympathisch.

16. Ganz anderes Gesicht. Augen hell-grünlich-gelblich. Nase gebogen, unten breit, platt; dicker Zipfel. Stirn senkrecht, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten. Hinterkopf stark gewölbt. Kopf von hinten rundlich; Seiten unten convergirend; Kopf von oben oval. Etwas prognath. Gesicht in Plätteisenform. Backenknochen flach. Kopf vorn hoch, theilt sich ab. Wimpern lang. Haare schwarz, rasirt. Augenbrauen dicht. Bart dicht. Ausdruck europäisch, angenehm.

17. Ganz anderes, europäisches Gesicht, gutmüthig. Augen braun, etwas schief; der Augapfel bläulich. Augenbrauen schmal. Wimpern lang. Nase vorstehend, zurückgebogen, unten breit; Zipfel breit. Stirn senkrecht, voll. Kopf oben flach. Hinterkopf ein flacherer Bogen. Kopf von hinten rund, flach; von oben wie ein kurzes Ei. Lippen eingekniffen. Gesicht und Backenknochen breit, der Kopf oben sich dadurch abtheilend. Haare rasirt. Bart mittelmässig, hell.

18. Ganz anderes, jüdisches Gesicht. Augen blau. Nase platt, zurückgebogen; Zipfel nach unten. Oberlippe kurz und sehr vorstehend, dadurch besonders jüdisch erscheinend. Kinn vorstehend. Stirn gerade, kaum gebogen, lang. Kopf in der Mitte sehr hoch, steil zum abgerundeten Hinterkopf abfallend. Prognath. Backenknochen seitwärts sehr vorstehend; Kopf von oben dadurch sich abtheilend. Gesicht unten in Plätteisenform. Kopf von hinten rund, die Seiten unten convergirend; hoch, voll. Kopf von oben sackartig, hinten breiter. Hintere rechte Seite hervorstehend. Ohren abstehend. Haare rasirt. Schwarzer, dichter Bart. Solcher Typus häufig in Achty.

19. Ganz anderes Gesicht. Ein Typus, der (wie schon früher oben einige Male bemerkt) überall, wenn auch nur vereinzelt, vorkommt. Augen grünlich-braun. Nase etwas gebogen, schmal. Typus sehr vornehm. Augenbrauen dicht. Stirn ziemlich hoch, etwas zurückgebogen, voll. Kopf hinten viel höher. Hinterkopf voll, rund. Kopf von hinten abgerundet, viereckig. Seiten unten convergirend, oben eine flache Einbiegung. Kopf von oben ein kurzes Ei darstellend. Das ganze Gesicht keilförmig; Backenknochen platt. Kinnlade sich abtheilend. Kopf rasirt. Bart dicht, braun.

20. Gesicht gewöhnlich, russisch. Ziemlich hübsch. Augen gelb-bräunlich. Nase gebogen, platt, mit langem, wie abgeschlagenem Zipfel. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Kopf oben flach. Hinterkopf rund; Kopf von hinten rund; von oben sackartig; hinten breiter und sehr stark gerundet. Zähne nach einwärts. Kinn vorstehend. Gesicht voll, rund. Kopf theilt sich oben ab. Haare in der Mitte rasirt, schwarz. Kein Bart.

21. Ganz besonders edler jüdischer Typus, den gebildetsten Classen entsprechend. Augen hellbraun-grau. Augenbrauen dicht, fein. Stirn gerade, voll. Kopf oben horizontal. Voller, runder Hinterkopf. Kopf von oben oval. Nase sehr gebogen, fein, schmal, vorstehend, sehr lang, mit spitzem Zipfel. Etwas prognath. Untergesicht plätteisenartig. Backenknochen etwas spitz. Haare schwarz, in der Mitte geschoren. Fast kein Bart.

22. Gewöhnlicher jüdischer Typus. Unterer Theil des Gesichts und der Backenknochen wie oben beschrieben, arabisch. Augen hellgrün und vorstehend. Nase gebogen, breit; Zipfel schmal, spitz. Nasenlöcher

breit. Sehr prognath. Stirn gerade, voll, zurückgebogen. Kopf hinten höher und etwas spitz. Hinterkopf flach. Kopf von hinten rund; von oben wie ein kurzer Sack, hinten breiter; die rechte hintere Seite hervorstehend. Backenknochen sehr gross. Der Kopf theilt sich oben sehr ab; unteres Gesicht vorn ganz eng; obere Kinnlade sich abtheilend. Haare schwarz, rasirt. Bart hell, dünn. Ausdruck stumpf.

23. Gesicht stumpf, unsympathisch, vogelartig, thierisch, jüdisch. Sehr prognath. Lippen dick. Augen grünlich-gelblich, tiefliegend, zur Erde blickend. Nase gebogen, breit, vorstehend; schmaler Zipfel. Stirn gerade, hoch, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte, ja fast vorn; flach abfallend zum runden Hinterkopf. Von hinten der Kopf rund, niedrig, von oben fast oval; vorn flacher, hinten schärfer gebogen. Linke hintere Seite vorstehend. Backenknochen voll, auffallend gross, so dass der Kopf oben sich abtheilt. Untergesicht arabisch, d. h. vorn ganz schmal. Kopf rasirt. Bart dunkel, dicht.

24. Gross von Wuchs. Augen hellblau. Typus arabisch, aber der Ausdruck der Augen und das Gesicht ganz deutsch. Nase gebogen, vorstehend, fein; zurückgebogener Zipfel, der voll und lang. Stirn eingebogen, kurz. Kopf oben horizontal; steil zum flachen Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten rund, aber linke hintere Seite vorstehend; von oben der Kopf wie ein langer Sack, fast oval, ganz schief, da die rechte vordere Seite ebenfalls vorsteht. Rechte Backe mehr entwickelt. Ohren sehr zurückstehend. Das obere Gesicht theilt sich ab. Oberzähne übergreifend. Kopf rasirt, kahl. Bart sehr dicht, grau.

25. Ganz anderer Typus, etwa russisch-mongolisch. Augen braun. Nase grob, flach, aufgestülpt, Stirn senkrecht. Ueber den Augen die Stirn entwickelt. Kopf oben horizontal, im Bogen zum vollen Hinterkopf. Kopf von hinten rund, flach, von oben fast rund. Prognath. Lippen dick. Gesicht in Platteisenform. Ueber den flachen Backenknochen eine grosse Einbiegung, von der das Obergesicht sich ganz abtheilt. Haare schwarz, in der Mitte geschoren. Wenig Bart. Ausdruck sehr einfach, stumpf.

26. Augen braun. Nase gebogen, dick. Stirn über den Augen entwickelt. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Prognath. Stirn gerade. Kopf hinten höher. Hinterkopf flach. Kopf von hinten rund, flach, von oben ein sehr kurzes Ei bildend. Backenknochen flach. Kopf oben sich abtheilend und, wie bei vielen oben erwähnten Personen (arabisch); das Gesicht unten vorn ganz schmal erscheinend. Haare schwarz, rasirt. Bart dünn.

27. Arabischer Typus. Augen hellbraun, tiefliegend. Nase gerade, schmal, ungewöhnlich hoch, so dass der Zipfel wie eine Kugel vorsteht. Die Nase am Ende vier Centimeter abstehend. Stirn senkrecht. Kopf hinten viel höher, steil zum vollen Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten rund, von oben sackförmig, hinten breiter und rund. Etwas prognath. Kinn vorstehend. Backenknochen zur Seite, das Obergesicht abtheilend; die Backen unten ganz eingefallen, das ganze Gesicht einen Keil bildend. Haare schwarz, rasirt. Bart dicht.

28. Arabischer Typus. Augen braun, tiefliegend. Wimpern lang. Augenbrauen grob, dicht. Nase schmal, gerade, vorstehend. Stirn senkrecht, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten, flach zum langen Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten fünfeckig, Seiten unten convergirend. Kopf von oben sackförmig, hinten breiter, aber scharf gerundet. Backenknochen vorstehend. Ohren weit hinten. Kopf sich oben abtheilend. Backen unten eingefallen. Gesicht (ohne Backenknochen) einen Keil bildend. Haare rasirt. Bart dicht. Ausdruck ehrwürdig.

29. Arabischer, aber viel breiterer Typus. Augen braun. Nase dick, etwas gebogen. Augenbrauen und Wimpern dicht. Stirn hoch, voll, flach zurückgebogen, platt, dann im Bogen zum Kopf, der hinten höher und in flachem Bogen steil nach hinten abfällt. Kopf von hinten einen flachen Bogen bildend; von oben wie ein kurzer Sack, hinten breiter. Rechte hintere Seite vortretend. Backenknochen flach. Der flache Kopf theilt sich ab. Gesicht breit. Etwas prognath. Unterlippe dick. Haare rasirt. Bart schwach.

30. Ganz anderes Gesicht. Augen braun. Augenbrauen fein, dicht. Nase oben ganz platt, unten rund, mit grossem Zipfel. Stirn voll, eingebogen, lang. Kopf in der Mitte am höchsten, in regelmässigem Bogen. Hinterkopf voll. Kopf von hinten rund, von oben ein kurzes Ei bildend. Gesicht unten etwas breiter als oben. Kopf oben sich kuppelartig abtheilend. Kinn kurz und zurückgebogen. Prognath. Unterlippe dick. Kopf in der Mitte rasirt. Bart dicht, rasirt. Gesicht gutmüthig, aber gewöhnlich. Mund geöffnet.

31. Ganz anderes Gesicht. Ausdruck etwa süddeutsch. Augenbrauen und Wimpern lang. Augen braun. Nase etwas gebogen. Stirn senkrecht. Kopf hinten höher, im Bogen nach hinten. Kopf von hinten rund, flach; von oben ein kurzes Oval bildend. Linke hintere Seite vorstehend. Etwas prognath. Kinn lang. Mund geöffnet. Gesicht voll. Backenknochen wenig bemerkbar. Gesicht unten breiter. Haare schwarz, in der Mitte rasirt. Bart dicht.

32. Anderer Typus. Gutmüthig, etwa russisch. Augen grünlich-gelblich. Nase gerade, grob. Stirn eingebogen. Kopf hinten höher. Hinterkopf bemerkbar. Kopf von hinten rund, von oben eiförmig. Die Backenknochen theilen den Kopf oben ab; Unterkiefer sich abtheilend, sonst das Gesicht einen Keil bildend. Etwas prognath. Haare schwarz. Bart dicht.

33. Ganz anderer Typus. Ueberall, wenn auch nicht oft, vorkommend (siehe oben). Augen grünlich-gelblich, gross. Augenbrauen breit, dicht. Wimpern lang. Fast keine Nasenwurzel, Nase gebogen, vor-

stehend, sehr schmal. Stirn gerade, voll, zurückgebogen. Kopf in der Mitte am höchsten. Entwickelter Hinterkopf. Kopf von hinten fünfeckig, Seiten unten convergirend, flach; von oben fast rund, etwas eiförmig. Backenknochen das Obergesicht abtheilend, sonst das Gesicht im Ganzen einen Keil bildend. Kinn vorstehend. Oberzähne übergreifend. Unterlippe dick. Kinn eingebogen. Haare schwarz, rasirt. Bart dünn. Ausdruck stumpf.

34. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gerade. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Nasenspitze abgehauen. Oberzähne greifen über. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Kinn gerade und lang; Unterkiefer theilen sich ab. Ueber und unter den spitzen Backenknochen befindet sich eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen erscheint er wie ein Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Ei. Ohren breit. Bart dicht und breit.

35. Jüdischer Typus. Augen grau-braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn hoch, gewölbt. Kopf am höchsten hinten; nach hinten flach abfallend; von hinten gesehen erscheint er wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

36. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Nase gebogen. Unterzähne greifen über. Kinn vorstehend. Kinnlade hervorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen befindet sich eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack.

37. Anderer Typus, einfach. Augen hellgrau. Augenbrauen breit. Mund vorstehend, geöffnet. Gesicht in Plättchenform. Ueber den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn niedrig; über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten. Kein Hinterkopf. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher Bogen, von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Wenig Bart. Haare auf Aderbeidschan-Tatarisch mitten auf dem Kopfe kurz geschoren. Wuchs hoch.

38. Anderer Typus. Augen hellbraun. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unterkiefer theilt sich ab. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen erscheint er wie ein an den Enden eingebogener spitzer Bogen, von oben oval. Haare dunkel.

39. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dünn. Nase gerade. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack.

40. Augen hellgrün. Augenbrauen dünn. Nase gebogen. Nasenspitze vorstehend. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck, von oben wie ein kurzes Ei.

41. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Oberzähne greifen über. Mund und langes Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf oben flach; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Viereck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

42. Augen hellgrau. Haare blond. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern geht eine gerade Einbiegung zum geraden Kinn. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein schiefes Oval. Bart dicht.

43. Augen braun. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes flaches Fünfeck; von oben gesehen wie ein hinten viel breiteres Oval. Bart breit.

2. A g u l e n.

1. Typus etwas jüdisch. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Viereck, von oben eiförmig. Bart dicht und breit.

2. Typus etwas jüdisch. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den spitzen Backenknochen eine

tiefe Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein schiefes Oval. Bart dicht und breit.

3. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dünn. Nasenspitze herabgebogen. Zähne vorstehend. Mund und Kinn vorstehend. Gesichtsform keilförmig. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von oben gesehen wie ein schiefes Oval. Bart dicht.

4. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Lippen dick. Gesichtsform wie ein breites Plätteisen. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

5. Jüdischer Typus. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase eingebogen. Mund vorstehend. Gesichtsform wie ein Plätteisen. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck, von oben wie ein breiter, hinten breiterer Sack. Bart dünn.

6. Augen braun. Augenbrauen schmal. Gesicht gewöhnlich. Nase eingebogen, breit. Mund vorstehend. Von den Kinnladen geht eine eingebogene Linie zum spitzen Kinn. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben oval.

7. Augen braun. Haare dunkel. Augenbrauen dünn. Nase gerade, platt. Zähne nach innen gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht.

8. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf hinten gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein hinten breiterer, langer Sack. Bart dicht.

9. Augen grau-bräunlich. Nase gerade. Mund vorstehend. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener gothischer Bogen, von oben wie ein langer, schiefer Sack, hinten breiter. Bart dicht und breit.

10. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten, zum Genick gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit. Gesichtsausdruck stumpf.

11. Augen braun. Gesicht zart. Augenbrauen schmal, zusammengewachsen. Wimpern lang. Gesichtprofil jüdisch. Nasenspitze herabgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den vollen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte, sanft zum Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein niedriges Fünfeck, von oben wie ein kurzes Viereck, hinten breiter. Bart dünn.

12. Rein jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Oberzähne greifen über. Mund geöffnet. Kinn vorstehend. Gesicht voll, herabhängend. Stirn zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein kurzes Oval. Bart dünn. Ohrfläppchen angewachsen. Haare vor den Ohren in jüdischer Art.

13. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, spitzer Bogen, von oben wie ein langes, abgerundetes Viereck. Bart dicht und breit.

3. Tabassaraner.

1. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Wimpern lang. Nase gerade. Kinn vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit und dünn.

2. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Oberkopf wie eine Kuppel sich abtheilend. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach nach hinten abfallend; von hinten gesehen bogenförmig, von oben oval. Bart breit.

3. Augen grau. Gesicht gewöhnlich, an deutsches erinnernd. Augenbrauen dünn. Nase gerade. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn niedrig, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Viereck, von oben wie ein kurzes Ei. Haare dunkel. Bart dünn.

4. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Wimpern lang. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unterzähne vorstehend. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf spitz. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener hoher Bogen, von oben oval. Bart dünn.

5. Typus wild und roh. Augen braun. Nase breit. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht.

6. Typus deutsch. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nasenspitze vorstehend. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Bogen, von oben gesehen oval. Haare dunkel. Bart breit.

7. Augen gross und braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten. Kein Bart.

8. Augen grau-bräunlich. Nase gerade, dick. Mund vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht.

9. Augen hellgrau. Gesichtsausdruck ehrwürdig. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben oval. Bart breit.

10. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen zusammengewachsen. Nase gerade. Mund vorstehend. Von den breiten Kinnladen geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Der Oberkopf theilt sich kuppelförmig ab. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Haare dunkel.

11. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Wimpern sehr lang. Nase hoch und gebogen. Nasenlöcher sehr eng. Kinn vorstehend. Seitenflächen des Gesichts fast senkrecht, nach unten das Gesicht dann keilförmig. Backenknochen wenig vorstehend. Stirn über den Augen entwickelt, darüber eine lange Einbiegung zeigend. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf senkrecht. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher Bogen, von oben wie ein langer, hinten breiterer, schiefer Sack. Bart sehr dicht und breit.

12. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen, sehr vorstehend und schmal. Nasenspitze lang. Nasenlöcher schmal, nach der Mitte aufgestülpt. Mund sehr vorstehend. Von den Kinnladen eine gerade Einbiegung zum spitzen, vorstehenden Kinn. Ueber und unter den seitwärts stark hervorstehenden Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte, zum eckigen Hinterkopf gerade abfallend. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben eiförmig, vorn platter. Wenig Bart. Ohren breit. Haare schwarz.

13. Augen braun, tiefliegend. Augenbrauen breit, dicht. Wimpern lang. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Gesichtsförmigkeit wie ein breites Plätteisen. Ueber den etwas vorspringenden Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein breites Oval, vorn platter. Pockennarbig. Ohrläppchen angewachsen. Bart sehr breit.

14. Anderer Typus; nicht asiatisch. Gesicht keilförmig. Augen grau-bräunlich. Wimpern sehr lang. Nase gerade, sehr platt. Augenbrauen breit, dicht, zusammengewachsen. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein breiter, hinten breiterer Sack. Bart breit.

15. Typus wie der vorige. Augen grau-bräunlich. Wimpern lang. Augenbrauen dicht und breit. Nase gerade. Kinn vorstehend. Gesichtsförmigkeit wie ein breites Plätteisen. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte, zum runden Hinterkopfe gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben oval. Pockennarbig. Bart dicht und breit. Haare mitten auf dem Kopfe geschoren.

16. Dem vorigen ähnlich. Augen gross, braun. Augenbrauen fein, schmal. Nase gerade. Unterhalb der eckigen, grossen Backenknochen geht das Gesicht spitz zu. Ueber und unter den Backenknochen eine grosse Einbiegung. Kinn hoch und gerade. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben rund. Wenig Bart. Haare mitten auf dem Kopfe geschoren.

17. Typisches Gesicht. Augen braun, tiefliegend. Wimpern lang. Nase gebogen, hoch; Spitze lang. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Mund sehr vorstehend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben oval. Bart dicht und breit.

18. Typus wie 14, 15, 16. Augen hellbraun. Wimpern sehr lang. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Mund sehr vorstehend. Lippen dick. Oberzähne stark übergreifend. Gesicht keilförmig, aber unten abgerundet. Unter den spitzen Backenknochen eine Einbiegung. Stirn hoch und senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten wie ein hohes, abgerundetes Viereck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack; vorn platt. Bart und Ohren sehr breit.

19. Typisches Gesicht. Augen hellbraun, tiefliegend. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Nase gerade; Spitze abgestumpft, lang. Mund vorstehend. Gesicht in schmaler Plätt-eisenform. Ueber und unter den grossen, vorstehenden, schief herabstehenden Backenknochen eine lange und tiefe Einbiegung, wie mehr oder weniger bei allen. Oberkopf kuppelförmig sich abtheilend. Stirn senkrecht, oben scharf zum Kopfe gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben oval, vorn platter. Bart dicht und breit.

20. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen in hohem Bogen. Wimpern lang. Nase gebogen, hoch, sehr schmal. Mund sehr vorstehend. Gesicht keilförmig, unten abgerundet. Ueber und unter den spitzen, seitwärts gekehrten Backenknochen eine Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten wie ein flacher Bogen mit spitzem Auswuchs oben. Bart dicht und breit. Unterzähne vorstehend.

21. Augen grau-braun. Wimpern lang. Nase gerade. Gesichtsform wie ein Plätt-eisen. Kinn vorstehend. Augenbrauen breit, zusammengewachsen. Stirn über den Augen entwickelt, senkrecht, oben gerundet. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben oval. Haare dunkel. Bart breit, dicht.

22. Augen grau-blau. Nase gebogen. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Wimpern lang. Stirn über den Augen entwickelt; wenig zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, oben flacher Bogen, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack. Haare dunkel. Bart roth, dünn.

23. Anderer Gesichtstypus; wild, böse. Augen braun, tiefliegend. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Stirn gerade, vorgebeugt. Backenknochen stark. Kinnladen sich abtrennend durch lange Einbiegung. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein schmaler Bogen, von oben eiförmig. Haare schwarz. Bart dünn. Dunkle Gesichtsfarbe.

24. Schwester des vorigen. Augen braun. Augenbrauen sehr zart, schmal. Nase gerade, kaum gebogen, fein; Spitze lang und fein. Gesicht in Plätt-eisenform. Kinn abgerundet. Stirn senkrecht. Mund etwas vorstehend. Kopf oben sich abhebend. Haare schwarz. Typus bescheiden, schüchtern; sehr fein und vornehm. Kleidung persisch. Ein flach auf dem Kopfe liegendes gesticktes Tuch bedeckt hinten die Zöpfe.

25. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gerade, kaum gebogen. Ueber den seitwärts vorstehenden Backenknochen eine flache Einbiegung. Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; zurück steil abfallend zum tiefliegenden spitzen Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein breites Oval. Ohren breit; Ohrläppchen angewachsen. Haare schwarz. Bart breit und dicht. Vornehmer Typus.

26. Augen grau, tiefliegend. Nase wenig gebogen, hoch. Stirn über den Augen entwickelt; senkrecht. Ueber und unter den seitwärts sehr vorstehenden Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; zum runden Hinterkopf gerade abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein breites Oval. Haare dunkel. Bart dicht, breit. Ohrläppchen angewachsen.

27. Augen grau-bräunlich. Nase gerade, schmal. Nasenwurzel tief eingebogen. Backenknochen voll und platt. Gesichtsform wie ein breites Plätt-eisen. Kinn hoch. Kinnladen etwas eingebogen. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn über den Augen sehr entwickelt, hoch, eingebogen, flach. Kopf am höchsten in der Mitte. Gerade Linie zum vorstehenden Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein kurzes Oval, vorn platt. Haare schwarz. Bart breit. Ohrläppchen angewachsen.

28. Typus besonders semitisch. Augen braun. Wimpern lang. Nase gerade, hoch, schmal. Gesichtsform keilförmig. Backenknochen nach aussen gekehrt. Unterlippe vorstehend und breit. Stirn über den Augen entwickelt; senkrecht, in der Mitte eingebogen. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein schiefer, hinten breiter Sack. Ohren lang. Bart dünn und schmal.

29. Augen gelblich-braun. Augenbrauen breit. Nase eingebogen, mit dickem Zipfel. Kinn vorstehend. Gesicht wie bei vielen Kaitachen. Unterer Theil des Gesichts theilt sich ab. Ueber den grossen spitzen

Backenknochen eine lange Einbiegung; unter ihnen eine flache. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf oben horizontal. Ziemlich starker Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben oval, vorn glatt. Haare schwarz. Bart dicht.

30. Ganz anderer Gesichtsausdruck. Deutsche Augen, graublau. Nase gebogen. Profil polnisch. Spitze dick, breit. Sehr starke Backenknochen, seitwärts gekehrt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen bogenförmig; von oben oval, vorn platt. Ergraute schwarze Haare. Bart dicht, breit. Ohren gross.

31. Augen hellbraun, tiefliegend. Augenbrauen sehr stark. Nase gebogen. Gesichtsförmig keilförmig, breit, eckig. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben oval. Haare schwarz. Ohren gross. Wenig Bart. Böser Ausdruck.

32. Anderer, aber ab und zu vorkommender Ausdruck. Augen braun. Nase gebogen. Backenknochen gross; über und unter ihnen eine Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben oval, schief. Haare schwarz. Bart breit.

33. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht, breit. Nase gerade. Unterlippe vorstehend. Oberzähne übergreifend. Gesicht keilförmig. Stirn hoch, flach. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener flacher Bogen; von oben oval, vorn glatt. Haare schwarz. Bart dicht, breit. Ohren gross.

34. Augen hellgrau. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Nase wenig gebogen. Keine Nasenwurzel sichtbar. Gesicht keilförmig. Mund vorstehend. Kinn zurücktretend. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen der Kopf bogenförmig; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Backenknochen gross, unter ihnen eine Einbiegung. Wimpern ganz ungewöhnlich lang. Haare schwarz. Bartwuchs mittelstark. Ohrfläppchen angewachsen.

4. R u t u l e r.

1. Hoher Wuchs. Augen braun. Augenbrauen dicht und breit. Nasenspitze herabgebogen. Kinn vorstehend. Gesicht hängend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; steil zum Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart schmal. Pockennarbig. Ohrfläppchen angewachsen.

2. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund geöffnet. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein kurzes Oval.

3. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenspitze herabgebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen; von oben oval. Bart dicht.

4. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack.

5. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Kinn und Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen; von oben oval. Bart dünn.

6. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Kopf oben sich kuppelförmig abtheilend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

7. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht wie ein breites Plätteisen. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben eingedrückt; von oben gesehen oval. Bart dicht.

8. Typisches Gesicht. Augen braun, schief stehend. Augenbrauen dicht. Nase eingebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den

Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen; von oben wie ein kurzes Oval, hinten breiter. Wenig Bart.

9. Jüdischer Typus. Augen grau. Augenbrauen dicht. Haare dunkel. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben wie ein kurzes Ei. Bart dicht.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

11. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein Sack, hinten breiter. Bart dünn. Dummer Gesichtsausdruck.

12. Augen gelblich-grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein Ei. Bart dicht und breit.

13. Augen gelblich-grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund sehr vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den sehr starken Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

14. Augen braun. Hoher Wuchs. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Pockennarbig.

15. Jüdischer Typus. Haare dunkel. Augen hellblaugrau. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn niedrig, zurückgebogen; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben oval, hinten breiter. Bart dicht und breit.

16. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf oben kuppelförmig sich abtheilend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; gerade zum spitzen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, an den Seiten eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dünn.

17. Augen hellgrau mit Flecken. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, sehr hoch. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den grossen spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn vorstehend, oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein abgerundetes Viereck. Bart dicht.

18. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Lippen dick. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein langer Sack, hinten breiter. Pockennarbig. Bart dicht.

19. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen zusammengewachsen. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht hängend, unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn eingebogen, über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben dachförmig erhoben; von oben wie ein abgerundetes Viereck. Bart dünn. Haare dunkel.

20. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenspitze herabgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht hängend. Ueber und unter den flachen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen bogenförmig, oben spitzer; von oben gesehen oval, hinten breiter. Bart breit.

5. T s a c h u r e n .

1. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Nase gebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesicht wie ein breites Plätteisen. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten, flach zum spitzen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen der Kopf wie ein hoher Bogen; von oben wie ein langes Viereck. Bart dicht und breit.

2. Jüdischer Typus. Augen grau-grünlich. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten, zum Hinterkopf flach abfallend; von hinten gesehen der Kopf wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

3. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen fein. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Mund mit den starken Lippen sehr vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den platten Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein abgerundetes langes Viereck. Bart schmal.

4. Jüdischer Typus. Augen gelblich-braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein schiefes Oval. Bart dicht.

5. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen schmal. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; flach zum spitzen Hinterkopf abfallend, von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

6. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen fein. Nase gebogen und hoch. Mund vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf oben kuppelförmig sich abtheilend. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher, an den Enden eingebogener Bogen, oben etwas dachförmig; von oben oval. Bart dicht, breit.

7. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf am höchsten hinten. Bart dicht und breit.

6. D s h e k .

1. Augen gelblich-blau, tiefliegend. Gesichtsausdruck böse. Nase gerade. Zähne vorstehend. Mund und dicke Lippen vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn eingebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

2. Augen hellblau. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein abgerundetes längliches Viereck. Haare dunkelblond. Bart dicht und breit.

3. Augen braun. Nase gerade. Mund vorstehend. Gesichtsform keilförmig. Ueber und unter den hohen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein schiefes Ei. Bart dicht.

4. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval, vorn spitzer. Bart dicht und breit.

5. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen; von oben oval, vorn spitzer. Bart dicht und breit.

6. Augen hellblau. Augenbrauen dicht. Nase gerade, dicker Zipfel. Mund vorstehend. Backenknochen nach vorn vorstehend. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmaler Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack.

7. Augen grau-bräunlich. Typus aderbeidžan-tatarisch. Nase gebogen. Mund sehr vorstehend. Gesicht in Platteisenform. Kinn gerade. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Wenig Bart.

8. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf oben und hinten mit einer Einbiegung; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack.

9. Augen grau-bräunlich. Nase gebogen, Zipfel vorstehend. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein langes Ei.

10. Augen braun. Gesichtsausdruck böse. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

7. B u d u c h e n .

1. Jüdischer Typus. Augen hellblau. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; in gerader Linie zum vollen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener flacher Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

2. Augen hellgrau. Nase wenig gebogen. Augenbrauen zusammengewachsen. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; zum tiefliegenden Hinterkopf gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack, vorn eckiger. Wenig Bart. Gesichtsausdruck gutmüthig.

3. Augen hellgrau, gross. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Gesichtsausdruck wie bei den Aderbeidžan-Tataren. Ueber den sehr grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein schmaler Bogen; von oben wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht. Gesichtsausdruck gutmüthig.

4. Jüdischer Typus. Augen grau. Nase gerade. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Gesichtsförmig keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden stark eingebogenes, hohes, oben flaches Fünfeck; von oben wie ein langer, hinten viel breiterer Sack. Bart schmal, dicht.

5. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung zum Kinn. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf oben sich kuppelförmig abhebend. Stirn senkrecht. Kopf hinten höher. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden sehr eingebogener Bogen; von oben wie ein kurzes abgerundetes Viereck. Bart breit.

6. Augen braun. Schönes Gesicht. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht stark herabhängend; unten breiter. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; sehr flach zum spitzen Hinterkopf abfallend. Von hinten gesehen der Kopf wie ein schmales Fünfeck; von oben wie ein langes Oval. Bart breit.

7. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein abgerundetes Quadrat. Bart dicht und breit.

8. Augen grau. Nase gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf hinten am höchsten, zum spitzen Hinterkopf in gerader Linie abfallend. Von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Viereck; von oben wie ein abgerundetes Viereck. Bart dicht und breit.

9. Augen grau-braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nasenspitze herabgebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn niedrig, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; flach zum Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval. Bart breit und dicht.

10. Aderbeidžan-tatarischer Typus. Augen hellbraun. Nase gerade. Mund vorstehend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval. Bart dicht und breit.

8. Chinalugen.

1. Augen gelblich-braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nasenspitze herabgebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den ausserordentlich grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein kurzes Oval. Bart breit, dicht.

2. Augen braun. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gerade. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmaler, an den Enden eingebogener Bogen; von oben oval. Ohrläppchen angewachsen. Bart breit und dicht.

3. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben oval, hinten spitzer. Bart breit.

4. Augen gelblich-braun. Wimpern lang. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn vorspringend. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben oval. Bart breit. Pockennarbig.

5. Augen grünlich-gelb. Nase gebogen. Oberzähne greifen über. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund; von oben wie ein langes Oval. Bart dicht und breit.

6. Augen hellbraun. Nase platt aber gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von oben gesehen wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

7. Augen grau-grünlich. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf gerade zum Hinterkopf abfallend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen. Pockennarbig. Bart breit.

8. Schönes Gesicht. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen zart. Nase gerade. Oberzähne greifen über. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von oben gesehen beinahe rund. Bart dünn. Typus jüdisch.

9. Typus aderbeidžan-tatarisch. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen voll. Stirn gewölbt. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben eingebogen; von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Pockennarbig. Bart dünn.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein kurzes Oval. Pockennarbig. Bart dicht und breit.

9. Artschiner.

1. Augen braun. Nase gerade, mit Zipfel. Nasenlöcher zur Nasenspitze gekehrt. Mund vorstehend. Lippen dick. Stirn gerade, kurz. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund; von oben wie ein abgerundetes Fünfeck. Haare dunkelblond. Bart dünn. Angenehmer Gesichtsausdruck; etwas jüdisch.

2. Augen grau. Nase gebogen mit dicker Spitze. Stirn gerade, niedrig. Kopf hinten viel höher; von hinten gesehen rund, hoch, nach unten hin seitwärts eingebogen; von oben gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck. Wangen breiter und rund. Backenknochen sehr vorstehend; unter ihnen eine Einbiegung, die das Gesicht abtheilt. Gesicht in Plätteisenform. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Haare dunkel. Gesichtsfarbe dunkel. Ganz besonderer Gesichtstypus; vornehm. Fast keine Nasenwurzel bemerkbar.

3. Gesicht europäisch. Augen grau-grünlich. Nase gebogen, sehr schmal, zart, mit langem Zipfel. Mund vorstehend. Kinn gerade. Kopf oben horizontal. Backenknochen vorstehend, seitwärts. Das

Untergesicht geht in gerader Linie zum breiten, vorstehenden Kinn. Der Kopf von hinten gesehen rund und niedrig; von oben rund. Dunkelblonde Haare. Bart dünn.

4. Augen hellblau. Nase gerade, mit spitzem Zipfel. Mund sehr vorstehend. Nasenlöcher zur Nasenspitze gekehrt. Kinn sehr vorstehend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte. Starker Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen erscheint rund; von oben rund. Gesicht oval. Backenknochen und Kinntladen vorstehend. Haare dunkel. Bart dünn, blond.

5. Jüdischer Typus. Vornehm. Augen hellblau. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen, mit langem Zipfel. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den langen, spitzen Backenknochen eine kleine aber tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Viereck; von oben wie ein kurzes Oval, vorn eckig. Pockennarbig. Haare dunkel. Bart dicht und breit.

6. Ganz anderer Typus, wenn auch jüdisch. Augen braun, grosse Augenbrauen dicht. Nase eingebogen. Ueber und unter den sehr grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Wimpern lang. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; steil zum Hinterkopf abfallend. Von hinten gesehen wie ein hoher Bogen. Ohren hübsch, wie bei allen. Bart breit.

7. Gesicht typisch artschinisch. Augen hellgrün, gross. Augenbrauen dicht. Nase wenig gebogen, lang, wie bei den meisten. Kinn spitz. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein schmaler, hinten längerer Sack. Ohren breit. Bart dicht. Gesichtsausdruck semitisch; sympathisch.

8. Ganz anderes, jüdisches Gesicht. Augen braun. Wimpern ausserordentlich lang. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, breit; Zipfel nach oben gekehrt. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Kopf sich oben kuppelförmig abtheilend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben oval, vorn breiter. Bart dicht und breit.

9. Hübscher Jüngling. Augen hellblau, etwas schief stehend. Wimpern lang. Augenbrauen breit und dicht, zusammengewachsen. Vornehmes Profil. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht eckig, allmählig nach oben breiter werdend. Stirn senkrecht, flach gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener flacher Bogen; von oben wie ein kurzes Oval.

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

I.											II.											
1 : 2 Verhältniss der Länge zur Breite											1 : 3 Verhältniss der Länge zur Höhe											
Indices	Eigentliche Kürner	Agulen	Tabassara-ner	Rutuler	Teachuren	Dahek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Kür-ner	Indices	Eigentliche Kürner	Agulen	Tabassara-ner	Rutuler	Teachuren	Dahek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Kür-ner	
Zahl der Messungen											Zahl der Messungen											
	43	14	34	20	7	10	10	10	22	170		43	14	34	20	7	10	10	10	22	170	
94	—	—	5,9	—	—	—	—	—	4,5	1,2	79	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5	
93	4,6	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
92	—	7,1	—	—	—	10,0	—	—	—	1,9	77	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5	
91	9,3	—	2,9	5,0	—	10,0	—	—	—	3,0	76	2,3	—	—	—	—	—	—	—	9,1	1,3	
90	14,0	7,1	2,9	15,0	—	—	10,0	—	4,5	5,9	75	—	—	—	5,0	—	—	—	—	4,5	1,1	
89	9,3	7,1	5,9	5,0	—	—	10,0	10,0	9,1	6,3	74	4,7	—	—	—	—	—	20,0	—	—	2,7	
88	9,3	7,2	14,7	—	—	10,0	—	10,0	18,2	7,7	73	2,3	—	8,8	—	—	10,0	—	20,0	4,5	5,1	
87	14,0	7,2	8,8	—	—	20,0	—	10,0	9,1	7,7	72	4,7	7,1	—	5,0	—	—	—	—	—	9,1	2,9
86	7,0	14,3	17,6	15,0	28,6	—	10,0	—	—	10,3	71	16,3	—	2,9	—	—	20,0	—	—	4,6	4,9	
85	7,0	7,2	11,8	15,0	14,3	—	10,0	—	18,2	9,3	70	4,7	—	5,9	10,0	14,3	—	10,0	10,0	4,6	6,4	
84	7,0	14,3	—	15,0	14,3	10,0	—	—	4,5	7,2	69	16,3	28,6	17,7	20,0	—	—	—	—	4,6	9,9	
83	4,7	14,3	11,8	20,0	28,5	—	10,0	10,0	18,2	13,1	68	11,6	7,1	8,8	25,0	14,3	10,0	10,0	—	18,2	11,7	
82	4,6	7,1	11,8	5,9	14,3	—	10,0	10,0	9,1	8,0	67	9,2	7,2	8,9	20,0	14,3	10,0	—	20,0	4,5	10,4	
81	4,6	7,1	—	5,0	—	20,0	—	—	4,5	4,6	66	7,0	14,3	5,9	5,0	28,5	10,0	30,0	—	13,6	12,7	
80	4,6	—	5,9	—	—	—	10,0	10,0	—	3,4	65	7,0	21,4	8,8	10,0	14,3	—	10,0	—	4,6	8,4	
79	—	—	—	—	—	—	20,0	20,0	—	4,4	64	2,3	14,3	20,6	—	14,3	—	—	20,0	9,1	9,0	
78	—	—	—	—	—	10,0	—	20,0	—	3,3	63	7,0	—	2,9	—	—	20,0	10,0	20,0	—	6,6	
77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	2,3	—	5,9	—	—	—	10,0	—	—	2,0	
76	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	1,1	61	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	1,1	
75	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	1,1	60	2,3	—	2,9	—	—	—	10,0	—	—	1,7	
											59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
											58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
											57	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,1	

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfhöhe für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

- „ „ „ „ 5 „ 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
- „ „ „ „ 10 „ 14,9 „ grossen „ „
- „ „ „ „ 15 „ 19,9 „ kleinen fetten Ziffern gedruckt.
- „ „ „ „ 20 „ 35,0 „ grossen „ „ „

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

III.											VII.											
2 : 3 Verhältniss der Breite zur Höhe											7 : 5 Verhältniss der Entfernung der Backenknochen zur Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn)											
Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassarsarner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner	Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassarsarner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner	
Zahl der Messungen											Zahl der Messungen											
	43	13	34	20	7	10	10	10	22	169		43	14	34	20	7	10	10	10	22	170	
91	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5	97	—	—	2,9	—	—	—	—	—	—	—	0,5
90	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	1,1	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
											95	—	7,1	2,9	—	—	—	—	10,0	—	—	2,4
89	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,1	94	2,8	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,4
88	—	—	2,9	—	—	—	—	—	13,6	1,8	93	4,7	7,1	2,9	5,0	—	—	—	—	—	4,5	2,7
87	—	—	—	5,0	—	—	10,0	—	—	1,7	92	—	—	5,9	5,0	—	—	—	—	20,0	—	3,4
86	—	—	—	—	—	—	—	—	9,1	1,0	91	7,0	—	8,8	—	—	—	—	—	—	4,5	2,4
85	—	—	2,9	—	—	—	10,0	10,0	4,6	3,1	90	2,3	—	5,9	10,0	—	10,0	30,0	20,0	18,2	10,0	—
84	2,3	—	—	—	—	10,0	—	—	—	1,4	89	9,3	21,4	3,0	—	—	20,0	—	10,0	—	9,1	8,0
83	9,3	—	2,9	5,0	—	—	—	10,0	4,6	3,5	88	7,0	14,3	14,7	5,0	28,6	—	10,0	—	—	9,1	9,0
82	7,0	15,4	8,8	5,0	28,6	—	10,0	10,0	—	10,5	87	7,0	7,2	5,9	5,0	14,3	20,0	20,0	10,0	—	4,5	10,0
81	14,0	7,7	—	35,0	—	30,0	—	—	9,1	10,6	86	4,7	—	5,9	—	—	30,0	—	10,0	—	9,1	6,0
80	9,3	—	8,8	15,0	—	—	10,0	20,0	9,1	8,0	85	9,3	—	5,9	10,0	28,5	—	10,0	—	—	4,5	7,0
79	7,0	15,4	11,8	5,0	28,6	—	—	—	9,1	8,5	84	—	7,2	5,9	—	—	10,0	—	—	—	4,5	3,0
78	14,0	23,1	5,9	5,0	28,6	—	20,0	—	—	10,8	83	11,6	7,2	5,9	—	—	—	10,0	10,0	—	4,5	5,0
77	11,6	15,4	20,6	5,0	—	20,0	10,0	20,0	4,6	11,9	82	7,0	7,2	2,9	—	—	—	—	—	—	—	1,0
76	—	15,4	3,0	10,0	—	—	20,0	10,0	9,1	7,5	81	7,0	7,1	11,8	10,0	—	10,0	—	—	—	4,5	6,0
75	7,0	—	11,8	10,0	—	10,0	—	—	—	13,8	80	4,7	7,1	2,9	10,0	—	—	—	—	—	9,1	3,0
74	4,6	—	3,0	—	14,2	—	—	—	4,5	3,0	79	4,6	—	5,9	10,0	—	—	—	—	—	9,1	3,0
73	7,0	—	11,8	—	—	—	—	—	—	2,1	78	4,6	—	—	10,0	14,3	—	—	—	—	—	3,0
72	4,6	—	2,9	—	—	10,0	—	10,0	4,5	3,6	77	—	—	—	—	14,3	—	—	—	—	—	1,0
71	2,3	7,6	—	—	—	10,0	—	—	—	2,2	76	2,3	—	—	15,0	—	—	—	10,0	—	—	3,0
70	—	—	2,9	—	—	—	—	—	—	0,3	75	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,0
											74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,0
											73	—	—	—	5,0	—	—	—	—	—	—	0,0
											72	2,3	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

IX.											X.										
9 : 5											7 : 6										
Verhältniss der Entfernung der Unterkieferwinkel zur Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn)											Verhältniss der Entfernung der Backenknochen zur Mittelgesichtshöhe (Nasenwurzel bis Ende der vorderen Oberzähne)										
Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Teachuren	Dehek	Buduchen	Chinalagen	Artschiner	Alle Küriner	Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Teachuren	Dehek	Buduchen	Chinalagen	Artschiner	Alle Küriner
Zahl der Messungen											Zahl der Messungen										
43	14	34	20	7	10	10	10	22	170	43	14	34	19	7	9	7	10	18	161		
129	2,3	—	—	—	—	—	—	—	0,8	61	—	—	—	—	—	—	14,3	—	—	1,6	
127	2,3	—	—	—	—	—	—	—	1,8	60	4,9	—	—	—	—	—	26,5	—	—	3,7	
126	4,7	7,1	2,9	—	14,3	—	—	—	3,2	59	—	—	5,9	5,3	—	—	—	—	—	1,2	
125	—	—	—	—	—	—	—	20,0	2,2	58	2,4	—	2,9	—	—	—	—	10,0	—	2,9	
124	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,1	57	4,9	—	5,9	10,5	—	—	—	—	—	3,0	
123	—	—	—	—	—	10,0	—	10,0	2,2	56	9,8	7,2	8,8	—	—	—	—	14,3	20,0	22,2	
122	—	7,1	8,8	—	14,3	—	—	—	3,4	55	12,2	14,3	2,9	5,3	14,3	11,1	14,3	20,0	11,1	11,7	
121	—	—	2,9	—	—	10,0	—	—	1,4	54	7,3	—	26,6	—	14,3	11,1	14,3	30,0	22,2	14,1	
120	7,0	—	2,9	—	—	10,0	20,0	10,0	5,6	53	9,8	21,4	8,8	10,5	14,3	22,3	—	10,0	16,7	12,6	
119	—	—	5,9	5,0	—	—	10,0	10,0	3,4	52	9,7	21,4	5,9	—	28,5	—	—	—	—	5,6	
118	2,3	—	5,9	—	—	—	—	—	4,5	51	14,6	7,2	5,9	10,5	—	11,1	—	—	—	7,9	
117	4,7	7,2	2,9	—	—	10,0	10,0	—	9,1	50	4,9	—	11,8	10,5	14,3	11,1	—	—	—	5,5	
116	2,3	—	2,9	—	14,3	—	10,0	—	9,1	49	7,3	—	2,9	15,8	—	—	—	—	—	5,5	
115	4,7	14,3	8,8	—	—	10,0	—	20,0	18,2	48	—	21,4	8,8	—	—	—	14,3	10,0	—	6,1	
114	—	—	—	—	—	—	—	—	4,6	47	2,4	7,1	2,9	5,3	—	—	—	—	—	2,0	
113	2,3	7,2	3,0	10,0	—	10,0	—	—	4,1	46	4,9	—	—	5,3	—	—	—	—	—	2,8	
112	2,3	7,2	—	10,0	—	10,0	—	—	3,3	45	4,9	—	—	5,3	11,1	—	—	—	—	3,9	
111	9,2	—	8,8	—	—	—	—	—	4,6	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
110	7,0	—	5,9	—	14,3	10,0	—	—	4,6	43	—	—	—	5,3	—	—	—	—	—	0,6	
109	4,7	—	3,0	5,0	14,3	—	—	—	3,0	42	—	—	—	10,5	—	—	—	—	—	1,2	
108	—	—	5,9	5,0	—	20,0	10,0	—	4,6	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
107	4,7	—	5,9	5,0	14,3	—	10,0	—	9,1	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
106	7,0	7,1	3,0	—	—	—	—	—	4,5	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
105	—	14,3	—	5,0	14,2	—	—	10,0	4,9	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
104	9,2	14,3	—	—	—	—	—	—	4,5	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
102	4,7	—	—	5,0	—	—	—	—	13,6	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
101	2,3	7,1	11,8	5,0	—	—	—	—	4,5	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
100	—	7,1	—	10,0	—	—	10,0	10,0	—	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
99	4,7	—	5,9	15,0	—	—	—	—	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
96	2,3	—	—	5,0	—	—	10,0	—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
95	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
93	—	—	—	5,0	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
90	2,3	—	—	—	—	—	—	—	4,5	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Völkerstämme.

XI.											XII.												
9 : 6 Verhältniss der Entfernung der Unterkieferwinkel zur Mittelgesichtshöhe (Nasenwurzel bis Ende der vorderen Oberzähne)											12 : 14 Verhältniss der Nasenhöhe zur Nasenbreite												
Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Teachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artechner	Alle Küriner	Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Teachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artechner	Alle Küriner		
Zahl der Messungen											Zahl der Messungen												
	41	13	34	19	7	9	7	10	18	158		43	14	33	20	7	10	10	10	22	169		
81	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	86	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	0,3	
80	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,1	88	—	7,2	—	5,0	—	—	—	—	—	—	1,4	
											82	—	7,2	—	5,0	—	—	—	—	—	—	1,4	
79	—	—	2,9	—	—	11,1	—	—	—	1,6	81	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	
78	4,9	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,7	80	2,3	—	—	10,0	—	—	—	—	—	—	1,4	
77	2,4	—	8,8	—	—	—	—	—	—	1,2													
76	2,5	—	8,8	—	—	11,1	14,3	—	—	4,1	79	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	
75	4,9	7,7	8,8	5,3	—	11,1	14,3	30,0	5,6	9,7	77	4,7	—	—	5,0	—	—	—	—	—	—	0,3	
											78	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	
74	2,5	—	8,8	—	28,6	—	—	—	5,6	5,1	76	—	—	—	10,0	—	—	—	—	—	—	1,1	
73	4,9	—	2,9	—	—	—	14,3	10,0	16,7	5,4	75	—	—	—	5,0	—	—	—	—	—	—	0,6	
72	7,3	7,7	—	5,3	14,3	—	14,3	10,0	5,6	7,2													
71	7,3	—	2,9	—	—	—	14,3	—	11,1	4,0	74	—	7,2	3,0	—	—	—	—	10,0	—	—	2,2	
70	9,7	7,7	6,0	10,5	—	11,1	—	10,0	16,7	8,1	73	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	—	1,1	
											72	—	7,2	—	—	—	10,0	—	—	—	—	—	1,1
69	7,3	7,7	2,9	5,2	28,5	—	—	—	—	5,7	71	2,3	—	3,0	—	14,3	—	10,0	—	—	—	2,5	
68	2,4	7,7	6,0	—	—	—	—	—	16,7	3,6	70	2,3	—	9,1	—	—	20,0	—	—	—	—	3,3	
67	9,7	7,7	8,8	10,5	—	22,3	—	—	5,6	7,2													
66	4,9	7,7	14,7	—	14,3	—	14,3	—	11,1	7,4	69	—	—	3,0	—	14,3	10,0	10,0	—	—	—	4,5	
65	4,9	—	2,9	10,5	—	—	—	10,0	—	3,1	68	4,7	—	3,0	5,0	—	10,0	—	10,0	—	—	4,6	
											67	4,7	—	—	5,0	28,5	10,0	—	10,0	—	—	4,6	
64	2,4	7,7	6,0	10,5	—	22,2	—	—	—	5,4	66	2,3	14,3	9,1	15,0	14,3	10,0	—	—	—	—	7,4	
63	4,9	15,4	—	5,3	14,3	—	—	—	5,6	5,1	65	2,3	—	3,1	—	—	—	—	—	—	—	1,1	
62	2,5	7,7	2,9	—	—	11,1	—	—	—	2,7													
61	2,5	15,3	6,0	5,3	—	—	—	10,0	—	4,1	64	9,3	—	—	5,0	14,3	—	20,0	10,0	—	—	7,4	
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6	63	4,7	14,3	12,1	—	14,3	—	—	—	—	—	4,6	
											62	7,0	—	3,1	10,0	—	—	10,0	—	—	—	4,6	
59	—	—	—	10,5	—	—	—	—	—	1,2	61	2,3	14,3	6,1	—	—	10,0	10,0	10,0	—	—	5,7	
58	4,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	60	4,7	7,2	3,1	5,0	—	—	—	10,0	—	—	4,6	
57	2,4	—	—	10,5	—	—	—	—	—	1,4													
55	—	—	—	5,3	—	—	—	—	—	0,6	59	4,7	—	3,0	5,0	—	—	—	10,0	—	—	3,4	
											58	4,7	—	9,1	—	—	10,0	—	—	—	—	4,4	
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	57	4,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,4	
50	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	56	16,3	7,2	3,0	—	—	—	—	20,0	—	—	5,7	
											55	2,3	—	—	5,0	—	—	—	—	—	—	4,5	
											54	—	7,2	—	—	—	—	—	10,0	—	—	4,5	
											53	—	7,1	18,2	—	—	—	—	10,0	—	—	4,5	
											52	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	0,7	
											50	2,3	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	1,1	
											47	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	
											45	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	

V.

Hügelgräber bei Frankfurt a. M.

Von

A. Hammeran.

Mit Tafel I, II, III.

Im Stadtwalde von Frankfurt a. M., auf dem linken Ufer des Maines, befinden sich mehrere Gruppen von Hügelgräbern, die gut erhalten und noch wenig von Grabungen berührt sind. Die nächst derjenigen des Unterwaldes umfangreichste derselben umfasste über 40 Hügel, von denen jetzt sechs durch systematische Abgrabung ganz in Wegfall gekommen, andere früher ungesehen zerstört sind; sie ist der Stadt zunächst gelegen und erstreckt sich über einen grossen Theil des Walddistricts „Holzhecke“. Ich nenne sie, der Kürze halber, nach dem nahe gelegenen früher v. Bethmann'schen, jetzt städtischen Hofgute „Sandhof“ die Sandhof-Gruppe. Die Zahl dieser Hügel war ehemals eine noch grössere; nach unzweifelhaften Nachrichten und nach Ausweis einiger Funde von Steinpackungen enthielt der im Osten des Waldes gelegene sogenannte Forstamtsacker, der vor längerer Zeit gerodet, später wieder bepflanzt wurde, eine Anzahl Hügel, welche die Fortsetzung und die Grenze der Gruppe nach Osten bildeten.

In früheren Jahren sind Einzelfunde in Folge von Waldarbeiten und namentlich Strassenverbreiterungen hier öfters vorgekommen; zusammengestellt habe ich alles Bezügliche in den „Mittheilungen“ des Frankfurter „Vereins für Geschichte und Alterthumskunde“ 1881. In den Jahren 1875 und 1876 konnte ich zwei Hügel der Gruppe abgraben, worin ein reicher Fund seltener Bronzen und mannigfacher Thongefässe vorkam (Mittheil. V, 3).

Es waren somit noch wenig systematische Untersuchungen hier vorgenommen worden, und um so freudiger musste es begrüsst werden, dass durch die im Frühjahr 1888 erfolgende Anlage der Waldbahn eine Reihe Hügelgräber, welche in deren Trace fielen, vollständig abgegraben werden durften. Die städtische „Commission für Kunst- und Alterthumsgegenstände“ bewilligte die Mittel hierfür und wir begannen Anfangs Mai mit der Abhebung. Die Herren Conservator O. Cornill, dessen ausgezeichnete Mühewaltung auch die hier beigegebenen Tafeln verdankt werden, Oberstabsarzt Dr. Kuthe und Baumeister Thomas bethätigten sich wechselweise aufs Lebhafteste bei der Untersuchung, die etwa 20 Tage in Anspruch nahm, und leisteten mir werthvollen Beistand; die Bergung und musterhafte Restauration der Funde,

besonders der Thongefässe, ist dem Aufseher Weyland zu verdanken. Die Grabung wurde nach dem bei uns bereits bewährten System concentrischer Parallelen durchgeführt, bei welchem die ausgehobene Erde nirgends hinderlich werden kann. Ein orientirtes Kordelkreuz ward jedesmal vor der Grabung über den Mittelpunkt des Hügels gezogen.

H ü g e l I.

Am östlichen Waldrande, dicht an der Ecke der Niederräder Landstrasse gelegen, bot dieser Hügel, da er durch die in früher Zeit erfolgte Anlage der Strasse ein Drittel verloren hatte, leider nicht mehr einen intacten Befund. Gleichwohl war gerade bei ihm die Erwartung eine grössere und schliesslich gerechtfertigte, weil er bei Weitem der höchste und umfangreichste der zu untersuchenden war. Er ergab 15 Gräber; diese bildeten das Inventar kaum der Hälfte des ursprünglichen Hügels, allerdings der wichtigsten. Wir mussten hier eine Modification der Parallelgrabung insoweit zur Anwendung bringen, als wir nur zwei Gräben (von Westen und von Osten aus) führen konnten, da die Südseite durch die Anlage der Strasse zerstört, die Nordseite (etwa ein Viertel) durch Waldbestand zunächst der Untersuchung entzogen war. Die Höhe des Hügels über dem Strassenniveau betrug 2,20 m, sein Durchmesser in der (allein nahezu erhaltenen) Ost-West-Linie 36,60 m.

Fund a, Grab I (s. Taf. I). Auf der Ostseite traf die Grabung zuerst in einem Abstände von 6,32 m von der Mittellinie¹⁾ auf eine Anzahl einzeln liegender Steine, welche in einem Umkreise von 1,80 m und 0,80 m Gesamthöhe ein urnenförmiges Thongefäss umgaben. Das letztere lag 1,20 m tief unter der Leine und enthielt als Einsatzgefäss ein zweites kleineres, unten spitzes Gefäss, 0,070 m hoch und 0,085 m breit; dieses stellt ein Exemplar der bei uns in den Hügelgräbern überaus häufigen, zierlichen, zwiebel förmigen Töpfchen dar, die fast stets ohne Ornament sind.

Das grössere erwies sich nach der Reinigung als eine der werthvollsten Darbietungen der gesammten Ausgrabung. Es ist 0,13 m hoch, hat am Bauch 0,20 m grössten Durchmesser und 0,17 m Raddurchmesser. Das Gefäss ist im oberen Theile hellroth bemalt (die Farbe erscheint ziemlich dauerhaft, aber nicht eingebrannt); über die Bauchung sind langgestreckte, auspunktirte, liegende Vierecke (Rauten) gezogen, deren Spitzen seitlich zusammenstossen, und längs des Randes zieht sich ein mit Graphit aufgemalter schwarzer Kreis hin. Einmal läuft ein breiter, senkrechter Graphitstrich mitten durch eine Raute; an seinem oberen Ende, nahe dem Rande, erhebt sich eine nasenförmige Erhöhung, daneben ist auf jeder Seite ein Loch — offenbar intendirte der Künstler eine Miniatur-Gesichtsurne. Auch Randlinie und Bauchlinie sind derb (überall strichartig) punktirt, erstere doppelt. Analoge Funde dieser fein bemalten und graciös gebildeten Gefässe sind bekanntlich vorzugsweise in Süddeutschland beobachtet, am häufigsten am Oberrhein (Baden, Elsass), doch auch vereinzelt in Mitteleuropa. Ich kann aus unserer nächsten

¹⁾ Ich gebe im Folgenden überall nur die zur Beschreibung nothwendigsten Maasse im Text, da die Tafeln alle Dimensionen nach Tiefe und Abstand genau verzeichnen und deren Angabe unnütze Wiederholung wäre. Zudem beschwert dieselbe die Beschreibung meist allzu sehr; wer genau verfahren will, darf sich nicht damit begnügen, die Abstände vom Mittelpunkte oder von einer Nord- und Südlinie zu verzeichnen, sondern er muss z. B. definiren: 2 m südlich von der Ost-West-Linie und östlich von der Nord-Süd-Linie.

Umgebung zwei frühere Funde, aus den Hügeln am Grafenbruch bei Heusenstamm und aus der Schwanheimer Gruppe, namhaft machen (ersteren erhob ich selbst), woraus hervorgeht, dass sie im unteren Mainthale nicht allzu selten sind.

Fund b, Grab II. Während bei Fund a. kein Rest des Bestatteten selbst gefunden ward (unzweifelhaft handelte es sich jedoch um ein unverbranntes Grab, worauf schon die vorzügliche Erhaltung der Thongefässe hinwies), ergab dieser weiter nach Westen gelegene Fund geringe Ueberbleibsel des ebenfalls unverbrannt Bestatteten: Stücke eines schwarz vermoderten Unterkiefers mit zwei Zähnen und Bronzefärbung. Dabei lag wagerecht ein glatter, geschlossener Bronzering (in der Grösse eines Halsringes, Durchmesser 0,14 m) mit Gusszapfen, sowie ein Thonring (Durchmesser 0,055 m, Dicke 0,007 m, lichte Weite 0,040 m), dessen Bestimmung jedenfalls nicht die eines Untersatzringes für ein spitzes Gefäss gewesen ist, zumal sich hier kein solches vorfand. (Aehnliche Ringe finden sich bekanntlich vielfach in den Pfahlbauten.) Ein solches Gefässchen konnte wohl nur ein Trinkbecher sein und musste bei seiner geringen Capacität auf einen Schluck geleert werden; es wurde dann jedesfalls einfach auf die Mündung gestellt, nicht feierlich und zwecklos auf einen bereit gehaltenen Thonring.

Fund c, d, e. Ein Sandstein und drei Kalksteine, vereinzelt liegend, anscheinend keine Grabfunde bezeichnend.

Fund f, Grab III. In einer Tiefe von 1,80 m ergab sich ein unverbranntes Grab, enthaltend: eine Bronzefibel mit einem aus acht Windungen gebildeten spiralschen Bügel, eine Bronzelamelle, wie ein Stück einer Messer- oder Schwertklinge aussehend, 0,054 m lang und 0,030 m breit, etwas Eisenrost und kohlenartig vermoderte, bis 0,08 m lange Holzstücke. Steine fehlten hier vollständig.

Fund g, Grab IV. Anscheinend Brandstelle, darauf zwei im Durchmesser 0,016 bis 0,018 m messende, glatte, zusammengebogene (nicht geschlossene) Bronzeringchen, eher Finger- als Ohrringe.

Fund h, Grab V. Eine Lagerung von sieben Thongefässen (meist Schalen) in nicht verbranntem Grab. In einer der Schalen fand sich ein 0,23 m langes, 0,04 m breites Eisenmesser mit geschweifter Klinge, ähnlich dem bei Rüdeshcim gefundenen, obwohl kleiner (Lindenschmit, Alterth. II, 6, 4, Fig. 6); das Messer lag derart auf dem Rande der Schale, dass der Eisenrost noch jetzt fest an diesem haftet. Die Gefässe sind von folgender Beschaffenheit: 1. zwei glatte, nicht ornamentirte, unbemalte, aber wahrscheinlich graphitirte Schalen; 2. zwei Schalen mit einem innen und aussen am Rande schwarz aufgemalten Graphitbande und einem innen durch den Mittelpunkt sorglos gestrichenen breiten, nach dem Kreuzungspunkte hin schmaler werdenden (oben 0,050 bis 0,075 m, unten 0,035 m breiten) Graphitkreuze; die Farbe des Thones ist auf der Oberfläche hellgrau, im Bruch schwarz, das Graphitband des Randes ist innen nur 0,005 m breit, die Schalen sind sämmtlich fein profilirt, haben 0,21 bis 0,23 m Durchmesser am Rande und 0,07 bis 0,08 m Höhe; 3. ein kleines urnenförmiges, am Rande mit punktirtem Kreise umzogenes Gefäss mit hellrother Bemalung; nur ein kleiner Theil desselben konnte restaurirt werden; 4. zwei Urnen von grösserem Umfange; eine derselben hat 0,22 m Höhe und 0,33 m Durchmesser; die zweite ist nur im unteren Theile zu restauriren gewesen; sie hat etwa 0,40 bis 0,45 m Durchmesser. Alle diese Gefässe lagen dicht zusammen, theilweise in einander geschichtet. Darüber schien eine Schicht verwitterter Kalke zu liegen, Steine fehlten.

Fund i, Grab VI — IX. Grosse Steinpackung von 2,00 m Höhe, deren Sohle 3,33 m unter der Leine lag, so dass sie noch über 1,00 m unter das umgebende Bodenniveau reichte und demnach in den ursprünglichen Grund vertieft war. Die Packung erschien etwas zusammengesenken, obwohl sie regelrecht gestückt war. Sie war von unregelmässig viereckiger Gestalt (s. d. Maasse auf Taf. I) und bestand aus theilweise gewaltigen (durchschnittlich 0,50 bis 1,00 m grossen) Blöcken aus Kalksteinen, wie sie auf dem benachbarten Sachsenhäuser Berge gebrochen werden, Sandsteinen, einzelnen grossen Quarziten und ganz wenigen anderen Gesteinsarten; die Kalksteine bildeten die bei Weitem grösste Masse. Mehrere besonders grosse Blöcke lagen obenauf (ein solcher maass 1,35 m Länge und 0,60 m Breite) und bildeten gleichsam einzelne Gipfel. Die höhere Erhebung des ganzen Baues lag nach Westen.

Grab VI. Es fanden sich unter der oberen Steinlage in ziemlicher Höhe (2,50 m tief) Urnenreste, die an der Nordseite der Kammer, etwa in ihrer mittleren Höhe, lagen. In einer Entfernung von 1,00 m nach Westen traf die Grabung auf mehrere kleine Bruchstücke eines menschlichen Schädels, einen Röhrenknochen, eine Bronzefibel in Stücken und andere gänzlich zu Schlacken verbrannte kleine Bronzen, sowie Kohlenreste. Alle diese Fundstücke bildeten die Bestandtheile eines Grabes, des ersten Brandgrabes. Der Schädel lag am westlichen Ende desselben, der Schenkelknochen in einer Entfernung von 0,80 m nach Osten, die Urnenreste verbreiteten sich auf der Südseite der ganzen 0,80 m breiten und 1,70 m langen Lagerung, die Gewandnadel lag inmitten des Grabes. Aus den Urnenresten ergab sich zwar bei der Herstellung kein ganzes Gefäss, doch sind die Stücke sehr interessant: eine glänzend schwarze, feine Keramik, die in exacten, mehrfach parallelen Strichen unter dem breiten Rande das Vorhangornament mit Kreisen darunter und feine gekerbte Randlinien zeigt.

Grab VII. In geringer Entfernung von Grab VI nach Süden fand sich ein zweites Brandgrab, das jedoch noch spärlichere Ausbeute ergab. Auf seiner ganzen Länge waren Thonscherben zerstreut, ferner traf man auf Aschenstellen; ein grösserer Knochen fand sich, aber er zeigte keine Brandspuren. Es ist ein menschliches Schienbein mit etwas Platyknemie.

Grab VIII. Hier zeigte sich die gleiche Erscheinung: ausgedehnte Scherbenlagen und einige verbrannte Knochen. Zwei Thongefässe von grossen Dimensionen ergaben sich aus den Scherben und wurden im Museum prächtig restaurirt. Sie sind beide glänzend schwarz. Das eine ist 0,17 m hoch (nur eine Halbseite ist erhalten), maass mindestens 0,34 m im Bauch, 0,25 m am Rande. Es zeigt ein Draperieornament von hängenden Randlinien. Die gleiche Verzierungsweise hat die andere Urne; sie ist 0,22 m hoch, 0,40 m breit im Bauch, der Rand 0,03 m breit und die Mündungsweite zwischen den äusseren Randlinien 0,27 m. Sie unterscheidet sich von der anderen dadurch, dass jene zwischen dem Faltenornament eine bei dieser Verzierungsweise fast nie fehlende Scheibe aufweist (die auch als Kreis oder Doppelkreis mit erhabenem Mittelpunkte, einer Brustwarze gleichend, auftritt und stets zwischen die convex zusammenstossenden beiden Spitzen des Faltenornaments sich einschleibt), während eine solche bei dieser fehlt. Die Randlinien sind sonst öfters aus zwei- bis vierfachen parallelen Strichen gebildet; auch nach anderer Richtung wird das Ornament, mittelst geperlter Randlinien u. s. w., vervollkommenet (s. Grab VI).

Grab IX. Die vorbeschriebenen Gräber lagen, der gegebenen Reihenfolge nach, immer je 0,20 bis 0,30 m tiefer, das hier zu beschreibende schliesslich um 1,00 m tiefer als Grab VI. Es war demnach das unterste und wahrscheinlich älteste Grab der Kammer und des Hügels.

Man hatte die ganze Packung nach und nach äusserst behutsam abgeräumt; dabei war zu bemerken, dass überall über den einzelnen Gräbern innerhalb der Kammer Steine vorkamen und somit das Innere derselben vollständig von solchen ausgefüllt war; offenbar waren die einzelnen Gräber jedesmal bei der Bestattung mit Steinen bedeckt worden, die Packung war nach und nach entstanden, sie war ursprünglich keine Gesamtanlage. Die Sohle von Grab IX bildete eine 0,20 bis 0,25 m dicke Lettenschicht, deren südliche Begrenzung noch 1,45 m von der Südseite der Packung entfernt war; sie hatte 1,90 m Längenausdehnung. Darauf fanden sich zahlreiche Scherben, meist von dünnwandigen, scharf gebrannten Schalen, verbrannte Knochen (meist Röhren), zwei pfeilförmige Kalksteine (von bezw. 0,08 und 0,09 m Länge), ein augenförmiger Kalkstein von 0,16 m Länge und 0,10 m Breite; er hat die Form einer flachen, an beiden Enden spitz zulaufenden, beiderseits convexen, handgrossen Scheibe, platter als römische Schleuderbleie. Die drei Steine scheinen irgend einem praktischen Gebrauche gedient zu haben, wenn auch nicht als Werkzeuge; eine künstliche Bearbeitung des Steines ist wenigstens nicht gesichert. Endlich fand sich noch ein winziger, nur 0,025 m langer und in der Mitte 0,007 m breiter Bronzegegenstand (Schmuckstück?), der ebenfalls annähernd die Form eines Auges hat, aber an beiden Enden mehr pfeilförmig gespitzt ist, während sein mittleres Drittel gleich dem Ohr einer Nähnadel mit einer 0,005 m breiten, länglichen Oeffnung versehen ist, als sei er aufgereiht gewesen. Auch diese Bronze könnte im Feuer gewesen sein, doch lässt sich das nicht bestimmt behaupten, da sie ausnahmsweise gut erhalten ist und keine Schmelzspuren zeigt. Vielleicht wurde sie nach dem Brande ins Grab gelegt, wie das ebenfalls vorkommt.

So weit waren wir vom 7. bis 15. Mai gekommen; die Packung war ganz abgeräumt und es war festgestellt, dass nur Brandbestattung in derselben vorkam. Der Gegensatz zu sämtlichen oberen Gräbern (auch allen noch weiterhin gefundenen) des Hügels; die unverbrannte waren, war einleuchtend¹⁾. Eine Zeitdifferenz dieser Beerdigungen und der übrigen musste nothwendig angenommen werden, zumal die Packung die unterste und folglich erste Anlage (einen nahezu centralen Kern) des Hügels darstellte. Nie zuvor hatte sich in dieser Hügelgruppe Brandbestattung gezeigt, auch die unmittelbar nachher untersuchten Hügel bargen nur unverbrannte Gräber. Es ist allerdings für eine vorsichtige und vorurtheilslose Forschung auch heute noch misslich, Brand- und Skeletgräber in solcher Frühzeit zeitlich auseinander zu halten, die einen für jünger als die anderen zu erklären. Es muss vielmehr jeder einzelne Fall erwogen werden; mit den Schlagworten von älterer Hallstadt-Zeit u. s. w. ist nicht auszukommen (die älteste Bestattungsweise ist die unverbrannte Beisetzung, es folgte Brandbestattung, diese verschwindet und ist in gallischen Gräbern wieder vorhanden), ebenso wenig wie ohne Weiteres auf eine ethnische Ursache des Uebergangs (Bevölkerungswechsel) zu schliessen ist. In unserem Falle war die Feuerbestattung die frühere; ob aber gerade der Zeitunterschied gross zu sein braucht, dürfte ernstlich nicht behauptet und begründet werden können. Vielleicht sind die unteren Gräber kaum ein halbes Jahrhundert, vielleicht noch weniger älter, die Continuität von Familiengräbern liegt auf der Hand.

Unter den Thongefässen haben einzelne bedeutende Dimensionen, wie diejenigen in

¹⁾ Es fanden sich noch einige Brandgräber in Hügel I (Grab X, XI); sie lagen bedeutend tiefer wie die übrigen, beinahe ebenso tief wie die der Packung, 2,00 bis 2,50 m.

Grab VIII. Im Ganzen lässt sich eine Zahl von etwa einem Dutzend Gefässen aus den vier Gräbern constatiren. Von den dünnwandigen Schalen in Grab IX, die als Scherben sich fanden, liessen sich drei herstellen. Ich habe genau die gleichen Gefässe von vorzüglicher Technik (schalenförmig und papierdünn) bei Niederursel, dicht bei einem fränkischen Grabfelde, aber von diesem separirt, sowie im Walde von Lorsch an der Bergstrasse gefunden, beide Male in Brandgräbern. Sie scheinen für den älteren Bestand unserer mittelrheinischen Hügel charakteristisch zu sein; bezüglich ihrer Form hat Herr Donner- v. Richter in einem ausführlichen, sachverständigen Berichte über unsere Funde (s. Zwölfter Jahresbericht des „Vereins für das Historische Museum in Frankfurt a. M.“, 1888) sehr glücklich an die gleichen etruskischen Schalen erinnert, deren Verwandtschaft nicht abgeleugnet werden kann. In Nauheim (dicht beim sogenannten „chattischen“ Grabfelde, das Herr Dieffenbach aufdeckte, das in Wahrheit aber gallisch genannt werden muss) ergaben sich ebenfalls die gleichen schönen Graphiturnen mit Bogenlinien und Brustwarzen, auch unsere Schalen, im unverbrannten Grabe; noch viel näher liegen uns eine Anzahl ähnlicher Funde aus Hügeln des Frankfurter Waldes, die im vorigen Jahrhundert zu Tage kamen und in unserem Museum geborgen sind. Unsere in Grab IX gefundenen Schalen haben gebrochenen Rand, der äusserst fein gebildet und scharf gebrannt ist; die eine ist 0,040 m hoch und misst 0,150 m von Rand zu Rand. Eine kleine Urne ist 0,090 m hoch, hat 0,135 m Bauchdurchmesser und 0,110 m Mündungsdurchmesser; sie zeigt ebenfalls das Draperieornament, dazwischen Kreise. Ferner kamen dicke Graphitgefässe mit zierlichen und mannigfaltigen Strichverzierungen vor, die aber meist Bruchstücke blieben. Am Südrande der Packung traf man eine Schicht ockerartig gefärbter Erde, die jedoch bei näherer Untersuchung kein oxydirtes Eisen vorstellte, vielmehr natürliche, in diesen Sandlagern öfters vorkommende Nester bildet.

Fund k, Grab X. In einer Tiefe von 2,20 m im Norden der Packung stiess die Untersuchung auf eine ausgedehnte Lage einer verbrannten Bestattung ohne irgend welche Steinbedeckung. Es konnte zweifelhaft erscheinen, ob es sich um ein Grab oder um zwei solche handelte; im letzteren Falle war jedesfalls zu bemerken, dass beide dicht zusammen und in einer Ebene lagen. Da die Gesamtlänge beider 2,50 m betrug, so ist die Annahme eines einzigen Grabes die unwahrscheinlichere. Die nördlichere Lagerung zeigte eine durchschnittlich 0,10 bis 0,15 m dicke und 1,80 m lange, tiefschwarze Brandschicht, wie ich sie bei den Gräbern der Packung nicht beobachtet hatte (offenbar hatte die Verbrennung hier auf dem Platze stattgefunden); dieselbe war am muthmaasslichen Kopfe des Grabes 2,00 m breit, weiter nach unten (Süden) 1,80 m. Es fanden sich zunächst am Nordostende des Grabes eine Zahl stark verbrannter Bronzereste auf einem Raume von 0,80 m Länge und 0,40 m Breite. Unter ihnen lassen sich noch, trotz vollkommener Verschlackung, erkennen: eine Spiralarundfibel, zwei schnallenförmige Bronzen, ein halbhufeisenförmiges Stück (am äussersten Kopfe gelegen); dazwischen lagen ein schleifsteinartiges, linealförmiges Steinchen mit Durchbohrung, verschiedene kleine Knöchelchen, durch den Brand stark calcinirt (1). In einer Entfernung von 0,70 m nach Süden von dieser Kopflege fand sich abermals ein Knöchelchen, sowie ein kleiner Bronzecylinder und einige Scherben (3); weiter nach Westen eine grössere Menge der letzteren, darunter schön graphitirte, mit Randornament (5, 6). Das südliche Ende der Lagerung (möglicherweise Grab X, b) bezeichneten Scherben von mindestens zwei Thongefässen (2)

und zwei winzige Knöchelchen (4). Auf der Tafel bezeichnen die beiden schraffirten Stellen des Fundplatzes k im Wesentlichen die Brandschichten, nicht die Längenerstreckung, die wenigstens bei X a. eher in der Richtung Nord-Süd verlief.

Fund l, Grab XI. In 2,30 m Tiefe fand sich, südlich von der Packung, eine Brandstelle, die früher offenbar noch umfangreicher gewesen sein musste, da die Strassenherstellung sie im Süden abgegraben hatte und ein vom Strassengraben aus bis an den Rand der Lagerung hoch aufgeworfener Wall abgegrabener Erde die Störung des Grabes deutlich bezeichnete. Funde ergaben sich ausser der Asche nicht.

Fund m, Grab XII. Das höchstgelegene Grab des Hügels, dessen Fundstücke durchschnittlich 0,90 bis 1,00 m tief gebettet waren (am 16. Mai gefunden). Mit dieser Lage stimmt überein, dass der Charakter der Beigaben und die Bestattungsweise eine jüngere Zeit anzeigen. Von Südwest nach Nordwest erstreckte sich ein prachtvoll erhaltenes und durch die Fundstücke in den einzelnen Abmessungen der Gliedmaassen (obwohl nur ein Unterschenkelknochen noch erhalten war) genau zu controlirendes Grab: am südlichen Kopfe lagen zunächst sechs (oder sieben?) höchst elegante Bronzeringchen, meist in Bruchstücken (sie wurden zum Theil im Römisch-Germanischen Centralmuseum zu Mainz schön wieder hergestellt). Dieselben sind hohl gearbeitet (am mittleren Theil 0,008 m dick), das eine Ende läuft in eine scharfe Spitze aus, mit welcher es sich in das andere etwas dickere einfügt und somit einen ursprünglich wahrscheinlich federnden Schluss bildete; ihre Form ist ein wenig oval (im grösseren Durchmesser 0,024 m, im kleineren 0,021). Die Arbeit würde unserer heutigen Goldschmiede- oder Metalltechnik Ehre machen. Ich halte die Ringchen für Bestandtheile eines Ohrgehänges, obwohl auch die Annahme eines Halsgeschmeides nicht ausgeschlossen erscheint. In einander hingen die Ringe bei der Auffindung nicht¹⁾. Dicht dabei (und von der Bronze grün gefärbt) fand ich zwei flache Knochenpartikelchen (von 0,020 m Breite und 0,025 m Länge), die wohl zu dem Schädel der bestatteten Person gehörten. Genau 0,60 m nach Nordost lag ein 0,073 m im Durchmesser haltender, glatter Armring aus Bronze (ein zweiter fand sich nicht), und abermals 1,00 m entfernt traf man auf zwei 0,008 m dicke Bronzeringe von 0,110 m Durchmesser (Beinringe), in deren einem noch die Tibia steckte. Die Länge des Körpers kann demnach keine geringe gewesen sein, sie muss (das Auseinanderfallen der Gebeine in Betracht gezogen) mindestens 1,70 m betragen haben. Hochinteressant ist die Beschaffenheit der beiden Beinringe, die eigentlich vier Ringe darstellen. Jeder derselben besteht nämlich aus zwei mit platter Fläche auf einander gesetzten, im Durchschnitt halbcylindrischen Theilen, welche durch Löthung verbunden zu sein scheinen (sie können auch auf andere Weise verbunden und nur zusammengerostet sein); nur einer der Ringe ist noch mit seinem Gegenpart verbunden, der andere ist losgelöst und gewährt die Möglichkeit der Untersuchung. Das Grab hatte keine Steinbedeckung.

Fund n, Grab XIII (?). An dieser Stelle (s. Tafel I), zumeist nach Westen (der Hügel ergab im grösseren Theile seiner Westhälfte keinen Fund), fand sich, ganz isolirt, ein menschlicher Armknochen, unverbrannt, in 1,30 m Tiefe. Es ist sicher ein Grab anzunehmen, alle

¹⁾ Genau die gleiche Form siehe z. B. in Lindenschmit's Vaterl. Alterthümern der fürstl. Hohenzollernschen Sammlungen zu Sigmaringen, Tafel 17, 9, aus einem Grabhügel bei Cappel. Auch dort wird das Stück als Ohrring erklärt.

anderen Skelettheile und etwaigen Beigaben werden zerfallen sein. (Vielleicht gehört Fund o. dazu.)

Fund o, Grab XIV. Nicht weit von dem vorigen Funde, aber 0,30 m tiefer (so dass es wenigstens nicht sicher erscheint, ob er zu demselben gehört), traf man auf einen einzelnen grossen Bronzering ohne Ornament (0,120 m Durchmesser und 0,012 m Dicke), s. Fund n.

Fund p, Grab XV. Hier fand sich ein Feuerstein in einer Tiefe von 2,60 m. Kein weiteres Fundstück.

H ü g e l II.

Der Hügel war weit kleiner wie Hügel I, nämlich nur 1,30 m vom Bodenniveau hoch (bis auf den gewachsenen Boden 2,00 m), sein Durchmesser betrug 8,50 m. Eine kleine Parcellen (etwa 1,00 m) war durch den Strassengraben abgeschnitten worden, an der Nordseite waren 4,00 m durch Beholzungen entzogen. Seine Kuppe wies eine ziemlich beträchtliche muldenförmige Vertiefung auf, die nur eine Eingrabung (vermuthlich beim Fällen grosser Bäume verursacht) darstellen konnte. Sie hatte 0,50 m Tiefe und eine Ausdehnung von 5,00 m. Am 17. Mai Nachmittags begannen wir mit der Abgrabung.

Fund a. Kalksteinblock, 0,83 m lang, 0,80 m breit, 0,22 m dick (lag 0,60 m tief).

Fund b. Kalkstein, 0,38 m lang, 0,25 m breit, 0,20 m dick (lag 0,40 m tief).

Fund c. Kalkstein, 0,90 m lang, 0,58 m breit, 0,25 m dick (lag 0,60 m tief).

Fund d, Grab I. Diese oberste Bestattung des Hügels, wie alle desselben unverbrannt, hatte nicht die geringste Steinbedeckung und lag in Folge der oben abgehobenen Erde sehr flach unter dem Boden. Es fanden sich in der Mitte des Grabes kleine Knochen (d^1) und Scherben (d^2), sowie im Süden weitere Thongefässstücke und Kohlen. An der Stelle d^3 lagen Unterschenkelknochen. Die Erstreckung des Grabes ging nordsüdlich, im Norden lag das Kopfe.

Fund e, Grab II. Hier fand sich, 1,40 m tief, nur eine Urne und Kohlenstückchen.

Fund f, Grab III. Unter einer unregelmässigen Lage von 25 kleineren Steinen, die gleichsam nur als leichte Decke dienten (von 0,70 bis 1,00 m tief liegend; sie waren 0,15 bis 0,20 m gross), traf man auf ein grösseres Grab, das sehr interessanten Befund ergab. Es lag ziemlich im Mittelpunkte des Hügels und erstreckte sich über einen so bedeutenden Flächenraum (2,50 m), dass man auch zwei benachbarte Gräber annehmen konnte; alsdann wäre jedoch nur das östliche durch die Steine bedeckt gewesen. Die Fundstücke lagen im Westen. Es ergaben sich vier ganz gleiche, glatte Bronzeringe (Armringe) von 0,055 m Durchmesser und 0,003 m Dicke (offen und federnd, die Schlussenden treffen fast zusammen); ferner ein schmales, bandartiges Eisenbeschlag, ein Knochen, eine Thonscherbe und eine Anzahl kleiner convexer Bronzebeschläge mit vermoderten Holzresten. Die Beschläge sind der Zahl nach etwa 24 Stück, wovon die Hälfte soweit erhalten ist, dass sie (nach der trefflichen Herstellung im Römisch-Germanischen Centralmuseum) einigermaassen ihre Bestimmung erläutern. Es sind papierdünne, flache Bronzeschalen von 0,021 bis 0,023 m Länge und 0,020 m Breite, deren Grundform ein Viereck ist, bei denen aber zwei gegenüberliegende Ecken nach der concaven Seite hin umgeschlagen sind. Die Vertiefung der schalenförmigen Höhlung beträgt durchschnittlich bis zu den Spitzen der umgeschlagenen Ecken 0,008 m. Lindenschmit hält die Beschläge für Buckelverzierungen von

Ledergürteln, die mit den Ecken zur Befestigung umgeschlagen seien. Sie erscheinen für diesen Zweck nur etwas zu schwach, wenn nicht der Gürtel geradezu ein Streifen war. Auch fanden sich beträchtliche Reste von etwas ovalem Holz (bis zu 0,5 m lang) unmittelbar dabei und die Buckel waren zum Theil darauf angerostet. Ausserdem sind zwei flache Bronzebändchen von je 0,028 m Länge und 0,017 m Breite dabei gelegen, deren eines einen aufgesetzten, flachen, runden Knopf von 0,014 m Durchmesser und 0,008 m Höhe zeigt, welcher wiederum im Mittelpunkte mittelst eines eisernen Nagels auf das Band aufgeheftet ist. Auch sonst muss Eisen in der Nähe gewesen sein: ein Rest eines Eisenbandes ist bereits erwähnt, das zweite Stück der Bronzebändchen zeigt Eisenrost. Auch ein kleiner platter Knochen kam vor, wie vom Schädel.

Fund g, Grab IV. Hier fand sich, 1,20 m tief, ein kleiner, ganz dünner Bronzering (Fingerring?) mit Urnenstücken zusammen. Er hat 0,015 m Durchmesser.

Fund h, Grab V. Nahe dem Mittelpunkte des Hügels und jedesfalls das ursprünglichste, also unterste Grab bildend, lag diese Fundstätte 1,90 m tief. Sie enthielt einen festgebrannten, gut erhaltenen, gelblichen Topf aus derbem Thon, wagerecht liegend, neben einem schwach gehöhlten rothen Sandstein (Schleifstein); auf letzterem, der 0,16 m lang und 0,07 m breit ist, fand sich ein Feuersteinmesser und ein schönes Steinbeil (grünlichgrau) von 0,08 m Länge. Diese sämtlichen Gegenstände lagen auf einem Raume von nur etwa 0,50 m, die Urne 0,30 m vom Feuersteine entfernt. Die Urne hat den Charakter jener, die man mit Vorliebe neolithisch nennt (wie sie sich in den Dolmen Norddeutschlands finden); dass ich diese schematischen Bezeichnungen für gänzlich trügerisch und werthlos halte, glaube ich jedesfalls bemerken zu müssen. Es ist reiner Zufall, wenn nicht Eisen und Bronze dabei liegt. Sie zeigt hohen, sich nach oben erweiternden Hals, der das Gefäss inmitten einknickt; vom Rande bis zum grössten Bauchungskreise läuft ein je im halben rechten Winkel abwechselnd nach rechts und nach links gewendetes einfaches Strichsystem, das bekannte Flechtornament. Das Gefäss hat eine Höhe von 0,18 m, einen Bauchdurchmesser von 0,14 m und ebenso grosse Mündung. Ein Schneckenhaus fand sich noch dabei, aber kein Knochenrest des Bestatteten.

Fund i, Grab VI. Es fand sich ein Thongefäss und ein faustgrosser Stein. — Die sämtlichen Gräber des Hügels waren unverbrannte. Grab III hatte eine Steinbedeckung, aber eine sehr summarische; die übrigen keine.

H ü g e l III.

Höhe 0,50 m, Durchmesser 10,00 m. Die Funde ergaben sich fast ohne Ausnahme unter dem Boden-Niveau.

Funde a, b, c, d. Einzeln liegende Steine von durchschnittlich 0,40 bis 0,50 m Grösse.

Funde e, f, g, Grab I. Nur bedeckende Steinlage; darunter zwei wenig zerbrochene Thongefässe (eine Urne, 0,17 m hoch, 0,25 m Bauchdurchmesser, 0,165 m Mündungsweite), sowie eine eingezogene Schale von 0,19 m Durchmesser und 0,075 m Höhe. Nördlich davon ein durch Bronze (die nicht mehr vorhanden) grün gefärbter kleiner Röhrenknochen. Die Lage war nordwestlich ausgedehnt, 1,90 m lang, 0,90 m breit.

Fund h, Grab II. Eine grössere Urnenlage, 1,50 m tief, über eine Länge von 1,15 m und eine Breite von 0,40 m sich ausdehnend. Dicht neben den Gefässen östlich zwei Bronzeringe von 0,095 m Durchmesser mit Beinknochen. Auch etwas Holz mit Bronzerost. Es fanden sich im Ganzen sechs Gefässe. Eine grosse Urne war in Trümmern, ist aber völlig wieder hergestellt. Sie misst 0,40 m Bauchdurchmesser und hat 0,33 m Höhe. Sie hat ein Ornament von derben Graphitstrichen, die sorglos und mit kecker, aber sicherer Hand bis zum Bauch geführt sind: nahe dem Rande läuft ein aus mehreren Strichen gebildetes Zickzack, an dessen Spitzen sich nach unten gerichtet ein System von jedesmal in der Zahl wechselnden senkrechten Parallelstrichen anschliesst; es sind deren bald neun, bald sieben oder sechs. Darin lag ein Einsatzgefässchen und nördlich daneben in schöner Reihe, fast unversehrt, drei Schalen von bezw. 0,205 m (diese Schale hat ein Ornament von sich kreuzenden Graphitstrichen, die rechtwinkelig schief carrirt über einander liegen), 0,165 und 0,120 m Durchmesser und 0,05 bis 0,07 m Höhe, in deren grösster wieder ein Gefässchen lag, das, 0,07 m hoch, ein Loch im Rande zeigt. Zwei der Schalen sind ohne Ornament und gehören zu der in unseren Hügelgruppen öfters vorkommenden jüngeren Kategorie, die durchweg gefällige, an etruskische Thonwaaren erinnernde Formen zeigt. Steinbedeckung fehlte bei Grab II. Kein Brandgrab kam vor.

H ü g e l IV.

Höhe 0,60 m. Durchmesser 12 bis 13 m. Wie der vorige Hügel ungewöhnlich niedrig.

Fund a, Grab I. Regelrechte Steinkammer (Stückung) von 1,20 m Länge und 0,50 m Breite; schon 0,45 m tief beginnend. (Von NS. nach O 2,51 m; von OW. nach N. 2,90 m.) Eine solche war bisher noch in keinem der Hügel vorgekommen, obwohl ich im Jahre 1876 in derselben Gruppe diese Stückungen mehrfach fand und auch andere Gruppen des Frankfurter Waldes, z. B. Königshaide, sie früher aufwiesen. Die Stückung zeigte zwar Lücken, doch fand sich z. B. ein fast $\frac{1}{2}$ m grosser Block in der Decklage. Der geringeren Länge nach schien dieselbe ein Kindergrab zu enthalten. Merkwürdiger Weise fand sich nichts im Inneren (resp. der Inhalt war vermodert), nur ein Schneckenhaus lag in der Kammer.

Fund b, Grab II. Fast dicht an Grab I stossend erschien eine zweite, noch sorgfältigere Stückung. Sie lag fast nordsüdlich, im höchsten Punkte 0,90 m tief, also tiefer als die erste. (Von OW. nach N. 1,70 m, von NS. nach O. 3,40 m.) Die Länge betrug 1,44 m, die Breite am Kopfende 0,69 m, am Fussende 0,40 m. Das Grab war sicher ein Kindergrab; nicht nur die Dimensionen der Kammer, sondern auch namentlich die Fundstücke bewiesen das. Vom südlichen Kopfende 0,47 m entfernt fanden sich zwei kleine glatte Ringchen aus 0,002 m dünnem Bronzedraht von 0,035 m Durchmesser, deren Enden noch 0,020 m über einander gelegt sind. Es sind jedesfalls Armringe. Etwa 0,50 m weiter nördlich lagen zwei 0,005 m dicke Beinringe von 0,042 m lichter Weite, beide mit Gusszapfen; einer derselben ist fast kreisrund, der andere etwas oval, 0,040 auf 0,045 m lichter Weite. Wo letztere lagen, betrug der Zwischenraum zwischen den Steinen nur 0,27 m.

Fund c, Grab III. Stückung, ohne Fund; 1,05 m lang, 0,80 m breit. Nur vier Steine bildeten die Decke, auch war keine grössere Steinlage darunter (Kindergrab). (Von OW. nach N. 2,40 m, von NS. nach W. 3,80 m.)

Wir hatten somit drei Kindergräber, auffallender Weise sämmtlich nahe der Peripherie des Hügels; von Skelettheilen war nichts darin enthalten, kein Thongefäss noch der Rest eines solchen fand sich.

Fund d, Grab IV. Eine 1,73 m lange und 0,77 m breite, sehr sorgfältig angelegte Stein-
stückung in 0,65 m Tiefe, mit ziemlich entwickelter Wandung bis zur Sohle des Grabes durch-
geführt. Es waren darunter, in der mittleren Lage, Blöcke von 0,46 m Länge. Obenauf lagen
16 Steine, die nur die Mitte frei liessen. Auch hier, wo der Länge zufolge nur das Grab eines
Erwachsenen zu suchen war, traf man kein Fundstück an. (Lage von OW. nach S. 0,63 m, von
NS. nach O. 3,90 m.)

(Fund e, 0,80 m tief, auf OW., von NS. nach O. 4,60 m entfernt, lasse ich ausser Betracht,
da der hier allein liegend gefundene Gegenstand, eine Thon- oder Steinkugel, genau wie unsere
sog. „Klicker“, die Spielkugeln der Jugend, geformt, auch ebenso fest gebrannt, wohl nicht
alt ist und durch Zufall aus der oberen Erdlage beim Abgraben hereingerathen sein mag.)

Fund f. Einzelner Kalkstein, 0,39 m lang und 0,25 m breit. Von NS. nach O. 1,60 m,
von WO. nach N. 1,20 m.

Fund g, Grab VI. Kleine Knochenröhre, vielleicht zu Fund f. gehörig; 0,70 m tief.
Von OW. nach N. 0,40 m, von NS. nach O. 1,50 m.

Fund h. und i. Kalksteine, einzeln liegend.

Fund k, Grab VII. Die umfangreiche Steinbedeckung dieses Grabes begann, genau im
Mittelpunkte des Hügels, bereits 0,19 m unter der Oberfläche; sie setzte sich etwa 1,00 m tief
fort und hatte oben einen ausgesprochen pyramidalen Charakter. Von einer kammerartigen
Setzung war keine Rede, die Steine folgten vielmehr ziemlich ungeordnet über einer kleinen
Fläche liegend. Die Lage enthielt nur einige Knochen und Scherben, letztere lagen tiefer.
Das Ganze hatte etwa 1,50 m Dimension von O. nach W.

Fund l, Grab VIII. Das interessanteste Grab des Hügels war auch hier wieder das
tiefste. In etwa 1,00 m Tiefe traf man auf eine Steinhäufung, deren Fundlage bis zu 1,60 m
Tiefe reichte. Kopf- und Fussende unter der OW.-Linie, Fussende von OW. 1,90 m nach S. mit 0,75 m
Abstand aus NS. nach W. Ueber dem Kopf- und Fussende des Grabes lagen einige Kalksteine dicht
gehäuft, nordöstlich daneben fanden sich acht durchbohrte Bernsteinperlen (drei grössere
von 0,013 m Durchmesser und fünf kleinere), ein Knöchelchen, zwei menschliche Zähne
und eine 0,13 m lange Bronzenadel mit feinem, spiralisches gewundenem Kopftheil. Inmitten
der 1,70 m langen und 1,40 m breiten Lagerung fanden sich einzelne Urnenreste. Am Fussende
war eine besonders umfangreiche Steinsetzung zu bemerken, die sieben Thongefässe umschloss.
Es sind dies eine Urne und sechs Schalen, von den gewöhnlichen feinen Formen; letztere sind
innen graphitirt und haben bezw. 0,050 bis 0,085 m Höhe. Kein Brandgrab kam in dem Hügel vor.

H ü g e l V.

Dieser Hügel gehörte nicht zu der seither behandelten Gruppe, vielmehr lag er im District
Königshaide nach Isenburg zu, musste aber aus dem gleichen Grunde wie die anderen (da er
in die Trace der neu anzulegenden Waldbahn fiel) beseitigt werden. Sein Profil war sehr
schwach (etwa 0,50 m Höhe), es führte der Welschenweg darüber und es schien, dass er, viel-

leicht aus diesem Grunde, früher bereits umgegraben war, denn die Lagerungen waren unvollkommen und anscheinend gestört, und trotz fünftägiger Arbeit ergab sich nur ein äusserst spärlicher Befund. Die Osthälfte war beträchtlich auf der Oberfläche vertieft (stellenweise um 0,50 m), vielleicht nur durch natürliche Abschleifung in Folge des Wagenverkehrs auf dem Wege, vielleicht auch durch die Herstellung des Weges selbst; gegen letztere Vermuthung spricht indessen die Thatsache, dass der Hügel stets eine beträchtliche Erhöhung des Weges bildete, dass man sich also ursprünglich wohl nicht die Mühe nahm, ihn zu planiren.

Fund a. und b. Einzeln liegende Sandsteine.

Fund c, Grab I. Eine Schicht schwarzer, mit Kohlen durchsetzter Erde, auch etwas Holzkohle, fand sich in einer Tiefe von 1,20 m; sie reichte 0,50 m in die Tiefe, war 0,80 m lang und 0,50 m breit. Kein Fundstück. Ob ein Brandgrab vorlag, war unsicher.

Fund d, e, f. Sandsteine, vereinzelt, ohne weiteren Fund.

Fund g, Grab II. Vereinzelt eine Bronzefibel, 0,048 m lang, mit umgeschlagenem, geripptem Bügel; die Nadel ist am Kopfe zweimal spiralisch gewunden. Ein Bronzefingerring (grösster Durchmesser 0,024 m, kleinerer 0,020 m), nicht geschlossen, mit einigen einfachen Kreisen am etwas dickeren Ende.

Fund h, i, Grab III. Zwei Bronzebeschläge in Form 0,005 m breiter Bänder, deren beide Enden umgeschlagen sind (ursprünglich in Leder oder Holz eingelassen?). Das grössere ist 0,080 m, das kleinere 0,040 m lang. Sie lagen 1,20 m von einander entfernt, in fast gleicher Ebene. Wahrscheinlich gehörte auch Fund g ursprünglich dazu; das Grab war gestört. — An vereinzelt Stellen des Hügels kamen dicke, rohe Scherben vor.

Ergebnisse und allgemeine Bemerkungen.

Wie überall in den Hügelgräbern Deutschlands, ist die Bestattungsweise in den vorbeschriebenen Hügeln eine sehr verschiedenartige gewesen. Nur lässt sich im Allgemeinen als Norm erkennen, dass die oberen Gräberlagen meist summarischer (besonders bezüglich der Steinbedeckung) behandelt sind, dass in der Mehrzahl der Hügel nicht ein oder zwei, sondern mehr (im Durchschnitt sechs bis acht) Grabstellen sich finden, und dass die letzteren ihrer Lage nach einer bestimmten Himmelsrichtung nicht entsprechen. Zum ersten Male fand ich im Frankfurter Walde bei eigener Untersuchung Brandgräber (in Hügel I), aber nur in einem Hügel, und zwar in dessen untersten Lagen; bei den begrabenen Leichen kamen aber diesmal, vermuthlich in Folge der ungünstigen sandigen Bodenbeschaffenheit, Skelette gar nicht vor, nur einzelne Schenkelknochen und geringe Schädeltheile fanden sich. Umfangreichere, wenn auch nicht ganz solid durchgeführte Kammer-Steinstückungen traf ich nur in Hügel IV. Eisen fand sich mehrfach, darunter ein Messer; kein Mahlstein (während ein solcher in einem früheren Hügel derselben Gruppe vorkam), wohl aber ein schönes geschliffenes Steinbeil und einige Feuersteine. Die Bronzen waren zum Theil künstlerischer Art, wie die Ohrringe in Hügel I, aber es war nur Schmuck und Geräth, keine Waffe fand sich; auch kein Bronzebeil. Mehrfach war die geläufigste Grabausstattung, der Bronzering, vorhanden: Arm-, Bein-, Finger- und Ohrringe, ein Halsring, eine Nadel; die Fibeln waren nicht zahlreich. Ein Grab hatte einige Bernsteinperlen (Hügel IV), eines einen Thonring (Hügel I). Einen Schleifstein für das Steinbeil bot Hügel II.

Die Thongefässe waren sehr mannigfaltiger Art, sie sind im Vorausgehenden näher beschrieben; hervorragendes Interesse gewähren die bemalten in Hügel I. Alle Thongefässe sind aus freier Hand geformt und sicher keine importirte Waare.

Es ist mir nicht zweifelhaft, dass sich im Allgemeinen Höhe und Umfang der Hügel nach der Zahl der Bestatteten richten. Der Hergang bei der Anlage ist ganz einfach so zu denken, dass stets die erste Anlage des Hügel beim ersten Begräbniss klein war, die ersten Gräber sogar häufig in den Boden versenkt wurden und dann mit neuen Bestattungen jedesmal neue Anschüttungen, natürlich in der ganzen Peripherie, erfolgten. Niemals hat man einen Hügel in seiner jetzigen Höhe angelegt (sie sind sämmtlich abgefösst und dadurch liegen die oberen Bestattungen häufig ganz flach) und bei späteren Bestattungen Löcher hineingegraben; das musste allein schon wegen der Gefahr, ein älteres Grab zu zerstören, vermieden werden. Nahezu bewiesen wird die Theorie der Anlage durch die Thatsache, dass niedrige Hügel in der Regel wenige, grosse Hügel zahlreiche Gräber aufweisen, mindestens durchweg mehr als kleine, oder anderenfalls durch besonders reiche Ausstattung ausgezeichnete. Auch findet sich das unterste, also erste und älteste Grab meist ziemlich central angelegt; die jüngsten konnten begreiflicher Weise sowohl nahe der Kuppe wie in der Peripherie liegen; häufiger findet sich der erstere Fall. Die Erde zu dem Hügel ist auch in unserem Falle, wie dies öfters anderwärts festgestellt wurde, nicht dem umgebenden Boden entnommen, sondern von einem anderen Orte herbeigeschafft; nirgends finden sich nämlich Vertiefungen in der Nähe, und der Hügel ist aus gutem Humus, nicht aus dem Sande des Ortes gebildet. Steinringe um die Peripherie kamen nicht vor; dagegen waren einzelne Blöcke scheinbar regellos, doch wie in gewissen Abständen vom Centrum hier und da vertheilt; ob als Richtsteine bei einer Vergrösserung des Hügel?

Die mehr oder weniger grosse Solidität der Steinbedeckungen der einzelnen Gräber giebt offenbar ein Criterium für die Zeit, allerdings nur insoweit, als wir sorgfältig ausgeführte und voll umschliessende Stückungen mit zusammenhängender Wandung für älter halten dürfen, als lückenhafte oder blosse Deckungen; wo Gräber ohne irgend welche Steinumgebung bei uns vorkamen, wie in Hügel I, II und III, waren sie jedesmal jünger als die grossen Steinkammern. Plattenkammern giebt es in unserem Gebiete nicht. Die grosse Steinpackung in Hügel I ist nur ein in grossem Stile ausgeführtes Stückungs-Begräbniss, es ist wahrscheinlich ein Grab an das andere angebaut, und vielleicht jedesmal an den Seiten neu gemeinsam gefestigt; anderenfalls müsste die Packung bei jeder neuen Bestattung aufgebrochen und wieder geschlossen worden sein. Gegen letzteres Verfahren spricht der Umstand, dass kein gruftartiger leerer Raum bestand, sondern das ganze Innere mit Steinen gestückt war.

Aus dem nachweisbaren zeitlichen Auseinanderliegen der einzelnen Gräber eines und desselben Hügel, wie es sich uns nicht nur aus der Anlage desselben, sondern auch aus den Fundstücken mit Nothwendigkeit ergibt, dürfen wir gleichwohl nicht Veranlassung nehmen, allzu kühne Schlüsse bezüglich der Dauer der Benutzung dieser Hügel zu ziehen. Im Gegentheil gebietet eine kühle Erwägung und vorsichtige Betrachtung aller maassgebenden Umstände, die Zeitspanne recht kurz zu setzen. Nehmen wir, wofür die höchste Wahrscheinlichkeit spricht, den einzelnen Hügel als ein Familiengrab, so haben wir im Durchschnitt sechs Gräber (mitunter sogar bei ganz niedrigen Hügel, die jedoch dann gewöhnlich grösseren Durchmesser haben), welche sich bei einer Mortalität, die unter dem Normalen bleibt, doch nicht wohl über

mehr als anderthalb oder zwei Jahrhunderte erstrecken konnten. Nun wäre der Fall denkbar, dass eine und dieselbe Familie, nachdem ihr Grabhügel gleichsam besetzt und genügend hoch aufgebaut war, einen neuen anlegte, der dann ein zweites und drittes Jahrhundert zur Bestattung diente. Dem widerspricht aber sehr bestimmt der stets relative und gleichmässige Charakter der jedesmal je in den unteren und je in den oberen Schichten einer Gruppe erhobenen Funde. Wäre anderenfalls jene Voraussetzung zutreffend, so müsste häufig das, was in den obersten Lagen eines Hügels vorkommt, in den untersten eines zweiten als gleichsam modern, als herrschende Mode sowohl des Geschmacks wie der Bestattungsweise anzutreffen sein. Das ist indessen nirgends der Fall, die unteren Lagen haben durchweg einen älteren, gleichmässigen Charakter und der Befund ist in einzelnen Hügeln derselben Gruppe ziemlich conform. Wir müssen sonach für die Benutzung der gleichen Gruppe die parallele Zeit annehmen. Sicherlich gilt dies auch von benachbarten Gruppen, wie ich es von sämtlichen fünf des Frankfurter Waldes bestimmt nachweisen kann; in jeder dieser Gruppen ist kein wesentlich anderer Befund wie in jeder anderen. Woraus die theilweise beträchtliche gegenseitige Entfernung der einzelnen Gruppen zu erklären ist, ob aus der Verschiedenheit des betreffenden Wohnsitzes oder der Ungunst des Terrains (bei der Schwanheimer und der Königshaide-Gruppe sind die Anlagen gerade an den Grenzen der bewässerten und Sumpfgebiete erfolgt), dürfte nicht leicht zu entscheiden sein.

Die Hügel mit gallischen Funden auf der rechten Rheinseite (wie sie z. B. Wilhelmj untersuchte und beschrieb) kommen niemals in der gleichen Gruppe vor mit denjenigen, welche altitalische Bronzen bergen. Die Zeitdifferenz beträgt hier vier bis fünf Jahrhunderte und diese Zeitspanne ist an einem und demselben Orte nirgends überbrückt. War die gleiche Bevölkerung so lange dauernd irgendwo und irgend einmal angesessen, so müssten sogenannte La Tène-Hügel (sie heissen besser gallische und sind längst vor der neueren Namensgebung bei uns in Deutschland untersucht) und älteste Hügel neben einander, d. h. in einer Gruppe, vorkommen. Wir können demnach, da dies nicht der Fall ist, für jedes einzelne Hügelgrabgebiet nur eine bestimmte, nicht allzu ausgedehnte Zeitspanne ermitteln, wie sie sich jeweils aus den Funden und der Zahl der Bestatteten ergibt — hoch gegriffen, zwei bis drei Jahrhunderte.

Die feineren und ausgebildeteren Formen importirter italischer Bronzeindustrie (wenn wir von den hochalterthümlichen absehen) fallen etwa in das dritte und zweite vorchristliche Jahrhundert; dieser Zeit werden auch unsere Frankfurter Hügelbauten angehören.

Sehr zahlreich kann diese hier ansässige Bevölkerung nicht gewesen sein: die 40 Hügel der Sandhofgruppe ergeben beim Durchschnitt von sechs Begrabenen 240 Menschen, die sämtlichen fünf Gruppen mit ziemlich 170 Hügeln 1020 Menschen. Nun finden sich allerdings in nicht allzu grosser Entfernung (schon bei Heusenstamm und Dietzenbach) wieder drei Gruppen mit zusammen ca. 55 Hügeln, überhaupt war der ganze Reichsforst, bis nach Darmstadt hin, in der Urzeit und Römerzeit für so unzugänglich und culturlos gehalten, mit Hügeln besetzt. Aber wir können für unser Gebiet doch wohl nur die Wohnstätten in der Nähe der Grabhügel in Betracht ziehen, und somit war die nächste Umgebung von Frankfurt und Sachsenhausen, wenn wir eine homogene Bevölkerung vor der Römerzeit annehmen, von nur etwa 1000 Menschen während zwei bis drei Jahrhunderten bewohnt, d. h. von 300 bis 400 während eines Jahrhunderts — eine wahrhaft klägliche Zahl; die Mortalitätsziffer wird in jener Frühzeit überdies

aus mannigfachen Gründen eine ungünstigere gewesen sein, als heutzutage bei unserer Landbevölkerung, selbst wenn wir ein verhältnissmässig friedliches Dasein von Fischern und Jägern voraussetzen.

Es geht daraus hervor, dass man im Allgemeinen die in den Hügelgräbern unseres Landes bestattete Urbevölkerung quantitativ ausserordentlich überschätzt (ich spreche nicht von der in unserer Gegend später auftretenden germanischen Bevölkerung, die Bestatteten der Hügelgräber kann ich in keinem Punkte mit dieser identificiren) und dass man, da doch alle Angehörigen jenes Volkes in den Hügeln bestattet sein müssen, vielmehr Grund hätte, ihr jede Beziehung zur späteren Landesbevölkerung, welche der Hügelerbauer in Cultur und Sitte so weit hinter sich lässt, abzusprechen. Auf alle Fälle aber muss das bestimmte Fehlen einer Continuität von Ansiedelungen und späteren Ortschaften constatirt werden. Nur die Ringwälle und die Pfahlbauten zeigen einen inneren Zusammenhang mit dem Hügelgrabvolke; jene sind nicht aller Orten benachbart (in unserem Falle gewiss nicht), diese dürften bei den Gräbern häufiger vorkommen, als man glaubt, sie sind nur schwer aufzufinden; ich nehme an, dass bei uns das dicht anstossende Sumpfgebiet, jetzt Wald, solche Pfahlbauten bergen dürfte. Beide Ansiedelungsarten aber sind recht eigentlich in unseren Gebieten ausser aller Beziehung zu genannten historischen Wohnstätten, sie sind frühzeitig verlassen, sie lagen in der Einöde, im Wasser, auf Bergen, an Orten, wo germanische Völker niemals wohnen mochten, und nur Cäsar bringt uns noch dunkle Kunde von ihnen, wenn er von den „oppida“ im gallischen Lande und den „Pfahlbauten“ der Helvetier erzählt.

Referate.

1. Die Prähistorie in Oesterreich. Von Dr. Moritz Hoernes. (Schluss.)

IV. Hallstatt-Periode.

Während für Nordeuropa die reine Bronzezeit die eigentlich glänzende und überraschende Erscheinung in der Urgeschichte darstellt, bildet für Oesterreich, wie auch für weite Gebiete der benachbarten Länder die Hallstatt-Cultur den Schwerpunkt der Thatsachen und ihrer Betrachtung, welcher zuerst in ausgedehntem Maasse die Aufmerksamkeit fesselte und prähistorische Studien von weittragender Bedeutung hervorrief. Den Fundstätten, welche diesen Zeitraum illustriren, wird, zumal in den Ländern südlich der Donau, noch immer der Löwenantheil der praktischen Arbeiten zugewendet, wie denn auch die Ergebnisse dieser Bemühungen in den urgeschichtlichen Collectionen von Wien bis Triest und Parenzo, ja bis Sarajewo hinab, den breitesten Raum einnehmen.

In der Uebersicht der Funde aus dieser Periode lassen wir die Ausgrabungen in Hallstatt selbst vorangehen, weil dieses berühmte Grabfeld, trotz der bedeutenden Entdeckungen ähnlicher Nekropolen in Krain und dem Küstenlande, an Zahl und Mannigfaltigkeit der Funde noch immer unerreicht dasteht. Die Alterthümer von Hallstatt sind jetzt nach den handschriftlichen Aufzeichnungen Ramsauer's gräberweise geordnet in der prähistorischen Sammlung des k. k. n. h. Hofmuseums zu Wien aufgestellt. Neuere Grabungsberichte gaben die Mitth. d. prähist. Commission d. k. k. Akad. d. Wiss. Nr. 1, Wien 1888 (über die Arbeiten der Jahre 1878 und 1886). Hier giebt Szombathy auch ein Resumé dessen, was an praktischer Thätigkeit bisher für diesen classischen Fundort geleistet worden. Die systematischen Ausgrabungen, welche unter Sacken's Leitung und Ramsauer 1847 bis 1864 ausgeführt wurden, erlitten später durch das Auftauchen anderer dringender Aufgaben manche Unterbrechung, und dann gewann wohl das Interesse von Privaten und auswärtigen

Museen Einfluss auf die Grabungen und brachte Unordnung in dieselben. Doch wurde der Faden systematischer Durchforschung immer wieder von berufener Seite aufgenommen. So 1871 vom Museum Francisco-Carolinum in Linz und 1877 durch Hochstetter. Diese späteren Grabungen wurden auch, durch aufmerksame Conservirung der Skeletreste, den früher zu Gunsten des archäologischen Standpunktes vernachlässigten Anforderungen der Anthropologie gerecht. Im Einzelnen sind folgende Grabungen auf dem Salzberge zu verzeichnen.

1. Baron Sacken und Bergmeister Ramsauer (1846 bis 1863): 980 Gräber (Nr. 1 bis 980).

2. Baron Sacken und Bergrath Schubert (1864): 13 Gräber (Nr. 981 bis 993, 1. und 2. ed. Sacken, Das Grabfeld von Hallstatt in Ober-Oesterreich und dessen Alterthümer, Wien 1868).

3. Bergverwalter Hutten: 3 Gräber (Nr. 994 bis 996, ed. Sacken, Ueber einige neue Funde im Grabfelde von Hallstatt, Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. f. K. u. hist. Denkm., N. F., Bd. I, Wien 1875).

4. v. Hochstetter und Bergrath Stapf (1877): 8 Gräber (Nr. 997 bis 1004, ed. v. Hochstetter, Neue Ausgrabungen auf den alten Gräberstätten bei Hallstatt, Mitth. d. Anthr. Gesellsch. Bd. VII, Wien 1878).

5. Dieselben (1878): 19 Gräber (Nr. 1005 bis 1023, ed. Heyer, Bericht über die 1877 und 1878 von dem k. k. n. h. Hofmuseum am Salzberge und am Hallberge bei Hallstatt ausgeführten Ausgrabungen, Mitth. d. präh. Comm. l. c. S. 33).

6. v. Hauer und Oberbergverwalter Hutter (1886): 13 Gräber (Nr. 1024 bis 1036, ed. Szombathy l. c. S. 1 und Taf. I mit dem Uebersichtsplan sämtlicher bisheriger Grabungen).

Ueber die wahrscheinliche Volkszahl und Dauer der Ansiedelung hat A. B. Meyer (Das Gräberfeld von Hallstatt, Dresden 1885) einige Berechnungen angestellt, die von der Kritik wohl mit Recht als

vage bezeichnet sind, die aber doch von dem Bestreben zeugen, den localen Verhältnissen auf Grund statistischer Anhaltspunkte näher zu treten. Meyer veranschlagt die Gräberzahl auf 1859, die Zahl der Begrabenen auf rund 3000, und findet, dass dies bei einer Bewohnerzahl von 250 Köpfen einen Zeitraum von 500 Jahren, bei 1000 Einwohnern einen solchen von 120 Jahren entspräche. Indessen sind die praktischen Localforschungen in Hallstatt doch noch lange nicht zu Ende. Aus den für weitere Grabungen gesammelten Anhaltspunkten ergibt sich, dass das alte Gräberfeld zwar nahezu erschöpft und andere Stellen wegen der Gefahr für den Bannwald nicht abbaufähig seien, dass aber noch — abgesehen von den römischen Wohn- und Grabstätten in der Lahn bei Hallstatt — die Siedelstätten der prähistorischen Bewohner, welche nach sicheren Anzeichen oberhalb der grossen Nekropole auf dem Salzberge lagen, zu untersuchen seien. Einige Versuche nach dieser Richtung wurden 1887 von den Herren v. Hauer und Szombathy unternommen. Die von Oberbergverwalter Huttner geleiteten Grabungen auf der Dammwiese führten zur Aufdeckung alter Holzbauten mit Massen grauer Thonscherben und einem Goldblättchen. Nach den keramischen Resten zu schliessen, worunter sich auch ein importirtes italisches oder griechisches Gefäss befindet, würden diese Wohnplätze der La-Tène-Periode zugehören; eine Publication ist darüber noch nicht erfolgt. Seit kurzer Zeit nimmt auch der jüngst gegründete Hallstätter Musealverein an den Grabungen theil. Im Sommer 1889 sollen sehr namhafte Entdeckungen alter Wohnstätten mit reichem Inhalt gelungen sein, worüber mir nähere Nachrichten noch nicht vorliegen.

Aus der Fülle uralter, hochansehnlicher Culturreste, welche dieser Fundplatz im Herzen der Alpenzone geliefert hat, sind mannigfache, zum Theil sehr widersprechende Meinungen abgeleitet worden. Im Allgemeinen darf man noch immer sagen, dass — wenn sich in krainischen und küstenländischen Nekropolen eine durch die Nähe des halbclassischen Veneter-Landes, durch die Gesamtlage, Fruchtbarkeit und Wegsamkeit der bezüglichen Gebiete wohl erklärliche Ansammlung von Reichthum und mannigfachem Culturbesitz gezeigt hat — diese Gründe auf Hallstatt keine oder nur beschränkte Anwendung finden. Hallstatt bildet eine Erscheinung, die nicht anders erklärt werden kann, als durch die Einträglichkeit des Salzhandels, der hier über die Maassen schwunghaft betrieben worden ist. Im Uebrigen sind Archäologen wie Lindenschmit und Genthe einer-, Hochstetter andererseits mit extremen Ansichten hervorgetreten, zwischen welchen der besonnene Herausgeber der Hauptfundmasse, von Sacken, eine Art Mittelstellung einnimmt. Er betrachtet einen Theil der vorzüglichsten

Bronzetechnik und des archaischen Stils in Schmuck und Geräth der Funde als Gemeingut der ganzen mitteleuropäischen Völkergruppe und lässt zu, dass die minderwerthigen Objecte dieses Formenkreises auch in den Alpen selbst und nördlich derselben angefertigt sein können. Für die vorzüglichsten Bronzen aber — Helme, Vasen, Gehängfibern u. dgl. — nimmt er etruskischen Ursprung an und betrachtet sie als Importwaare aus Italien. Lindenschmit und Genthe wollen dem Einfluss dieser Handelsbeziehungen fast gar keine, durch eigene Kunstübung im Norden gezogene Grenze setzen. Undset stimmt im Wesentlichen mit Sacken überein. Alt-norditalische Arbeit sieht er in den Formen der Bronzegefässe und Bügelfibern, dagegen ein Reis von dem jüngeren Stamme der voll entwickelten etruskischen Cultur in dem bekannten Eimerdeckel mit getriebenen Figuren, in dem an der Scheide ebenfalls figural verzierten La-Tène-Schwert, sowie in den Elfenbein-, Glas- und Bernsteinsachen. Einheimische Arbeiten erkennt er in den Waffen, Spiralfibern und anderen typischen Objecten, wie die Stärke der alpinen Industrie überhaupt in der Behandlung der Bronze, die man zu Platten und Drähten von wunderbarer Ebenmässigkeit auszuhämmern verstand, zu suchen sei.

Dieser Auffassung des Hallstätter Fundes als der Ueberlieferung einer schwer zu analysirenden Mischcultur hat auch Hochstetter in seinem mit Deschmann verfassten Berichte über „prähistorische Ansiedlungen und Begräbnisstätten in Krain“ (Denkschr. s. kais. Akad. d. Wiss. Bd. XLII, 1879) beigestimmt und die „überwiegende Mehrzahl der Watscher Funde“ wegen ihrer durchgehenden Aehnlichkeit mit den Funden von Hallstatt „auswärtigem und zwar wahrscheinlich etruskischem Ursprung“ zugeschrieben. Aber die weiteren erfolgreichen Ausgrabungen in Watsch und St. Margarethen verleiteten ihn bald nachher zu einer abweichenden, durchaus neuen Anschauung über den „Hallstätter Culturkreis“. Die Annahme eines Massenausports etruskischer Bronzen nach dem Norden erscheint ihm als eine haltlose Hypothese, wobei ihm das geringe Maass von Sachkenntniss, welches Genthe in seiner bezüglichen Aufstellung an den Tag gelegt, sehr zu statten kam. Auch für hervorragende Einzelfunde, welche schon früher die Aufmerksamkeit der Archäologen erregt hatten, wollte er jetzt lieber griechischen Ursprung zugestehen, und hier boten ihm wieder die Aufschlüsse in älteren griechischen Culturschichten, welche ja vielfach einen Wendepunkt in der Betrachtung der archaischen Kunststufe bezeichnen, willkommene Anhaltspunkte. Wie wenig der hochverdiente Hochstetter trotzdem das Zeug zu einem Archäologen besass, zeigt der verhüllte Angriff auf Sacken (S. 14 seiner zweiten Abhandlung). Dieser feinsinnige Gelehrte hatte das Bildwerk auf dem

Situladeckel von Hallstatt, mit trefflichen Worten charakterisirt, welche Hochstetter anlässlich der Figurenreihen auf der Situla von Watsch parodirend wiederholt, um sie als leere Phrasen zu bezeichnen, und beizufügen, dass er von alledem nichts zu erkennen vermöge. Das Letztere war denn auch richtig, nur lag die Schuld daran nicht bei Sacken.

Nach Hochstetter währte die Hallstätter Culturperiode in den Alpenländern Oesterreichs wenigstens 1000 Jahre, d. h. bis zum Beginn unserer Zeitrechnung, und wird hier erst durch den römischen Einfluss abgelöst. Sie ist gleichzeitig der Bronzeperiode im Norden Europas sowie der Entwicklung der Mittelmeervölker zu ihrer classischen, von Griechen, Etruskern, Römern getragenen Kunst und Cultur. Der Hallstätter Culturkreis ist sonach ein specifisch mitteleuropäischer, unabhängig von der mediterranen, aber in enger Beziehung zur nordischen Cultur, die er mit seinen Vorbildern beeinflusst. Er ist ein eminent arischer Culturkreis, der wohl auch die altgriechische und altitalische Cultur umfasst, der aber mit dem Schwerpunkt seiner Entwicklung durchaus nördlich in die Alpengebiete fällt, von wo ja auch Italiker, Etrusker und Kelten in die Poebene hinabgestiegen sein sollen. Wo der Ursprung dieser mitteleuropäischen Cultur, die sich unabhängig von den Südvölkern unseres Continents mit semitischen Formelementen bereichert habe, zu suchen sei — ob in Europa oder Asien — diese Frage hänge mit derjenigen nach der Herkunft der arischen Völker überhaupt zusammen und können nur von Historikern und Ethnologen gelöst werden.

Funde wie die Situla und das Gürtelblech von Watsch nöthigten nun auch die Archäologen im engeren (auf das griechisch-römische Alterthum beschränkten) Sinne zur Stellungnahme in dieser schwierigen Frage. In einer Discussion in der Anthropol. Gesellsch. zu Wien (s. Mitth. ders. XIV, 1884, S. [40]) äusserte Prof. Benndorf seine von Hochstetter's These gründlich abweichende Ansicht über die figural verzierten Bronze-Objecte des Hallstätter Culturkreises. Er findet, dass man es hier mit den Erzeugnissen eines Volkes zu thun habe, das von den höher entwickelten Griechen mit einer ähnlichen Freiheit zu lernen verstand, wie diese selbst einst von der orientalischen Kunst gelernt hatten. Fremdes und Einheimisches, Entlehntes und frei Erfundenes oder dem eigensten Leben Nachgebildetes sei in diesen Bildwerken zu einer vollkommen gleichwerthigen Masse verschmolzen, und jede Analyse könne nur das Bild einer Mischcultur detailliren, in welchem plumper und gröber, aber kunstgeschichtlich nicht weniger lehrreich sich der nämliche Process wiederhole, der uns die Anfänge der hellenischen Kunst so interessant macht. Als dieses Volk betrachtet

Benndorf auf Grund vielfacher Analogien zu süd-österreichischen Fundstücken, welche in den Ausgrabungen von Este vorliegen, die Euganeer. Ihre Lehrmeister seien die griechischen Colonisten gewesen, welche in Adria an der Pomündung Fuss gefasst haben. Unsere Alpenfunde, welche zu so kühnen Hypothesen Anlass gegeben haben, fügen sich dergestalt in einen wohlverständlichen geschichtlichen Zusammenhang ein, ohne dass wir genöthigt sind, den Erfahrungssatz umzustossen, dass Cultur nicht in abgeschiedenen Gebirgswinkeln, sondern in fruchtbaren, dem Verkehr offenen Tiefländern entsteht.

Dieser Auffassung dürfen wir uns in Allgemeinen anschliessen, im Einzelnen werden etwas andere Ansichten (über die Rolle der Colonie Hadria, über den Volksnamen der Culturträger von Este, s. Mitth. d. A. G. XVIII, S. [57]) zulässig sein. Von Watsch und Este hat Hallstatt und die nach ihm benannte Cultur ein ungeahntes neues Licht erhalten. Der aussergewöhnliche Reichthum Krains an prähistorischen Ansiedlungen und Begräbnisstätten ist erst durch Deschmann und Hochstetter's vereinte Bemühungen unserer Kenntniss erschlossen worden. Früher ging man fast ausschliesslich den Strassenzügen und Niederlassungen der Römer nach, und erst die Pfahlbauwerke im Laibacher Moor eröffneten einen Ausblick in die älteren Culturperioden des Landes. Bald füllten sich die Lücken zwischen der jüngeren Steinzeit der Pfahlbauten und dem Zeitalter der römischen Colonisation durch zahlreiche Entdeckungen aus der Hallstätter Periode, und eben als man sich anschickte, damit den antiken Entwicklungsgang der Landesgeschichte für vollkommen repräsentirt anzusehen, schoben sich reichliche Funde aus der La-Tène-Periode zwischen die beiden letzt gedachten Zeiträume ein.

Die Ausgrabungen in Watsch begannen 1878, und sind von verschiedenen Seiten bis auf den heutigen Tag fortgesetzt worden. Die Funde gelangten theils in die prähistorische Sammlung des k. k. Hofmuseums zu Wien, theils in das krainische Landesmuseum zu Laibach, dessen neuer Leiter, A. Müllner, seine Thätigkeit in diesem Jahre wieder mit Arbeiten in Watsch inauguirte. Im Besitze des Fürsten Ernst zu Windischgrätz befindet sich unter Anderem das bekannte, mehrfach abgebildete Gürtelblech (Mitth. d. Anthropol. Gesellsch. XIV, Taf. IV), während die vielbesprochene, zuerst von Deschmann nach antiquirter Auffassung als „Kunstwerk altetruskischer Metalltechnik“ (in den Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1883) publicirte Situla dem Rudolfinum in Laibach zufiel. Die Publication der Fundberichte ist dagegen in den Anfängen, welche Deschmann und Hochstetter 1879 und 1883 gaben, stecken geblieben, und man muss lebhaft wünschen, dass mit derselben nicht

länger gezögert werde. Einstweilen sind wir auf Behelfe angewiesen, welche zwar übersichtlich, aber lange nicht erschöpfend sind. Die Abbildungen der aus hallstättischen Fundorten Krains stammenden publicirten Alterthümer sind jetzt gesammelt in dem von der k. k. Central-Commission herausgegebenen Kunsthistorischen Atlas, I. Abtheilung (vor- und frühgeschichtl. Funde) von Dr. M. Much, Wien 1889, Taf. LI bis LXIII¹⁾. Ein Resumé der Funde gab Prinz Ernst zu Windischgrätz auf der Klagenfurter Versammlung der Wiener A. G. (s. Mitth. XV, 1885, S. [90]), wo er vor Allen den Unterschied in der Bestattungsweise betonte. Die Brandgräber seien durch das Fehlen der Waffen, Seltenheit der Schmucksachen, Vorherrschen schwarzer, tonnenförmiger Urnen und einfacher Bogenfibeln charakterisirt. In den Skeletgräbern fänden sich dagegen vorwiegend Eisenwaffen, Bronzeschmucksachen, Schlangen- und Cerlosofibeln, roth und schwarz bemalte oder einfarbige Vasen mit hohlem Fuss und Bronzegefäße. Da diese so verschieden ausgestatteten Gräber keinerlei Schichtung zeigen, somit gleichzeitig sind, hätten wir es hier mit zwei Nationen zu thun, welche neben einander Unterkrain bewohnten. Die eine reichere und herrschende Nation, welche ihre Todten unverbrannt begrub, hält Prinz zu Windischgrätz für die geschichtlich bezeugten Taurischer, die andere, welche die Leichenverbrennung übte, für die Urahnen der heutigen slavischen Bevölkerung, bei welcher gewisse Thongefäßformen, wie sie in den Brandgräbern vorkommen, noch heute im Gebrauche seien. Dem gegenüber wurde hervorgehoben, dass in der Hallstätter Periode die Sitte der Leichenverbrennung die ältere sei gegenüber der Todtenbestattung, und dass neue Gebräuche erfahrungsgemäss von der social höher stehenden, reicheren Classe zuerst aufgenommen wurden. Gentilicische Verschiedenheit wurde immerhin als eine mögliche Ursache der Erscheinung zugegeben. Für die Urslaven-Hypothese trat nur Alfons Müllner mit warmen Worten ein. Dieser Letztere soll übrigens kürzlich doch eine zeitliche Trennung der verschiedenen Gräber entdeckt haben und erkennt nun in den Brandgräbern eine untere (vor-

etruskische), in den Skeletgräbern eine obere (etruskische) Schicht. Auf die Beweise für diese neue Hypothese darf man mit Recht gespannt sein.

Sacken, welcher Hallstatt- und La-Tène-Cultur noch nicht genau unterscheidet, sondern beide Perioden als ältere Eisenzeit zusammenfasst und bis an den Beginn unserer Zeitrechnung dauern lässt (s. jedoch auch seine Grabfunde von Hallstatt, S. 131, Anm. 1), betrachtet als Träger dieser Cultur in Südösterreich, speciell in Hallstatt, die Taurischer, welche die Römer in diesen Gegenden kennen lernten, und setzt, älteren Richtungen folgend, auch noch die Bronzezeit auf Rechnung keltischer Stämme. M. Much, der die La-Tène-Cultur bereits unterscheidet, hält noch immer daran fest, dass die Hallstätter Periode das keltische Zeitalter sei, die La-Tène-Periode gilt ihm mit demselben Rechte als das germanische. In diese letztere setzt er auch den Beginn der grossen Befestigungsbauten, an welchen Oesterreich-Ungarn so reich ist. Auf der Salzburger Wanderversammlung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft suchte derselbe, gestützt auf Zeugnisse alter Schriftsteller und symbolisch gedeutete Fundstücke, sogar nachzuweisen, dass die Noriker (Taurischer) als Germanen anzusehen seien und mit diesen zu dem weit verbreiteten Volke der Kelten gehörte. Doch ist damals Virchow für Julius Cäsar, welcher Kelten und Germanen genau unterscheidet, eingetreten. (S. Mitth. d. Anthr. Ges. Bd. XII, S. 21).

Jene Discussionen über das geistige Mutterland der Hallstatt-Cultur und über die nationale Zugehörigkeit ihrer Träger in unserer Heimath haben das Gebiet der Fundberichte eingeengt, und noch muss man die Museen durchpilgern, um in Wien und Laibach die Belegstücke zur Charakteristik so wichtiger Plätze wie St. Margarethen, Rovišče, Teržiče bei Zirknitz, Podsemel, Mariathal u. s. w. studiren zu können. Die Funde von St. Michael sind in den Mitth. d. Anthr. Ges. XVIII, S. 217 vom Ref. edirt worden. Einiges aus den anderen genannten Fundorten ist im Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. LV bis LVII zusammengestellt. Ein gewisses, allerdings bequemes Entgegenkommen hat auch Deschmann durch die Verbreitung photographischer Aufnahmen der bedeutendsten Fundstücke der Krainer Landessammlung bewiesen. Indess war dieser thätige Mann bis zu seinem kürzlich erfolgten Ableben auch durch Fundberichte aus seiner Provinz in der Fachliteratur häufig vertreten (s. z. B. Mitth. d. Anthr. Ges. XIII, 177; XIV, 49). Eine gedrängte Uebersicht der hallstättischen Funde in Krain und den benachbarten Ländern gab 1884 E. Chantre in den *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme* (XVIII, 120, 305). Der Autor findet hier die Veranlassung zu sehr weit reichenden Hypothesen. Er nimmt an, dass den ersten

¹⁾ Dieses für die österreichisch-ungarische Urgeschichtsforschung sehr wichtige Tafelwerk ist erst kürzlich nach dem Erscheinen der ersten Abschnitte dieses Referates herausgekommen und soll im Folgenden als „Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I.“ citirt werden. Wir bemerken nachträglich, dass darin auf Taf. I bis XVI Funde aus der älteren und jüngeren Steinzeit, auf Taf. XVII bis XXXIX solche aus der Bronzezeit dargestellt sind. Von Taf. XL bis LXXIX reichen die Funde aus der Hallstatt-Periode. Vollständigkeit ist in diesem verdienstlichen Werke, welches ursprünglich nur eine systematische Wiederverwendung der von der k. k. Centr.-Comm. gesammelten Clichés bezweckte, nicht angestrebt.

Einwanderern aus Asien, welche die Kenntniss der Bronze mitgebracht hätten, ein zweiter Völkerstamm gefolgt sei, dem unser Erdtheil die Hallstattcultur zu verdanken gehabt. An dem Felsenwalle des Kaukasus hätten sich die Wogen dieses Stromes geschieden. Ein Theil sei über Armenien, Troas und Hellas an die Mittelmeerküsten gelangt, wo später aus solchen Anfängen die griechische und etruskische Cultur erblühte. Der andere habe um die Nordküste des Pontus herum Dnjepr und Donau erreicht, sei, von Nordwest nach Süd fortschreitend, in die Ostalpenländer eingedrungen und habe sich hier und weiter südlich mit den Ausläufern der anderen Linie wieder vermengt. Dieser Fusion seien die Erscheinungen der Nekropolen von Corneto, Bologna, Este und vielleicht auch Watsch zuzuschreiben. Als typische Stücke des asiatischen Erbtheils betrachtet er die Bogenfibel, das Eisenschwert mit Fühlhörnergriff, die Armspiralen, spiral- und thierförmige Anhängsel. Fremder Import (aus Aegypten oder Vorderasien) seien die kleinen Opferwagen, welche in Bosnien, Steiermark, Böhmen und Norddeutschland vorkommen. Dazu kommt noch ein starkes Element localer Fabrikation, das sich in den verschiedenen Landstrichen different ausbildet. Die künstlerischen Erzeugnisse der Fundstätten von Corneto, Bologna, Este und Watsch (Cisten, Helme u. s. w.) zeigen so sehr eine gewisse Familienähnlichkeit, dass sie vielleicht einer und derselben Gruppe geschickter Arbeitskräfte zuzuschreiben seien, deren Heimath in Kleinasien oder auf dem griechischen Archipel zu suchen wäre. Ihre Anknüpfung an die spätere, specifisch griechische oder etruskische Cultur sei als Anachronismus zu verwerfen.

Wie die krainischen Grabfunde, sind auch die neuen Entdeckungen auf der Halbinsel Istrien zum Ausgangspunkte speculativer Betrachtungen geworden, welche über tausend Hindernisse hinweg vorschnell den äussersten Zielen zustreben. Istrien ist 1883 und 1884 durch Ausgrabungen wichtig geworden, welche theils von Triest aus durch die Herren Moser und v. Marchesetti für die Museen in Wien und Triest, theils durch die Giunta provinciale Istriana für das Museum in Parenzo an zwei Stellen unternommen wurden. S. O. Moser, Aufdeckung des prähistorischen Grabfeldes bei Vermo unweit Pisino (VII. Ber. d. prähistor. Comm. d. Akad., S. 11 bis 32), Wien 1884; C. Marchesetti, La necropoli di Vermo (Bollett. della Soc. adriatica di sc. nat. VIII), Triest 1884; P. Orsi, Sopra le recenti scoperte nell'Istria e nelle Alpe Giulie (Bull. di paletn. Ital. XI, 1885) und zuletzt, Juni 1889: Dr. Andr. Amoroso, Le necropoli preistoriche dei Pizzughi (Atti e memorie della soc. Istriana d'archoeol. V). Hier ist namentlich Orsi's weitblickende Studie hervorzuheben. Der Autor sieht in den archäologischen

Verhältnissen der Ostalpen und ihrer Fortsetzung auf der Balkanhalbinsel Spuren der illyrischen Nation und einer ihr eigenthümlichen Cultur (teracce di illirismo). Diese sei bei vielfacher Verwandtschaft deutlich unterscheidbar von der keltischen Cultur, die von den britischen Inseln bis Iberien hin geherrscht habe, und von der italischen, deren Spuren sich von den Tridentiner Alpen bis nach Campanien hinabziehen. Wie die westliche und die südliche Gruppe müsse auch diese südöstliche in mehrere nach Zeit und Ort geschiedene Untergruppen zerfallen. Orsi erkennt vorläufig zwei Mittelpunkte derselben: Este und Watsch. Noch fernere seien weiter nördlich zu suchen. In Este musste die illyrische Civilisation nothwendig andere Züge tragen, als bei dem verwandten, aber ärmeren Volkszweige, der seine Todten auf dem Urnenfelde von Mariarast in Steiermark begrub. Die Illyrier in Krain nehmen eine Art Mittelstellung ein. Zu ihnen wie zu den Venetern sei die südliche Cultur auf einem doppelten Landwege durch die Balkan- und die Appeninhalbinsel, sowie auf dem Seewege durch die Adria vordrungen. Die gallischen Invasionen zerrissen das Band zwischen den Illyriern in Italien und jenen ausserhalb Italiens. Die glänzende Cultur dieser Nation erlosch im nördlichen Verbreitungsgebiet derselben unter dem Druck der culturfeindlichen Eroberer, und als die Römer sicher vordrangen, betraten sie reines Barbarenland.

Deutsche, Slaven und Italiener haben in so verschiedener Weise die Formel gefunden zur Lösung der paläo-ethnologischen Fragen, welche das heutige triplex confinium dieser Nationen in der Urzeit darbietet. Wir freuen uns, aus allerjüngster Zeit hier mittheilen zu können, dass Dr. O. Tischler, der verdienstvolle Specialforscher auf dem Gebiete der vorgeschichtlichen Culturkreise Osteuropas im Anschluss an die gemeinsame Versammlung der Deutschen und der Wiener Anthropologischen Gesellschaft zu Wien abermals die südösterreichischen Museen vergleichende Studien gewidmet hat. So gründliche und umfassende, dabei vorurtheilslose Detailforschungen, wie sie der genannte Gelehrte anstellt, müssen mit der Zeit zu einer scharfen und klaren Abgrenzung der localen Gebiete, in welche die Hallstattcultur Mitteleuropas zerfällt, führen und damit die Vorbedingung erfüllen, von welcher alle feineren Einsichten in die Herkunft und das Wesen dieser Cultur abhängig sind.

Sehr stiefmütterlich ist in der Literatur, trotz seines Reichthums an Grabfeldern und Funden, das Küstenland behandelt worden. Marchesetti publicirte seine Ausgrabungen in Sta. Lucia vom Jahre 1884 (la necropoli di S. Lucia presso Tolmino, Triest 1886) und gab von den ferneren Funden — im Ganzen 2111 Gräber — kurze Auszüge in der

Atti des Triester Museums 1887 und im Jahresber. d. Wiener Anthr. Gesellsch. 1888. Szombathy veröffentlichte nur einen summarischen Bericht über seine Grabungen vom Jahre 1876 in den Mitth. d. A. G. VII, 1886 und Notizen über den erstaunlichen Fortgang dieser Arbeiten in den Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums. Vergleiche noch Much in den Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1884, S. CXL. Szombathy findet in dem Cultur-bilde von Sta. Lucia ausser den für die Localität ganz eigenthümlichen Elementen sehr ausgesprochene Analogien mit drei verschiedenen Nekropolen, und zwar mit Watsch, mit St. Michael und mit der Hallstätter Schicht von Este, ein Befund, welcher mit der geographischen Lage des Ortes ausgezeichnet übereinstimmt. Die Nekropole von Karfreit steht hinsichtlich des Alters wie der Anlage und Ausstattung der Gräber mit derjenigen von Sta. Lucia auf gleicher Stufe. Auch hier sind bis 1888 von Marchesetti schon 623 Gräber geöffnet worden. In den prähistorischen Bewohnern des gebirgigen oberen Isonzothales, welche diese Grabstätten hinterlassen, erkennt Marchesetti dasselbe Volk, welches im offenen Mündungslande der oberitalischen Ströme die Cultur von Este geschaffen, Einwanderer aus der Balkanhalbinsel, an deren Wege und Schicksale die Mythen vom Argonautenzuge nur mehr dunkel erinnern. An die Enganeer, welchen Benndorf diese Cultur zuschreiben wollte, ist dabei kaum zu denken, wahrscheinlicher an die Veneter, welche nach der Vertreibung jenes Volkes das Gebiet zwischen den Alpen und der adriatischen Nordwestküste bewohnten. (Eganeisque, qui inter mare Alpesque incolebant, pulsais Henetos Troianosque eas tenuisse terras. Livin I, 1.)

Kärnten ist dadurch ausgezeichnet, dass hier noch Niemand den archimedischen Punkt gesucht hat, von dem sich alle Schwierigkeiten, die an den urgeschichtlichen Funden in den Alpenländern haften, mühelos beheben lassen. Das Land war bis vor kurzer Zeit arm an Funden der Hallstätter Periode; s. Hochstetter's Abhandl. üb. d. neuesten Gräberf. von Watsch etc., S. 36. Durch die Entdeckung der Nekropole von Frög-Velden oder Rosegg hat sich das geändert. Vgl. Hauser, Ueber prähistorische Funde in Kärnten (Mitth. d. Anthr. Ges. XV, S. [66]), seine Berichte über Frög: Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1884, f. 1887 bis 1889, Mitth. d. Anthr. Ges. XIV, 141; XVIII [88], die Funde sind abgebildet im Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. XLVII bis L, die Originale befinden sich theils im Rudolfinum zu Klagenfurt, theils im k. k. naturhist. Hofmuseum zu Wien. Die Gurina im oberen Guilthale, ein Fundplatz, welchem A. B. Meyer schon kurz nach dem Beginne der Localforschungen eine stattliche Edition gewidmet hat (Dresden 1881), kommt hier nur so-

weit in Betracht, als die Besiedelung dieses Industrial- und Bergwerksortes schon in der vorkeltischen Zeit beginnt; seine Blüthe müssen wir später ansetzen. Er ist urgeschichtlich namentlich wegen der nicht unbedeutenden Anzahl vorrömischer, in uneigentlichem Sinne „nordetruskisch“ genannter Inschriften bemerkenswerth, welche sich hier auf Bronzeblechen und Thongefässen gefunden haben. Kärnten, das Gebiet der Drau und ihrer Nebenflüsse, ist durch seine geographische Bildung von der frühesten Zeit an vorzugsweise östlichen Einflüssen zugänglich gewesen. Die illyrische und später die slavische Einwanderung geschah auf dem natürlichen Wege längs der Flussläufe. Etruskische und später römische Einwirkung sind in transversaler Richtung über die Alpenpässe erfolgt. Etwas anders steht es um Tirol, dessen nach Süden geöffnete Thäler schon in der vorrömischen Periode einen regen Verkehr mit Italien vermittelten. Wie weit die Stammesverwandtschaft der rhätischen Alpenbevölkerung mit den alten Bewohnern und Beherrschern Oberitaliens dieses Verhältniss begünstigte, lässt sich mehr andeuten als nachweisen. In der Nekropole von Pfatten zwischen den Porphyrrwänden des Mittelberges und der Etsch bei Botzen findet Orsi (Il sepolcreto Italo die Vadena, Rovereto 1883) das italische Element grundlegend vertreten. Dieses Gräberfeld reicht aus der Bronzezeit bis ins 4. Jahrh. v. Chr. herab und nimmt eine Art Mittelstellung zwischen dem Friedhof von Bologna und der Hallstätter Schichte von Este ein. Keltisch ist nur die Form einiger Fibeln. Dagegen führt uns die Nekropole von Mechel im Nonstale (Campi, il sepolcreto di Meclò nella Naunia, Archivio Trentino III, 191, IV, 61, Mitth. d. Anthr. Ges. XV, 100 und Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1885, S. CXIV) mit einem immer breiter werdenden Strome von Formen aus der Hallstätter durch die La-Tène-Periode bis in die römische Zeit. Eine eigenthümliche Zusammensetzung aus römischen und gallischen Waffenstücken mit figural verzierten Bronzegefässen hallstättischen Charakters zeigt der bekannte Fund vom Tscheggberge unfern Moritzung bei Botzen (Orgler, Botzener Gymn.-Progr. 1870 bis 1871); etwas einheitlicher ist der Depotfund von Obervintl im Pusterthale (Campi, Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1887, S. LXXII). Am Nordfusse des Brenner sind Matrei und Sonnenburg, aus der Umgebung von Innsbruck Völs und Götting als Gräberfundstellen mit archaischem Inventar zu nennen. (Matrei: Giovonelli, Le antichità-etrusche scoperte presso M., Trento 1861, Ferdinandeums-Zeitschrift 1876. Völs und Götting noch nicht publicirt; die Funde im Innsbrucker Landesmuseum.) Die Flachgräber des Innthales sind, wie der bayerische Forscher Fr. Weber kürzlich (in seiner Studie über die Besiedelung des Alpengebietes zwischen Inn und

Lech und des Innthales in vorgeschichtlicher Zeit, Beitr. zur Anthr. und Urgesch. Bayerns 1888) hervorhob, von den Hügelgräbern Vindeliciums in der Ausstattung vielfach verschieden, namentlich die Thongefässe in Form und Verzierung abweichend, gelbgrün und ohne bunte Bemalung; sie erinnern an die ebenfalls einfarbigen italischen Gefässe der älteren Periode. Dann ist die Seltenheit der Fibeln und das Vorherrschen der langen Gewandnadeln bemerkenswerth. Daher findet Weber eine ausgeprägte Hallstattkultur wie in Oberbayern trotz einzelner Funde im Innthal noch nicht nachweisbar, was ihm die Richtigkeit der Angaben der Alten über die rasenische (tuskische) Herkunft der Rhäter zu bestätigen scheint.

Auch in Steiermark kann man schon nach den bisherigen Erfahrungen verschiedene Einflüsse und Anlehnungen, welche theils nach dem Süden, theils nach nördlichen Fundgebieten hinweisen, erkennen. Die Urnen und Bronzen des Flachgräberfeldes von Mariarast bei Marburg (edirt von Graf G. Wurmbrand, Archiv f. Anthr. Bd. XI, S. 231, vgl. Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1875, S. 59) unterscheiden sich scharf genug von dem Inhalt der Hügelgräber der Wies bei Leibnitz in Mittelsteiermark (herausgeg. v. Radimsky und Szombathy, Mitth. d. Anthr. Ges. XV, 117). Das Einzige, was sie gemein haben, ist eine gewisse allgemeine Aehnlichkeit der Culturstufe, für die wir sehr ungern den Terminus „hallstattisch“ gebrauchen, und der Umstand, dass sich an beiden Fundorten auch Gräber mit gleichartigem römischem Inventar gezeigt haben. Sonst ist der Charakter des Urnenfeldes von Mariarast entschieden alterthümlicher und zeigt eine gewisse Verwandtschaft mit den ältesten italischen Begräbnisplätzen der ersten Eisenzeit, während die nächsten Parallelen zu den Funden von der Wies in den mittleren Donaugegenden und in einer anscheinend entwickelteren Culturphase gesucht werden müssen. Allbekannte Fundstücke von ganz abweichendem Charakter, die als Importwaare angesehen werden müssen, sind der figurenreiche Bronzewagen von Strettweg bei Judenburg (Mitth. d. hist. Ver. f. Steierm. III, 68) aus einem Flachgrabe und die eigenthümlich verzierten Bronzen aus den Hügelgräbern von Klein-Glein bei Wies (ebenda VII, 185), bei den letzteren ein griechischer Panzer, endlich der Nagauer Depôtfund von 20 Bronzehelmen, wovon zwei mit etruskischen Inschriften. (Näheres und die Literatur über diese Stücke zusammengestellt bei Genthe, Ueber den etruskischen Tauschhandel S. 140 f. Die durch epigraphische Funde in den Alpenländern angeregten Fragen sind in jüngerer Zeit behandelt von Oberziner, i Reti in relazione cogli antichi abitatori d'Italia, Roma 1883 und von Pauli, die Inschriften nordetruskischen Alphabets, Leipzig 1885. Eine Fortsetzung der „altitalischen

Forschungen“ des Letzteren, welche sich eingehender auch mit diesen Problemen beschäftigen wird, steht in Aussicht.)

Während Oesterreich ob der Enns durch die Fülle seiner in Hallstatt ausgegrabenen Bronzen glänzt, finden sich in Niederösterreich aus diesem Zeitraume vorwiegend Gräber mit zahlreichen keramischen Beigaben und relativ wenig Metallobjecten. Sonst ist in den Nekropolen derselbe scharfe Unterschied wahrzunehmen, wie in Steiermark. In Stillfried an der March und in Hadersdorf am Kamp sind Urnenfelder erschlossen worden mit ziemlich gleichartigem Inhalt (in beiden u. a. dieselben geschweiften langen Bronzemesser und dieselben Fibeltypen der ungarischen Bronzezeit. Stillfried in Much's Privatsammlung, s. Kunsthist. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. XXXVIII bis XXXIX; Hadersdorf im k. k. Hofmuseum, noch unedirt). Ganz andere Charakter zeigen, indem sie sich näher an die Tumulusfunde von der Wies anschliessen, die Urnen und Beigaben aus Hügelgräbern bei Gemeinletarn (im k. k. Hofmuseum, unedirt; die Flachgräber neben den Tumulis gehören verschiedenen Stadien der reinen Bronzezeit an); Pillichsdorf (Mitth. d. Anthr. Ges. IX, 70, 229); Zegersdorf (l. c. IV, 71, 175; V, 209, 212) und Marz (schon in Ungarn, IV. Ber. d. prähist. Comm. d. k. Akad., S. 45.; Jahrb. d. Anthrop. Ver. zu Graz II, 1879). Hier herrscht trotz einer gewissen Armuth an werthvolleren Beigaben die voll entwickelte Hallstattkultur, während in jenen Flachgräberfeldern eine (übrigens auch in nördlicheren Fundgebieten — Schlesien — wohlbezeugte) Vorstufe derselben vorliegt. Am interessantesten sind die keramischen Typen von Gemeinletarn durch bunte Bemalung, reiche Ornamentik und namentlich durch den plastischen Schmuck von Thierköpfen und thierischen wie menschlichen Figuren, welche theils aus den Gefässen herauswachsen, theils separat geformt und durch einen Harskitt mit denselben verbunden sind. In gebranntem Thon liefert dieser Fundort eine höchst instructive, in gewissem Sinne gleichwerthige Ergänzung zu den Alterthümern von Hallstatt, bei welchen wir ja den Verlust der Thongefässe zu beklagen haben.

In Mähren überstrahlt ein Fundort aus der Hallstattperiode alle übrigen Denkmalstätten dieser Cultur. Es ist die räthselhafte Höhle Byčskála bei Blansko, erforscht von Wankel (Mitth. d. Anthr. Ges. II, 307; III, 106; VII, 125 und dieselben Bilder aus der mährischen Schweiz; einige Hauptstücke der jetzt im k. k. Hofmuseum zu Wien befindlichen Sammlung abgebildet im Kunsthist. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. LXXIV f.), eine seltsame Hinterlassenschaft, der wir als Gesamtbild aus Oesterreich kein zweites Depôt vergleichen können. In Böhmen ist es

wieder die jüngst so gut erforschte Umgebung von Pilsen, welche aus ihren Tumulis namhafte Beiträge zur Kenntniss der Hallstattcultur in den Norddonauländern geliefert hat. Vgl. Szombathy's Bericht in den Annalen des k. k. n. h. Hofmuseums Bd. III, Notizen, S. 89 und 129, ferner Památky archaeologické, Bd. XII, S. 289, 343, Taf. XV bis XVI. Im Gebiet des Uslawafusses hat die Bevölkerung zur Hallstätter Zeit, wie schon erwähnt, theilweise die älteren bronzezeitlichen Tumuli zu ihren Bestattungen benutzt. Die Grabhügel, welche sie selbständig errichtete, sind stets niedrig, oft so klein, dass sie kaum über das umgebende Niveau hervorragten. Die Leichen wurden in einzelnen Fällen unverbrannt beigesetzt, in anderen verbrannt und in Urnen bestattet. Charakteristische Beigaben sind: eiserne Lanzen spitzen und Hackmesser, kleine Messerchen, Bronzearmringe, darunter ein grosser hohler Oberarmwulst, desgleichen auch die Byčiskála zwei Stücke geliefert hat. Fibeln sind selten, Thongefässe dagegen sehr häufig — bis zu 25 Stück in einem Grabhügel — und meist graphitirt. Ein besonders merkwürdiger Fund besteht in den Resten eines Wagens und reichen Pferdegeschirres, wobei wir uns erinnern, dass auch unter den Byčiskála-Funden Bruchstücke eines prunkvollen Fürstenwagens eine besondere Rolle spielen. An fünf Orten fanden sich hallstattische Gräberdepots unvermischt, in ebenso vielen in und zwischen den bronzezeitlichen Tumulis. In der näheren Umgebung von Pilsen sind zwei Orte durch Grabhügel aus gleicher Zeit bemerkenswerth, worin sich charakteristische eiserne Schwerter und Lanzen spitzen, grosse Armringe, breite, mit Bronze verzierte Ledergürtel, Pferdegeschirr, Bronzeschüssel mit getriebenen Figuren u. dgl. gefunden haben. Szombathy bemerkt, dass das südwestliche Böhmen geradezu ein classischer Boden für das Studium der wichtigsten Perioden unserer Urgeschichte ist und findet die Bedeutung dieses Gebietes speciell in dem glücklichen Umstände begründet, dass in diesen Grabhügeln sowohl Hallstatt- als Bronzezeit durch zahlreiche, deutlich getrennte Funde charakterisirt seien. — Die in älterer Zeit bekannt gewordenen Funde aus der Hallstattperiode Böhmens sind von Undset (das erste Auftreten des Eisens, S. 43 f.) nach seinen Studien im Nationalmuseum zu Prag zusammengestellt worden.

Wir können uns nicht mehr dabei aufhalten, Böhmen und Mähren als Fundgebiet der aus den Publicationen hinlänglich bekannten Urnenfelder näher ins Auge zu fassen. Diese Depôts mögen von einer ärmeren Bevölkerung herrühren, als die Erbauer der Tumuli waren, und reichen wahrscheinlich aus der jüngeren Steinzeit in die verschiedenen Metallperioden, manchmal sogar bis in die La-Tène-Periode herunter. Niederösterreich

nördlich der Donau bildet hier eine Fortsetzung der Sudetenländer. Aus Böhmen sind zu nennen: Libochowan nächst Tetschen (ed. Heger, Mitth. d. Anthr. Ges. XIII, 180), Hořonowco, Račitz, Hohentraut bei Königgrätz (ined.), Rossitz bei Pardubitz (Andrian in Mitth. d. Anthr. Ges. I, 227) und Neudorf bei Cholzen (Heger im V. Ber. d. prähist. Comm. d. k. Akad. d. Wissensch.), aus Mähren Muglitz und Trschitz, Mönitz, Branowitz und Prikaz, zumeist von Wankel erforscht, in dessen Sammlung Undset 1876 die jetzt im k. k. Hofmuseum bewahrten Funde studiren konnte. Neben unverzierten Gefässen von alterthümlicher Plumpheit und Formlosigkeit, welche fast in all diesen Friedhöfen vorkommen, erscheinen hin und wieder Vasen mit feinen und charakteristischen Ornamenten, wonach man zu Schlüssen auf das Alter und die Dauer dieser Gräberstätten theilweise berechtigt ist. Immerhin gehört die Zeitbestimmung derselben zu den schwierigsten Fragen, welche der Urgeschichtsforschung in einem weiten Gebiete Mitteleuropas gestellt sind.

V. La-Tène-Periode.

Noch vor sieben Jahren fand Undset, als er im einleitenden Capitel seines Werkes über das erste Auftreten des Eisens in Nordeuropa die archäologischen Fundgruppen im südlichen und mittleren Theile des Continents in Umrissen darstellte, die älteste Eisenzeit in Mitteleuropa durch zwei nicht nur zeitlich, sondern auch räumlich gesonderte Alterthümergruppen vertreten. Scharf ausgeprägt, schienen sie zugleich verschiedene Gebiete zu beherrschen. Die La-Tène-Gruppe schien sich in einem Gürtel durch das mittlere Deutschland bis nach Böhmen zu ziehen und abwärts durch das westliche Ungarn nach Italien hinabzugreifen, wodurch sie bogenförmig ein Gebiet umspannte, auf welchem die andere, die Hallstattcultur, besonders stark auftritt. Es bezeichnet einen der erheblichsten Fortschritte der österreichischen Urgeschichtsforschung, dass wir seither zu ganz anderen Gesichtspunkten über die Vertheilung dieser Gruppe gelangt sind — und das wesentlich durch die Arbeit des Spätens. Hochstetter wollte 1883 der Hallstätter Cultur die ganze lange Dauer des letzten Jahrtausends vor unserer Zeitrechnung zuthellen, denn, „in den österreichischen Alpen kennen wir bis jetzt wenigstens noch keine Gräberfelder aus der La-Tène-Periode“. Aber schon auf der Klagenfurter Wanderversammlung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft 1885 konnte J. Szombathy unter Hinweis auf eine Reihe jüngst erhobener Documente eine gänzliche Veränderung der Sachlage constatiren. Die Entdeckungen auf der Gurina in den Gräberfeldern von Nassenfuss, Wallitschendorf, St. Michael in

Krain, Prozor in Kroatien und Mechel in Tirol berechtigten ihn zu dem Ausspruch, dass schon dieses Material hinreiche, um in das Profil der prähistorischen Schichten der Ostalpen die La-Tène-Periode definitiv als durchgehende Schicht aufzunehmen (Mitth. d. Anthr. Ges. XV, S. [103]). Während St. Michael mit dem gemischten Inventar seiner jüngeren Gräber aus der spät-hallstattischen in die La-Tène-Zeit hineinreicht, zeigen die Nekropolen von Prozor, Nassenfuss und Mechel, sowie die Ansiedelung auf der Gurina einen noch längeren Bestand, da sie mit ihren Fundstücken bis in die römische Culturperiode hinübergreifen, woraus hervorgeht, dass an diesen Localitäten beiläufig während der ganzen Dauer des weströmischen Reiches eine Bevölkerung ansässig war, welche alle Wandelungen der Cultur mitmachte, ohne sich von ihren Wohn- und Begräbnissplätzen völlig wegrücken zu lassen.

Ohne die wichtigen Resultate der Ausgrabungen zu kennen, welche die Herren Ljubič, Deschmann und Campi in kroatischen, krainischen und tirolischen Nekropolen eben damals gemacht hatten, war Dr. O. Tischler auf Grund des von der Gurina und einzelnen anderen Fundplätzen vorliegenden Materials zu derselben von Hochstetter's These abweichenden Ueberzeugung gelangt (in Meyer's „Gurina“, S. 36 f.). Er findet in Oesterreich alle die einzelnen Phasen der La-Tène-Zeit, wie man sie westlich constatirt hat, vertreten, und wenn sie noch nicht überall in gleicher Vollständigkeit vorliegen, so giebt nichts Anlass, eine längere Dauer der vorhergehenden Cultur anzunehmen. „Wir haben also nicht verschiedene gleichzeitige locale Gebiete vor uns, sondern überall dieselbe Folge.“

Dabei ist jedoch, wie die Fundverhältnisse derzeit liegen, ein Hauptunterschied zu beachten, auf welchen zuletzt Szombathy in den Mitth. d. Anthr. Ges. XVIII, S. [93], anlässlich der Vorlage von Gräberfunden aus Nassenfuss aufmerksam gemacht hat. Während das nördliche Verbreitungsgebiet der La-Tène-Cultur in Oesterreich (Böhmen) in besonders starker Weise an der älteren Stufe dieser Cultur theilnimmt und hierdurch als homogenes Glied der von der Champagne durch Süddeutschland bis in das westliche Ungarn reichenden Zone erscheint, fällt es auf, dass in den krainischen und küstenländischen Nekropolen die Früh-La-Tène-Formen nahezu gänzlich fehlen und dass selbst in der Uebergangstation St. Michael die Mittel-La-Tène-Fibel (mit verbundenem Schlussstück) bereits in Gesellschaft der spät-hallstattischen Cortosofibel auftritt. Dieses Verhältniss kann dazu dienen, die Zeit etwas näher zu bestimmen, in welcher in Krain die ältere Cultur von der gallischen abgelöst wurde. Da sich einzelne Früh-La-Tène-Formen isolirt schon in vielen Nekropolen der Hallstatt-

Periode gefunden haben, so scheint es doch, dass die Herrschaft der letzteren Cultur in den Ostalpen etwas länger gedauert hat, als in Frankreich und Süddeutschland. Das Volk haftete mit zu grosser Zähigkeit an seinem alten Formenschatz, als dass sich eine wirkliche Früh-La-Tène-Cultur hätte etabliren können, und so kam es, dass die gallische Cultur erst etwas später mit den Kelten selbst zur Herrschaft gelangte.

In dem folgenden Nachweis der Hauptfunde aus den beiden grossen Verbreitungsgebieten der La-Tène-Cultur in Oesterreich bestehen derzeit noch viele Lücken; aber wir sind mit Tischler (in Meyer's „Gurina“, S. 36) der Ansicht, dass sich diese immer mehr füllen werden. Die bis 1881 bekannten La-Tène-Funde aus Böhmen hat Undset (Das erste Auftreten des Eisens, S. 45 ff) zusammengestellt. Dazu kam seither hauptsächlich der Massenfund von Dux (s. Berger in den Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1882, S. LXXX; Heyer in Mitth. d. Anthr. Ges. XI, 80, und Parnátky, Archaeologické XII, Taf. III f.), die Reihengräberfunde von Neu-Bydžow (s. Schneider in Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1882, S. 84, und 1884, S. LXVIII) und die reichen Grabbeigaben von Ober-Kachel (Parnátky XII, Taf. XXII f.) Einige kleinere Funde aus Böhmen und Mähren sind im Kunsthistorischen Atlas der k. k. Centr.-Comm. I, Taf. LXXXIX zusammengestellt, andere habe ich in den Sitzungsberichten der Wiener Anthropologischen Gesellschaft Bd. XVIII und XIX nachgewiesen. Ueber La-Tène-Funde in Niederösterreich vergleiche des Referenten Aufsatz in den Mitth. d. Anthropol. Gesellsch. Bd. XIX. Salzburg hat in Gross-Arl und auf dem Dürnberg bei Hallein, Vorarlberg in Lautrach (s. Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1881, S. 88), Tirol in Moritzing und Mechel La-Tène-Funde aus Gräbern geliefert (s. Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. XC, LXVIII und LXV). Aus Oberösterreich ist das in Hallstatt gefundene Prachtschwert, welches Lindenschmit in der A. u. H. V., Bd. IV, Taf. 32 eben jetzt wieder abbildet und kurz als etruskisches bezeichnet, zu erwähnen (s. Sacken in Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1875, S. 1). Aus Kärnten kommen namentlich die Funde von der Gurina hier in Betracht. Aus Krain war der Helm- und Fibelfund von Weisskirchen unweit St. Margarethen schon früher bekannt (s. Mitth. d. Anthr. Ges. XIII, 210), wurde aber als vereinzelt Vorkommen nicht in Rechnung gezogen. Die erste Nachricht von den epochemachenden Entdeckungen gallischer Begräbnissplätze bei Nassenfuss und Walltschendorf gab Deschmann in einem Vortrage auf der Klagenfurter Versammlung der Anthropologischen Gesellschaft 1885 (Mitth. XV, S. [70]). Vergl. das von Deschmann herausgegebene photographische Album des Laibacher

„Rudolfinum“. Die Tafeln zu einer in Vorbereitung begriffenen Publication über diese Funde waren fertig, als Deschmann unlängst starb. In den Mitth. d. Anthr. Ges. XVIII, S. [93] zieht Szombathy eine Parallele zwischen Nassenfuss und St. Michael, und findet die Gräber an ersterem Orte etwas jünger, als die an dem letzteren. Die allgemeinen Unterscheidungsmerkmale für den jüngeren Fundort seien: vollständiges Aufhören der Hallstatt-Typen, Seltenerwerden der Beile, Vermehrung der Schwerter, Auftreten von Schildern mit den charakteristischen Buckeln und von verschiedenen jüngeren Formen bei Waffen und Schmucksachen. Der Autor vermuthet, dass die von Westen einerschreitende gallische Transgression das östlicher gelegene Nassenfuss um so viel später erreicht habe, als den Fundort von St. Michael.

Die bedeutendsten Ausgrabungen allerjüngster Zeit sind im Kärnten gemacht worden, woran die La-Tène-Periode (abgesehen von einigen in die Uebergangsperiode aus der ersten Eisenzeit fallenden Grabfunden von St. Lucia) namentlich mit dem reichen und mannigfaltigen Inhalt der Flachgräber von Idria bei Bača theilnimmt. Leider ist über diese jetzt im k. k. Hofmuseum ausgestellten Funde noch keine Publication erschienen. Ein

Theil der eng begrenzten Nekropole zeigt noch, wie in den jüngeren Gräbern von St. Michael Hallstatt-Formen mit den La-Tène-Typen vergesellschaftet sind. Die Mehrzahl der Gräber ist von solcher archaischen Beimischung vollkommen frei und steht — worauf namentlich die Geräth- und Werkzeugformen hindeuten — bereits unter dem Zeichen des beginnenden römischen Einflusses.

Soviel in raschem Rundblick über die bisherigen Arbeiten und Ergebnisse auf dem Gebiete der österreichischen Urgeschichtsforschung. Wir schliessen hier ab, ohne die für unser Ländergebiet quasi geschichtlichen Perioden der römischen Welt Herrschaft und der Völkerwanderung zu berühren, obwohl dieselben in Museen und Zeitschriften meist neben den bisher betrachteten Culturstufen dargestellt und behandelt werden. Diese Trennung lässt sich theoretisch leichter durchführen als praktisch. Unabweisliche Forderungen, insbesondere manche Lücke, welche die archäologischen und historischen Studien hier noch empfinden lassen, nöthigen auch die Urgeschichtsforscher Oesterreichs, wenn sie ihrer Aufgabe, den Anschluss an die Zeiten gesicherter historischer Kenntniss zu erreichen, genügen wollen, diese späteren Entwicklungsphasen in den Kreis ihrer Forschungen aufzunehmen.

2. Graf Alexei Bobrinskj. Die Kurgane und die zufälligen archäologischen Funde in der Nähe der Ortschaft Smela. Tagebücher fünfjähriger Ausgrabungen. St. Petersburg 1887. Folio. 170 Seiten Text mit 2 Karten und 24 Tafeln. (Russisch). Курганы и случайныя археологическія находки близъ мѣстечка. Смѣлы. Дневники пятилѣтнихъ раскопокъ Гр. Алексѣя Бобринскаго. С. Петербургъ 1887.

Graf Alexei Bobrinskj, Präsident der kaiserl. russischen Archäologischen Commission in St. Petersburg, veröffentlicht in einem glänzend ausgestatteten, vortrefflich gedruckten und reichlich mit Abbildungen versehenen Werke die Resultate seiner Ausgrabungen in den Jahren 1879 bis 1885 im Kreise Tscherkask (Gouvernement Kiew). Die Kurgane bei Smela haben das gewöhnliche Ansehen, es sind kuppelförmige Erdaufschüttungen von verschiedener Höhe und verschiedenem Umfange. Gräber finden sich sowohl in den Erdaufschüttungen als auch darunter im Erdboden selbst. Sogenannte Maidane, d. h. ringförmige Kurgane, sind selten. Ebenso selten sind Erdwälle, bisweilen sind zwei bis drei Kurgane durch einen Erdwall mit einander vereinigt. Hier und da fanden sich Gorodischtschen (alte Wohnplätze).

Kurgane sind über ganz Russland verbreitet; im Norden sind wenige, im Süden viel vorhanden.

Die Fragen, was für ein Volk die Kurgane errichtet hat, wann das geschehen, sind noch immer nicht beantwortet.

Der Verfasser beschreibt der Reihe nach die aufgefundenen Kurgane und die daselbst gemachten Funde. Wir können hier bei diesem Referate nicht alle Einzelbeschreibungen wiedergeben, sondern müssen uns auf die allgemein zusammenfassenden Resultate beschränken.

I. Die Kurgane zwischen dem Flusse Serebrjanka und dem Sumpfe Irdyn. Von 30 hier befindlichen Kurganen wurden 11 untersucht. Der Kurgan Nr. II ist interessant, er enthält Gräber aus zwei verschiedenen Zeitepochen; einige Skelette liegen unter dem Niveau des Erdbodens in hölzernen Grabgewölben, einige Skelette liegen darüber in der Erdaufschüttung; die ersten sind älter, die andern sind jünger. Offenbar ist der Kurgan ursprünglich wegen der vier Leichen errichtet worden, die unter der Erdaufschüttung liegen. Die Grabgewölbe (Grabkammern) bestanden aus einem hölzernen Boden, auf welchem vier Säulen standen, die ein Dach trugen; in den so gebildeten Raum war der Todte gebettet. Darüber

wurde der Kurgan errichtet. In diese Erdaufschüttung bettete man später andere Leichen, wahrscheinlich wurde dabei der Kurgan durch neue Erdmassen vergrössert. Ueber die Zeit der Bestattungen lässt sich nichts sagen; die Knochen sind fast ganz zerfallen; Gegenstände wurden bei den tiefer liegenden Skeletten nicht gefunden. Bei den oberflächlich liegenden Skeletten fand man Bronzesachen und thönerne Urnen. Zwischen den Bestattungen der tiefen und der oberflächlichen Schicht scheint ein grosser Zeitraum zu liegen.

Auch in den Kurganen (VIII bis XII) fanden sich zwei verschiedene Bestattungsweisen: ältere Skelette unter den Erdhügeln in besonderen Gruben, jüngere Skelette im Hügel selbst. Unter jedem Kurgane liegen einige Meter tief in dem weissen Lehm Boden die eigentlichen Gräber: in jedem Grabe ein menschliches Skelet mit dem Kopfe nach Westen, die Beine meist gekrümmt; in einzelnen Gräbern haben sich nur die Reste des hölzernen Grabgewölbes erhalten. Die Knochen sind eigenthümlich roth gefärbt. Neben den Knochen liegen nur kleine geschliffene Feuersteine und einzelne Thonscherben. Die Gräber selbst sind meist 1,4 bis 2,1 m lang, 0,70 bis 1,75 m breit, 0,18 bis 1 m tief. Der Kurgan IX gehört einer späteren Periode an; das Skelet liegt im Hügel selbst, beim Skelette liegen Topfscherben, Schafsknochen, grob gearbeitete Schmucksachen aus Knochen. Die Knochen sind roth gefärbt. Auf der Brust des Skelettes ein geschliffener Feuerstein.

Der Kurgan VIII enthielt thönerne Scherben, eiserne Gegenstände, verbrannte Menschenknochen und sehr viel verbrannte Thierknochen. Aus dem ermittelten Befunde lässt sich auf folgenden Bau schliessen:

Im Erdboden werden Gruben gemacht, in welche man die Todten bettet. Ueber den Todten wird aus Holz ein Grabgewölbe errichtet, dann wird das Grab mit Schwarzerde gefüllt, ein Scheiterhaufen aufgebaut, angezündet und Thiere geopfert. Nun wird ein Hügel aufgeworfen von etwa 2,5 m und mit dicken Balken in Form eines zugespitzten Daches belegt und abermals ein Scheiterhaufen errichtet. Beim Verbrennen des letzteren verbrennen natürlich auch die Balken des Daches. Nun wird früher oder später die Erdaufschüttung bis auf 4,2 m erhöht und abermals mit Balken belegt, welche beim Opfern verbrennen. Schliesslich wird Alles mit Erde beschüttet.

Auf der Jurjew-Höhe stehen fünf Kurgane, darunter ein sogenannter Maidan; in den Kurganen wurden nur vermoderte Menschengewebe gefunden. Der Maidan bot aber ein besonderes Interesse, weil er Gräber beherbergte. (Die Maidane sind ringförmig, an einer Stelle offen

und enthalten keine Gräber, es sind dieselben also nicht als Grabhügel aufzufassen.) Die Skelette lagen in dicken, ausgehöhlten Baumstämmen; darüber waren sehr starke Stämme gelegt, nur einzelne Thonscherben befanden sich bei den verfallenen Knochen. Ob der Maidan ursprünglich als Grabhügel aufgeschüttet worden ist, oder ob ein einfacher Kurgan nachträglich zu einem Maidan umgeformt worden ist, lässt sich nicht entscheiden.

Man muss schliessen, dass das Volk, das diese Kurgane errichtete, auf einer sehr niedrigen Culturstufe stand; es besass Feuersteingeräthe und grobe Thongeschirre, begrub seine Todten. Bei weitem entwickelter ist der Volksstamm, welcher die schon fertigen Hügel benutzte, indem er seine Todten in dieselben hineinbestattete. Hier finden wir Urnen, Schalen, Teller, Feuersteingeräthe, knöchernen Gegenstände; in der oberen Schicht eines Hügels sogar ein bronzenes Pferdegebiss, eine Pfeilspitze, in einer anderen ein eisernes Pferdegebiss und ein eisernes Messer. Was das für Völker waren, lässt sich nicht feststellen.

II. Die Kurgane am rechten Ufer der Serebrjanka gehören in dieselbe Zeit hinein. Die Gräber liegen unter dem Erdhügel, jeder Hügel bedeckt vier Leichen. An Gegenständen wurden noch gefunden, einige geschliffene Feuersteingeräthe, einige Thonscherben; bei einer Leiche lag am Halse ein kupferner Schmuckrest; im Grabgewölbe eines Kurgans lagen thönerne Töpfe, eine kupferne Urne und ein kupfernes Pferdegebiss. Keine Spur von Eisen. Unter den knöchernen Gegenständen ist der Mittelhandknochen eines Rindes mit zwei gebohrten Löchern erwähnenswerth. Reste eines Scheiterhaufens, verbrannte Thier- und Menschenknochen sind nachweisbar. Handelt es sich dabei um Menschenopfer oder um Menschenfresserei?

In einem der zwei Kurgane, welche denen am linken Ufer der Serebrjanka sehr ähnlich sind, stiess man bei einem Skelet auf ein eisernes Schwert, doch stammt das betreffende Skelet offenbar aus einer viel späteren Zeit als der Kurgan selbst. Im Kurgan Nr. XIV waren neben dem Grabgewölbe, in welchem das Skelet eines Menschen lag, kleine Gräber, gefüllt mit Thierknochen, Fruchtkernen, aber auch darunter menschliche Knochen. Auffallend ist die Menge kleiner Knochen von Nagern an verschiedenen Stellen der Kurgane. Dienten die Nager den damaligen Menschen als Nahrung? Wurden sie vielleicht als Opferthiere benutzt? Vielleicht geschah beides.

III. Die Kurgane am linken Ufer des Flusses Tjäsmin. Aus der grossen Zahl der hier befindlichen Kurgane wurden 15 (XVI bis XXXI) auf-

gegraben. In zwei Kurganen zerfallene Knochen in hölzernen Grabgewölben, einige Feuersteinmesser; die Knochen haben eine eigenthümlich rothe Färbung; eine bronzene Platte, ein eisernes Messer, Bruchstücke eiserner Sachen scheinen zufällig in den Kurgan gerathen zu sein, vielleicht gehören sie zu einer später im Kurgan bestatteten Leiche.

Unter vielen kleinen Kurganen befand sich bei Cholodnj Jar ein grosser Kurgan in der Gestalt eines unregelmässigen Maidans. Beim Nachgraben erwies sich die centrale Einsenkung des Kurgans als eine frühere menschliche Wohnstätte: zerspaltene Thierknochen, Feuersteingeräthe, rothe Topfscherben wurden daselbst entdeckt. Im Kurgan selbst stiess man auf zerschlagene Menschenknochen, die mit Thierknochen untermischt waren. Hatte hier ein Menschenopfer stattgefunden? Auch das Sprungbein (Talus) wilder Ziegen wurde gefunden — Spielknochen? Die in der Umgebung liegenden kleinen Kurgane sind nur theilweise Grabhügel aus alter Zeit; in einem Grabe wurde ein geschliffenes Steingeräth aufgefunden. Einige Kurgane waren bereits früher aufgegraben und beraubt. Die gefundenen menschlichen Knochen sind weiss. Die Skelette sind nicht geknickt, sondern liegen gestreckt auf dem Rücken. Alles deutet darauf hin, dass es Gräber einer viel späteren Zeitperode sind; die alten Gräber wurden nie ausgeraubt. Zu Häupten der Todten lagen Knochen von Rindern und Schafen, einmal auch von Schweinen; stets handelte es sich nur um einige wenige Knochen; daneben lag ein eisernes Messer. Wahrscheinlich war es die dem Todten mitgegebene Nahrung. An Culturgegenständen wurden entdeckt: thönerne Gefässe, Spuren hölzerner Gegenstände, Reste von Geweben, allerlei Sachen aus Stein, Glas, Bronze, Gold, Chalcedon, auch Luxussachen und Waffen, die Reste der Lanzen-schäfte noch hier und da nachweisbar. Interessant sind grosse platte Scheiben aus Birkenrinde zu den Füssen des Todten; vielleicht die Reste einer Fussbekleidung. Daneben grosse steinerne Platten, kleine abgerundete Steine (Schleudersteine?), viereckige, dünne Schieferplatten (Schleifsteine?) und Pfeilspitzen, Messergriffe aus Knochen, bronzener Spiegelgriff, durchbohrte Thierzähne, Sprungbein von Ziegen (Spielknochen?) Das interessanteste Stück ist ein aus Knochen geschnitzter Thierkopf; Löwenkopf mit geöffnetem Rachen und vorgestreckter Zunge; wohl der Griff oder Knopf einer Waffe (abgebildet S. 70). Ferner Perlen aus Glas, aus Knochen, aus Bernstein, kleine rundliche Platten aus glasähnlicher Masse, welche durch Einwirkung der Luft in Staub zerfielen. Auf einer solchen Platte war eine weibliche Figur zu erkennen; eiserne Lanzen-spitzen, bronzene, dreikantige Pfeilspitzen, Spiegel, Armbänder, Ringe, Ohringe, die

über das Ohr gehängt wurden. In einem offenbar früher schon ausgeraubten Kurgane: kleine, viereckige goldene Plättchen mit der Abbildung eines Greifs; ein Cylinder aus Chalcedon, auf welchem ein gesatteltes Pferd mit gestutztem Schweif und Mähne, darüber eine assyrische geflügelte Kugel, die geflügelte Sonne, Zeichen der Gottheit, eingeschnitten ist.

Welchem Volke gehörten die Kurgane der gefundenen Gegenstände an? Waren es vertriebene Hellenen? Waren es Gelonen?

IV. Bei Guläi-Gorod, eine Ortschaft nahe bei Smela, stehen ausserordentlich viel Kurgane, wohl 400 dicht gedrängt bei einander; sie gehören aber einem anderen Typus, als die bisher beschriebenen Kurgane an. Es wurden 20 Kurgane untersucht (XXXIII bis LIII), doch waren viele davon bereits, um beraubt zu werden, schon aufgegraben worden. Es lassen sich zwei Arten der Bestattung unterscheiden: Bei der einen Art hat man eine grosse Grube 2 m tief, 7 m lang und breit gegraben; am Boden dieser Grube machte man vier kleine Gruben und in jeder der letzteren bestattete man einen Todten; daneben standen einige thönerne Gefässe, keinerlei andere Gegenstände. Die Wände der Gruben waren aus Holz, darüber lag ein hölzerner Deckel, der die Grabkammer verschloss. Auf diesem Deckel fanden andere Leichen ihren Platz in einem Raume, der auch durch einen Deckel verschlossen wurde: es lagen somit die Leichen in zwei Etagen über einander. Die roh gearbeiteten Urnen zerfielen an der Luft sofort in Stücke. Der Kurgan der anderen Art war folgendermassen errichtet: Im Erdboden eine viereckige Grube, 2 m tief, 2,8 m im Durchmesser; der Boden mit Holz ausgelegt; an den Ecken vier Säulen, welche einen hölzernen Deckel tragen, durch welche die Grabkammer verschlossen wird. An den Wänden der Grabkammer liegen die Skelette auf dem Rücken, den Kopf nach Westen; die Knochen zerfallen bei Zutritt der Luft in Staub. Als Beigaben der Todten bronzene und eiserne Gegenstände, Spiegel, Nadeln, Pfeile, ein Pferdegebiss, eine sehr einfache Fibel, allerlei Sachen aus Stein, Glas, Knochen, Holz, Thon und Leder, gar keine aus Gold und Silber. Bei einem Vergleich der Kurgane von Guläi-Gorod mit denen in Smela ergeben sich folgende Unterschiede: die Gräber in Guläi-Gorod sind reich an Bronzegegenständen von bestimmter, aber grober Beschaffenheit; die Bronze erinnert an die des Kubanfundes im Kaukasus, Edelmetalle sind nicht vorhanden. Die Gräber bei Smela dagegen besitzen Gegenstände von etwas weicherer Bronze, hier ist der Einfluss griechischer Kunst offenbar zu spüren.

V. Ein Standquartier und eine Werkstätte aus der Steinzeit am Fusse des Jurjewhügels. Am Ufer des jetzt völlig versumpften Flusses Irdyn, der vielleicht einst ein schiffbarer Zufluss des Dnjepr war, wurden bei Gelegenheit eines Strassenbaues allerlei Sachen unter der Humusschicht entdeckt: Scherben, thönerne Geschirre, Schalen, irdene Spinnwirtel, etwa 1500 Feuersteinsplitter, ein Schleifstein, verschiedene Steingeräthe, Feuersteinmesser, Schaber, dreikantige und vierkantige Pfeilspitzen und viele Nuclei. Ferner stiess man auf Spuren einer Feuerstätte, auf Kohlen und zerspaltene Thierknochen. Unter den Thierknochen liessen sich erkennen: Pferd, Rind, Schwein, Hirsch, Fuchs, wilde Ziege; die grossen Knochen waren der Länge nach gespalten, einzelne Knochen schienen bearbeitet. Die thönernen Schalen stammen von dickwandigen Gefässen, welche nicht auf einer Drehscheibe gefertigt worden waren. Der Thon war stark mit Quarzkörnern durchsetzt.

VI. Anthropologische Bemerkungen. (Hierzu die Tabelle auf umstehender Seite.) Der Verfasser hat die in den Kurganen gefundenen Schädel und Knochen gemessen und die Maasse tabellarisch zusammengestellt. Die Maasse sind nach Broca und Topinard genommen. Den Bemerkungen, welche der Verfasser der Tabelle voranschickt, entnehmen wir Folgendes:

Es ist jedesmal der grösste Längsdurchmesser, sowie der grösste Querdurchmesser genommen worden. Geschlecht und Alter der Skelette ist durch Combination der Merkmale an den einzelnen Knochen bestimmt worden. Die Enden der Kranznaht waren an den Schädeln der Kurgane sehr häufig verknöchert; es scheint die Verknöcherung früher einzutreten, als Topinard annimmt. Ueber etwaige Verunstaltungen der Schädel will der Verfasser sich nicht äussern, weil die sich bei der Beurtheilung der fraglichen Verhältnisse entgegenstellenden Schwierigkeiten sehr gross sind. Alle gut erhaltenen Schädel, die offenbar einer späteren Zeitepoche angehören, lassen keinerlei Verunstaltung wahrnehmen. Die Schädel der älteren Zeit sind grösstentheils zerbrochen, auseinandergefallen; nur selten gelang es, einige Stücke zusammenzukleben. Die ältesten Schädel sind auffallend lang, einige so lang, dass sie schwer als menschliche Schädel zu erkennen sind. Zum Theil mag die Last der Erde die Schädel zusammengepresst und dadurch verlängert haben, zum Theil scheint es aber doch, als ob die Schädel künstlich zusammengedrückt seien; danach wäre die auffallende Länge der Charakter einer bestimmten Rasse. Viele der Schädel, sowie der Schädelfragmente sind, wie bereits oben bemerkt, roth gefärbt und haben dadurch ein eigenthümliches Ansehen. Unregelmässigkeit der Nähte ist

selten. Grosse Wormsche Knochen sind selten. Die Foramina parietalia sind oft gross. Das Pterion hat stets die Gestalt eines H. Die Schläfenlinie schneidet die Sutura coronalis mitunter sehr hoch, in Folge dessen sind die beiden Frontaldurchmesser, der obere wie der untere, bei den ältesten Schädeln einander fast gleich. Bei einigen der ältesten Schädel fehlen die Arcus superciliaris; bei einigen Schädeln liegt zwischen den Stirnhöckern und den Arc. supercil. eine etwas vertiefte Zone, wodurch die Stirn ein eigenthümliches Ansehen erhalten hat. Die ältesten Schädel haben eine stark fliehende Stirn, die Schädel der oberflächlichen Schichten haben eine senkrecht aufsteigende, steile; die Schädel aus den Gräbern bei Cholodnjä halten etwa die Mitte. Die obere Fläche der Schädel ist meist platt und eben. Die Protub. occipitalis externa (posterior) ist gewöhnlich stark vorspringend und deutlich, der untere Abschnitt des Hinterhauptsbeines ist flach, abgeplattet. Die Knochen sind zart, doch tritt das Jochbein stark vor; die Schädel sind prognath, die Kinnbacken oft sehr kräftig. Die Zähne meist noch ausgezeichnet erhalten; sie sind oft, z. B. bei den Schädeln der ältesten Zeit stark abgerieben. Die Knochen des Stammes und der Extremitäten sind gross und stark mit starken Muskelhöckern; die Musculatur der Oberarme und Vorderarme muss eine sehr kräftige gewesen sein. Die Fossa olecrani ist oft durchbohrt. Das Schenkelbein ist oft „säulenartig“; Lin. asper. fem. kräftig. Das Schienbein ist mitunter säbelförmig, das Wadenbein oft gekrümmt. Viele Knochen zeigen Spuren von Schlägen, von vernarbten Wunden und Narben. Im Stirnknochen aus dem Kurgan XXII steckte ein Pfeil. An zwei oder drei Schädeln des ältesten Typus sind runde Löcher zu bemerken, die vielleicht als Trepanlöcher zu deuten sind. Die Capacität der Schädel konnte wegen des schlechten Zustandes derselben nicht gemessen werden.

VII. Zum Schlusse berichtet der Verfasser über eine Reihe zufällig gefundener Gegenstände, welche einzeln beschrieben und abgebildet worden sind. Wir müssen uns hier damit begnügen, nur ganz allgemein die Kategorien zu nennen, nach denen die gefundenen Sachen geordnet sind. Es werden beschrieben: 1. Steingeräthe. 2. Bronzege- räthe. 3. Gegenstände aus Eisen. 4. Gegenstände aus Knochen. (Darunter ist aufgezählt und auf der Tafel VI, Fig. 19 in natürlicher Grösse ein Würfel abgebildet, der an einer Fläche das Bild eines Hammers zeigt. Der Verfasser weiss nicht, wie er diesen Fund deuten soll. Offenbar ist es ein Würfel, der zu dem bekannten Spiel „Glocke und Hammer“ gehört!) 5. Gegenstände aus Thon. 6. Gegenstände aus Glas. Perlen: 7. Eine Perle

Kurgane	Skelette	Geschlecht	Durchmesser						Bogen (Curven)										des grossen Hinterhauptloches	
			Längsdurchmesser	Grösste Breite	Höhe	Geringste Stirnbreite	Stirnbreite in der Ebene des Stephanion	Breite in der Ebene des Asterion	Subcerebr. front. auf der Mittellinie C. nasophryon	Cerebr. frontal. auf der Mittellinie C. ophryon-bregma	Parietal. f. d. Mittellinie Bregma-Lambda	Occipitaler Lambda-Union	Occipitaler cerebellarer Union ophystion	Supra-auricularer Querbogen	Quergehende Gesamtlänge	Horizontale vordere H.	Horizontale hintere H.	Horizontale Gesamtlänge	Länge	Breite
II.	2	♂	174	146	130	89,5	115	110	23	102	132	65	43	307	443	222	276	498	36	31
II.	3	♂	180	150	—	97	115	—	27	96	139	—	—	312	472	228	287	515	—	—
—	4	♂?	180	148	137	108,5	131	114	30	96	131	65	50	313	466	255	259	514	32	?26
—	5	♂	163	150	132	94	117	118	23	102	125	56	43	309	451	230	259	489	36	29
—	6	♂	177	136	132	95	117	101	23	104	122	70	45	299	439	246	251	497	33	29
—	9	?	164	152	—	95,5	—	—	24	93	132	64	—	—	—	—	—	—	—	—
—	10	♂	168,5	146	129,5	93,5	121	99	17	109	113	59	54	295	440	234	260	494	35	29
—	11	♂	178	152	137	98,5	127	116	19	112	124	72	50	320	468	248	270	518	33	31
III.	1	♂	170	—	—	90	117	—	23	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	3	♂	175	—	—	—	—	—	23	100	115	70	43	—	—	—	—	—	—	—
IV.	1	♂	190	135—140	—	96	112	—	—	102	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2	♀?	200	140—150	—	—	—	—	—	—	—	63	64	—	—	—	—	—	—	—
V.	2	?	—	150—155	—	—	—	—	—	—	133	57	59	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	—	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	0	♀?	180	155—160	—	100	128	—	24	105	113	61	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	1	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	1	♂	190	143	—	—	120	—	—	—	125	84	43	—	—	—	—	—	—	—
XII.	0	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	♂	185	127	—	92	115	—	—	109	129	60	54	—	—	—	—	—	—	—
XIII.	2	♂	195	140—150	—	—	108	—	18	109	126	68	—	—	—	—	—	—	—	—
XIV.	1	♂	200	140—150	—	104	122	—	18	109	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XV.	2	♀	200	127	—	94	—	—	26	110	135	72	—	—	—	—	—	—	—	—

aus Bernstein. 8. Goldene und 9. silberne Sachen. 10. Ein beim Dorfe Martinowka (Kreis Kanew) 1886 gefundener, aus silbernen Schmucksachen bestehender Schatz; bemerkenswerth ein aus 58 auf Leder befestigten Silberplättchen zusammengesetzter Gürtel, der auf Taf. XVIII abgebildet ist. 11. Ein beim Dorfe Salewki 1876 gefundener Schatz: zwei goldene, an den beiden Enden conisch verdickte Halsringe, zwei Armbänder und verschiedene kleine Anhängsel (Taf. XXI, Fig. 1 bis 10). 12. Münzen, sowohl alte römische, als auch neuere aus der Zeit Sigismund's III., brandenburgische Groschen, holländische Thaler des XVII. Jahrhunderts.

Ref. muss noch bei den vortrefflich ausgeführten Tafeln des Werkes verweilen: Von den

24 Tafeln bringen 21 Tafeln Abbildungen der beim Aufgraben gefundenen Gegenstände. Die 22. Tafel bringt sehr übersichtliche Skizzen von 36 Kurganen; die Kurgane sind horizontal durchgeschnitten und zeigen die untersuchten Einzelgräber. Die 23. und die 24. Tafel geben sehr belehrende Bilder über die Lage der Skelette in den Gräbern der einzelnen Kurgane.

Königsberg i. Pr.

L. Stieda.

3. Schröder, Dr. Leopold von. Die Hochzeitsgebräuche der Esten und einiger anderer finnisch-ugrischer Völkern, in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker. Ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Beziehungen

Gesicht			des Nasenskelettes		der Augenhöhlen		Index								Länge d.						
Länge (Alveo-ophryon)	Länge (Mental-ophryon)	Jochbreite					Länge	Breite	Länge	Breite	Cephalicus	Frontalis	Stephanicus	Verticalis	Facialis	Orbitalis	Nasalis	For. occ. magni	Clavicula	Humerus	Radius	Ulna	Femur	Tibia	Fibula
86	127	126	46,5	21	29	37	83,9	61	77,8	74,7	68,2	78,3	45,1	86,1	127	316	238	267	473	389	—
86	141	142	53	25	31	42	83,3	64,9	84,3	—	67,7	77,5	47,1	—	161	359	—	—	500	429	400
101	—	138	55	25	35	40	82,2	73,3	82,8	76,1	73,1	87,5	45,4	81,2	—	—	—	—	—	—	—
94	145	135	49	20	33	41	91,2	62,6	80,3	72,3	69,6	80,4	40,8	80,5	135	322	236	260	—	363	373
86	131	121	50	26	28	37	76,8	69,8	81,1	74,5	71	73,7	52	96,9	118	294	197	—	419	329	—
—	—	—	—	—	—	—	92,6	62,8	—	—	—	—	—	—	156	—	—	255	426	—	—
85	121	129	50	23	27	37	86,6	64	77,2	76,8	65,8	72,9	46	82,8	140	315	231	250	456	368	349
91	133	131	53	25	33	39	85,3	64,1	77,5	76,9	69	84,6	47,1	93,9	—	308	—	—	—	353	350
86	131	—	47	24	31	38	—	—	76,9	—	—	81,5	51	—	143	335	250	273	493	390	380
86	—	—	52	23	33	36	—	—	—	—	—	91,6	44,2	—	110	252	—	212	—	365	283
—	—	—	—	—	—	—	71—73	71—68	85,7	—	—	—	—	—	152	353	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	37	78—88	82—65	78,1	—	—	—	—	—	143	315	230	238	414	355	333
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	139	—	—	—	—	350	372
—	—	133	—	28,5	29	44	75,2	—	—	—	—	65,9	—	—	150	336	—	256	458	390	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	340	—
94	137	—	50	22	33	39	68,6	72,4	80	—	68,6	84,6	44	—	—	319	240	261	424	351	—
—	—	—	—	23	—	37	70—77	—	—	—	—	—	—	—	159	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	31	41	67—75	69—74	85,2	—	—	—	75,6	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	34	41	60,3	74	—	—	—	82,8	—	—	—	—	—	—	373	—	—

der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völkerfamilie. (Verhandlungen der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Bd. XIII. Dorpat 1888, S. 149 bis 408.)

Unter dem angeführten, etwas langem Titel, giebt der Verfasser eine fleissige, sehr lesenswerthe Zusammenstellung der Hochzeitsgebräuche der Esten und Finnen im Vergleich mit denen der Germanen. Diese Zeilen sollen den Zweck haben, durch Mittheilung einer ganz allgemeinen Uebersicht des Inhaltes die Aufmerksamkeit der Anthropologen und Ethnographen auf die genannte Abhandlung zu lenken.

Die Frage nach etwaigen alten Beziehungen zwischen den finnisch-ugrischen und germanischen Völkern ist bisher nur auf Grundlage sprach-

licher Forschungen zu lösen versucht worden. Der Verfasser hat es unternommen, durch ethnographische Forschung die Frage zu beleuchten, und hat dazu das Gebiet der Hochzeitsgebräuche gewählt. Der dabei auftauchenden Schwierigkeiten ist er sich wohl bewusst. „Sitten und Bräuche haben einen vageren, unbestimmteren Charakter als sprachliche Formen, und die Quellen aus alter Zeit fliessen uns hier viel spärlicher, als auf sprachlichem Gebiet. Wer vermag uns mit Sicherheit Kunde zu geben von den Sitten und Bräuchen der alten Gothen? während doch ihre Sprachen in der Bibelübersetzung Ulfila's für alle Zeiten in herrlicher Klarheit vor uns dasteht.“

Der Verfasser nimmt nicht eine Uryerwandtschaft jener beiden grossen Völkergruppen an,

wie Anderson und Köppen es wollen. Er hält im Hinblick auf die Verschiedenheit der Sprache eine Urverwandtschaft nicht für wahrscheinlich. Wohl aber scheint ihm das sprachliche Material darauf hinzuweisen, dass die finnisch-ugrischen Völker schon in uralter Zeit mit Völkern oder einem Volke indogermanischen Stammes dauernd in naher oder nächster Berührung gelebt haben müssen — „eine Berührung, welche schwerlich ohne theilweise Verschmelzung durch Blutmischung gedacht werden kann“. Der Verfasser vermuthet, dass ein Stamm des Gothenvolkes sich bis zu einem gewissen Grade mit den finnischen Völkerstämmen vermischt und in ihnen aufging. Abgesehen von diesem uralten Einfluss eines germanischen Volksstammes auf die finnisch-ugrischen Stämme sind insbesondere die Esten dem Einfluss anderer Völker unterstellt gewesen; russische, schwedische, lettische und deutsche Einflüsse haben sich zeitweilig vorübergehend oder dauernd geltend gemacht. Das darf nicht übersehen werden.

Der Verfasser versucht nun festzustellen, in wie weit eine Uebereinstimmung zwischen den estnischen und alt-indogermanischen Hochzeitsgebräuchen wirklich vorliegt. Wie man diese Uebereinstimmung sich zu erklären hat, ist eine weitere Frage, und um zur Beantwortung derselben Boden zu gewinnen, muss der Vergleich der Hochzeitsgebräuche auch auf andere finnisch-ugrische Stämme ausgedehnt werden.

Auf eine Wiedergabe der ausführlichen Einzelschilderungen und der sich daran anknüpfenden Erörterungen muss hier verzichtet werden; es kann hier nur im Ganzen und Grossen der Inhalt angedeutet werden.

Es werden nun der Reihe nach besprochen: 1. Ueberreste einer älteren Form der Eheschliessung: Frauenraub und Kauf. 2. Werbung und Verlobung. 3. Der Bettelgang der Braut. 4. Die passende Zeit. 5. Die Eintheilung der Hochzeit und die officiellen Personen, welche bei derselben fungiren. 6. Das Verleugnen und Verstecken der Braut, Verschiessen und Verrammeln des Brauthauses u. dgl. m. 7. Unterschlebung oder Vorführung einer falschen Braut. 8. Das Verhüllen der Braut. 9. Das Betreten des Heims. 10. Das auf den Fuss treten. 11. Enges Zusammendrängen des Brautpaares. 12. Gemeinsame Speise resp. Trank. (13. und 14. fehlt! warum?) 15. Das Heben und Tragen der Braut und Niedersetzen derselben auf eine Decke oder ein Fell. 16. Des Bräutigams Hut wird der Braut aufgesetzt. 17. Die Brautfahrt. 18. Das Bestreuen mit Körnern oder dergleichen. 19. Die Ceremonie mit den Knaben. 20. Das Umwandeln des Feuers: Feueropfer. 21. Die Wasserceremonien: Spenden, die dem Wasser dargebracht werden; Ausgiessen von Wasser; Besprengen mit Wasser. 22. Das

Führen zum Herde und Anlegen von Brennholz. 23. Das Entlaufen oder Entfliehen der Braut. 24. Die Ceremonie der Haubung. 25. Selbstgefertigtes Hemd, als Geschenk der Braut an den Bräutigam. 26. Geschenke der Braut an die Hochzeitsgesellschaft. 27. Das Besteigen des Brautbettes in Zeugengegenwart. 28. Tanz, Musik und Gesang bei der Hochzeit. 29. Die Dauer der Hochzeit. 30. Eine Zeit lang geübte Enthaltensamkeit.

Ref. hat die Ueberschriften der einzelnen Capitel mitgetheilt, weil aus denselben am besten der reiche Inhalt der Abhandlung hervorgeht (zu bedauern ist, dass ein besonderes Inhaltsverzeichnis der Abhandlung nicht hinzugefügt ist). Der Verfasser hat die einschlägige Literatur mit grossem Fleiss benutzt, doch sind ihm einzelne wichtige die Esten und Finnen betreffende Quellen entgangen; so z. B. eine vortreffliche Schilderung der finnischen Hochzeitsgebräuche von C. H. Busch, Ergänzungen der Materialien zur Geschichte und Statistik des Kirchen- und Schulwesens der evangelisch-lutherischen Gemeinde in Russland. I. Bd. St. Petersburg und Leipzig 1867, S. 145 bis 159, (Die Finnen im Gouvernement St. Petersburg, daselbst S. 146 bis 155, eine ausführliche Schilderung der Hochzeitsgebräuche). Der II. Band, S. 1003 bis 1008 schildert das Hochzeitsfest bei den Esten. Nicht berücksichtigt ist ferner: Ueber das Hauben der estnischen Dirnen (Neue Nord. Misc. XI. Bd. 1795, S. 559 bis 568) und Luce, Ueber die Hochzeits-, Tauf- und Begräbnisgebräuche der östlichen Esten (Kotzebue's Monatschrift für Geist und Herz II, 199 bis 215, III, 275 bis 287). Zu bedauern ist ferner, dass der Verfasser die bezüglichen russischen Quellen nicht ausgiebiger benutzt hat. Die umfangreiche Abhandlung Mainow's (Schriften der geographischen Gesellschaft in St. Petersburg 1885) hat ihm im Original nicht vorgelegen. Auch die russische Abhandlung Schanajew's in der Sammlung von Nachrichten über die kaukasischen Bergvölker (Bd. IV, Tiflis 1870, Hochzeit bei den Nord-Osseten) scheint nicht in seinen Händen gewesen zu sein; die bis zum Jahre 1876 erschienenen Bände jener Sammlung, sowie einzelne Aufsätze in den bis jetzt erschienenen sechs Bänden der Sammlung von Materialien zur Beschreibung der Gegenden und Völker Kaukasiens (Tiflis 1881 bis 1888) hätten dem Verfasser viele Beiträge zur Charakteristik der Hochzeitsgebräuche geliefert. Vor Allen aber ist zu bedauern, dass der Verfasser von der trefflichen Arbeit des Ethnologen N. F. Ssumzow's in Charkow „Ueber die Hochzeitsgebräuche, insbesondere über die russischen“ (Charkow 1881, 206 S.) keine Kenntniss gehabt hat.

Wir bleiben nach dieser Abschweifung bei den Ergebnissen des Verfassers etwas stehen

(S. 348 bis 364). Der Verfasser kommt zum Schluss, „dass die estnischen Hochzeitsgebräuche mit denen der indogermanischen Völker augenfällig übereinstimmen“. Wie ist diese Uebereinstimmung zu erklären? Darf man daraus auf eine nähere, engere Beziehung „genealogischer oder historischer Natur“ der Indogermanen zu den Finno-Ugriern, namentlich zu den Esten schliessen, oder entwickelten sich auf allgemein menschlicher Veranlagung in beiden Völkergruppen die gleichen Gebräuche selbständig?

In Betreff der zweiten Frage ist hervorzuheben, dass allerdings einige der eben erörterten Bräuche allgemein menschlicher Art sind: so Raub und Kauf der Frauen, die Feier der Hochzeit durch Gesang, Musik und Tanz, die Freibewerbung. Diese Gebräuche, da sie in den verschiedensten Formen über die ganze Erde verbreitet sind, können zur Begründung näherer Beziehungen der betreffenden Völkerfamilien nicht verwertet werden. Von vielen anderen Bräuchen kann man das nicht sagen. „Ich habe mich nach Möglichkeit bemüht“, schreibt der Verfasser (S. 350), „mir einen Ueberblick über die Hochzeitsgebräuche aller Völker der Erde zu verschaffen und bin dabei zu den Ergebnissen gelangt, dass wir allerdings den einen oder den anderen Brauch vereinzelt bei diesem oder jenem Volke wiederfinden, nirgends aber begegnet uns die ganze Serie der eben beschriebenen Bräuche oder auch nur ein grösserer Theil derselben — mit Ausnahme eben der indogermanischen und der finno-ugrischen Völker.“

Hiernach darf man sagen, dass eine Erklärung der vielfachen Uebereinstimmungen in den Hochzeitsgebräuchen der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völker aus der allgemein menschlichen Veranlagung unmöglich ist. Man muss daher eine andere Erklärung suchen und findet dieselbe in der Hypothese: Beide Völkergruppen haben entweder genealogische oder historische Beziehungen zu einander. Im ersten Falle weist die Uebereinstimmung auf die Urzeit, wo beide Völkerfamilien noch ein ungetrenntes Ganzes bilden; wir müssen folgern, dass die Völker stammverwandt sind. Im anderen Falle soll die Uebereinstimmung durch historische Berührungen und damit verbundene Beeinflussung, eventuell durch Mischung erklärt werden (S. 359). Eine genealogische Verwandtschaft ist von mehreren Forschern behauptet worden; Anderson und Köppen versuchten dieselbe durch den Nachweis sprachlicher Uebereinstimmung zu begründen. Nach Schröder's Ansicht ist dieser Versuch als verunglückt zu bezeichnen. Im Gegentheil, im Hinblick auf die grosse Verschieden-

heit und den grammatischen Bau der betreffenden Sprachen ist die Hypothese etwas unwahrscheinlich. Die Uebereinstimmung von den Hochzeitsgebräuchen beider Völkerfamilien spricht eher dafür als dagegen; „aber“, sagt der Verfasser (S. 359), „wir haben kein Recht, dieser Erklärung Raum zu geben, so lange eine genealogische Verwandtschaft der finnischen und indogermanischen Sprache so wenig nachgewiesen erscheint, als es jetzt der Fall ist. Vor der Hand muss von einer genealogischen Verwandtschaft der beiden grossen Völkerfamilien abgesehen werden.“

Ein anderer Weg der Erklärung der Uebereinstimmung in den Hochzeitsgebräuchen liegt nun in der Annahme historischer Berührungen und Beeinflussungen der beiden Völkerfamilien unter einander. „Es erscheint wahrscheinlich, dass der finnisch-ugrische Stamm, als er ungetrennt ein finnisch-ugrisches Urvolk bildete, also ganz in prähistorischer Zeit, bereits mit Indogermanen — sei es nun mit einem oder mehreren Stämmen, sei es auch mit dem indogermanischen Urvolke selbst — in nahe Berührung und Beziehung getreten ist.“ Damals nahmen dieselben von den Indogermanen, mit denen sie sich zum Theil wohl auch mischten, Wörter und Wurzelworte auf. In jener Periode des prähistorischen Zusammenlebens können nun ebenso auch eine Reihe von Hochzeitsgebräuchen von den Indogermanen auf die Finnen übergegangen sein. Später haben dann einige der finnisch-ugrischen Stämme noch andere und wiederholte Beeinflussungen durch indogermanische Stämme erfahren; in Folge dessen konnten sich noch mehr indogermanische Sitten und Gebräuche einbürgern. Dies gilt namentlich von den Esten; bei ihnen tritt unter allen finnisch-ugrischen Stämmen die Uebereinstimmung ihrer Hochzeitsgebräuche mit denen der Indogermanen am stärksten hervor. „Betrachtet man ihre Hochzeitsgebräuche speciell (S. 363), so erscheinen die Esten geradezu wie ein „Brudervolk“ der indogermanischen Völker, was sich von den anderen finnisch-ugrischen Stämmen, verschieden abgestuft, nur im geringen Grade behaupten lassen“.

Gegen das Ergebniss Schröder's, dass aus der Thatsache der vielfachen Uebereinstimmungen in den Hochzeitsgebräuchen auf eine lange andauernde Berührung der Finno-Ugrier und der Indogermanen geschlossen werden muss, ist gewiss nichts einzuwenden; zumal da die Resultate der Sprachforschung dieses Ergebniss bestätigen. Man darf, hierauf sich stützend, annehmen, dass in vorgeschichtlicher Zeit Finnen, Ugrier und Indogermanen ihre Wohnplätze neben einander gehabt und anhaltend mit einander in Verbindung gestanden haben. Aber sollte sich für diese Beziehung in prähistorischer Zeit kein anderer Ausdruck finden als historisch? wie der Verfasser

sich ausdrückt. Es ist doch sehr sonderbar, von einer historischen Beziehung zweier Völkergruppen in prähistorischer Zeit zu reden! Sollte sich nicht ein anderer Ausdruck zur Bezeichnung der Beziehungen finden lassen?

Auch gegen den Ausdruck „Brudervolk“ muss Ref. sich wenden. Das Wort „Brudervolk“ bedeutet im ethnographischen Sinne unbedingt eine Stammverwandtschaft; davon will der Verfasser aber nichts wissen; er gebraucht das Wort nur im übertragenen Sinne und erzeugt dadurch vielleicht Missverständnisse.

Die Esten sind unzweifelhaft ein „Brudervolk“ der Finnen und der Liven, aber niemals ein Brudervolk der Germanen!

Die letzten Aeusserungen des Verfassers (S. 354) verlassen gänzlich den Boden ethnographischer Forschung und leiten auf das Gebiet baltischer Politik hinüber — was sollen dieselben hier? Sie hätten füglich fortbleiben müssen!

Zum Schlusse kann der Berichterstatter eine Bemerkung nicht unterdrücken. Der Verfasser wendet neben zahlreichen Fremdwörtern sehr viele baltisch-deutsche Wörter an, z. B. Marschall (statt Brautführer oder Schaffer), Ehesack, quästen (mit Ruthen in der Badstube schlagen), Brautkasten, Brautkastentanz und andere mehr. Solche Worte sollten entweder vermieden oder mindestens erklärt werden.

4. Die Grössenverhältnisse der Schulkinder im Schulinspectionsbezirke Freiberg von Medicinalrath Dr. Arthur Geissler und Richard Uhlitzsch, Kand. d. höh. Schulamtes. 14 Seiten. 4°. Mit einer Tafel. (Separatabdruck aus Heft I und II d. Jahrg. XXXIV der Zeitschrift des königl. sächsischen statistischen Büreaus.)

Die vorliegende statistische Abhandlung bietet dem Anthropologen viel Interessantes und Neues dar und das ist der Grund, warum wir hier über dieselbe so eingehend berichten. Seit Quetelet hat man das Ziel der Anthropometrie darin gesucht, alles Typische im Menschen zu erforschen, bei gleichzeitiger Beobachtung aller der Verschiedenheiten, wie sie durch Geschlecht, Alter, Rasse, sociale Lage u. s. w. gegeben sind. Messungen erwachsener Personen mit besonderer Bevorzugung des männlichen Geschlechts sind vielfach ausgeführt, Messungen noch nicht ausgewachsener Personen sind seltener gemacht worden, obgleich dieselben wegen der Wachstumsverhältnisse ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Die Verfasser berichten in Kürze über die Untersuchungen von Bowditch in Boston 1879, von Roberts 1877, von Pagliani 1879, von Erisman (Russland 1888), von Ketelmann in Hamburg 1877. Im Jahre 1886 hat dann der

königl. sächsische Bezirksschulinspector Schulrath Lohse eine Messung sämtlicher Schulkinder des Bezirke Freiberg angeordnet, weil er beobachtet hatte, dass die vorhandenen Schulbänke für einen grossen Theil der Kinder nicht passten. Die Zeit der Messungen fiel in den Monat December; für jedes Kind wurde eine Zählkarte ausgestellt und auf derselben Ort, Classe, Namen, Geburtsjahr und Tag und die Körpergrösse in Centimetern verzeichnet. Da Herr Schulrath Lohse in Folge seiner Versetzung nach Zwickau die Bearbeitung des durch jene Erhebung gewonnenen Materials nicht übernehmen konnte, so übergab er das Material der Direction des königlich sächs. Stat. Büreaus, woselbst die oben genannten Herren die Bearbeitung vornahmen.

Eine Tabelle A. (S. 12 und 13) lässt die Vertheilung der Schüler auf die einzelnen Lebensalter, sowie auf die beobachtete Körperlänge erkennen. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass im Ganzen 21 173 Kinder im Alter von 6 $\frac{1}{2}$ bis 14 $\frac{1}{2}$ Jahren, darunter 10 343 Knaben und 10 830 Mädchen, gemessen wurden.

Die Kinder schwanken in den einzelnen Lebensaltern zwischen folgenden Grenzen:

Alter	Knaben	Mädchen
6 $\frac{1}{2}$ bis 7 Jahre	104 bis 113 cm	103 bis 112 cm
7 " 8 "	108 " 117 "	107 " 117 "
8 " 9 "	114 " 122 "	112 " 120 "
9 " 10 "	118 " 126 "	116 " 126 "
10 " 11 "	123 " 131 "	121 " 131 "
11 " 12 "	127 " 136 "	125 " 136 "
12 " 13 "	131 " 140 "	132 " 140 "
13 " 14 "	136 " 146 "	137 " 148 "
über 14 "	139 " 150 "	139 " 152 "

Weiter bestimmen die Verfasser das arithmetische Mittel der Körperlänge und erhalten dann:

Alter	Knaben	Mädchen
6 $\frac{1}{2}$ bis 7 Jahre	108,6 cm	107,9 cm
7 " 8 "	112,6 "	112,0 "
8 " 9 "	117,6 "	116,7 "
9 " 10 "	122,1 "	121,5 "
10 " 11 "	126,7 "	126,1 "
11 " 12 "	130,6 "	131,0 "
12 " 13 "	135,5 "	135,5 "
13 " 14 "	140,1 "	141,6 "
über 14 "	144,1 "	145,5 "

Hieraus erhellt als wichtigstes Resultat, dass die Mädchen bis zum 11. Jahre hinter den Knaben an Grösse, wenn auch nur um ein Weniges, zurückblieben, dass aber von diesem Jahre an die Mädchen das Uebergewicht gewannen und behielten.

Dies Resultat weicht von dem Quetelet'schen ganz und gar ab, ist aber auch schon anderweitig festgestellt worden.

Weiter ist bemerkenswerth: Die dem Bergmannsstande entstammenden Kinder sind fast ausnahmslos kleiner, die Kinder der Bürgerschulen dagegen durchweg grösser, als die überhaupt gemessenen Freiburger Kinder. Es bleibt das gültig, auch wenn man die für die Mittelwerthe berechneten Correcturen anbringt. Man darf danach annehmen, dass die verschiedenen socialen Verhältnisse, unter denen die genannten Kinder leben, die physische Entwicklung derselben wesentlich beeinflussen. Eine Tafel stellt graphisch in sehr übersichtlicher Weise das betreffende Verhältniss der Grösse dar.

Im Weiteren prüfen nun die Verfasser die Mittelwerthe. Sie berichten kurz über die verschiedenen Methoden, die Schwankungen der Mittelwerthe zu erkennen und zu kennzeichnen. Ihering schlug den Oscillationsexponenten vor; Wagner, Mayr, Oettingen haben die durchschnittliche Abweichung der Einzelglieder von ihrem Mittelwerth als Kriterium und Maassgrösse der Schwankungen betrachtet. Ueber die Genauigkeit der Mittelwerthe, sowie über die speciellere Gruppierung der Einzelmessungen geben die Oscillationsexponenten aber keine Auskunft. Das kann aber geschehen durch Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, und zwar durch die Methoden, die aus dem Gauss'schen Fehlergesetz hervorgehen, wie zuerst Quetelet, dann Lexis, dann Ref. (L. Stieda, Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropol. Statistik in diesem Archiv Bd. XIV, S. 167) gethan. Die Verfasser machen nun einige Bemerkungen über die Berechtigung dieses Verfahrens und unterziehen dann die gefundenen Reihen einer näheren Prüfung mit Hilfe der Formel

$$r = \pm 0,8453 \frac{\sum \delta}{n}$$

Hiernach sind die Abweichungen δ ohne Rücksicht auf die Vorzeichen zu addiren, die Summe durch die Zahl der Einzelmessungen zu dividiren und der Quotient mit 0,8453 zu multipliciren, um die wahrscheinliche Abweichung r der Einzelmessungen zu erhalten.

Die genannte Rechnung für die Reihe ausgeführt, ergibt für die einzelnen Altersgruppen folgende Werthe für r :

Alter	Knaben	Mädchen
	\pm	\pm
6½ bis 7 Jahre	3,4488 cm	3,5926 cm
7 " 8 "	3,5841 "	3,7362 "
8 " 9 "	3,8546 "	3,8293 "
9 " 10 "	4,0067 "	3,7785 "
10 " 11 "	4,2181 "	4,2265 "
11 " 12 "	4,2434 "	4,4125 "
12 " 13 "	4,5984 "	4,8013 "
13 " 14 "	4,7844 "	5,2155 "
über 14 "	5,1479 "	4,8520 "

Hieraus geht hervor, dass die Intervalle (\pm) mit dem Alter im Allgemeinen zunehmen. Es ist das ganz natürlich, da die das Wachstum hemmenden oder fördernden Ursachen bei den meisten Individuen wahrscheinlich dieselben bleiben und deshalb den Unterschied in der Grösse der Individuen immer merklicher hervortreten lassen. Auch hinsichtlich des Geschlechts ist ein Unterschied deutlich bemerkbar; die Mädchen zeigen von 11 Jahren grössere Schwankungen als die Knaben. Auf eine eingehende Wiedergabe der anderen Berechnungen müssen wir hier verzichten; diejenigen, welche ähnliche Berechnungen vornehmen wollen, verweisen wir auf die Originalabhandlung, in welcher eine Auseinandersetzung der Formel und des in Anwendung gezogenen Integrals geliefert wird.

Sehr lehrreich ist die graphische Darstellung eines Vergleichs der beobachteten und der berechneten Zahlen in Form zweier Curven (Nr. II der beigegebenen Tafel).

Zum Schluss stellen die Verfasser einen Vergleich ihrer Resultate mit denen anderer Erhebungen an. Zunächst vergleichen sie die Freiburger Grössenverhältnisse mit denen, die für das gesammte Königreich Sachsen als normal betrachtet werden, nämlich für das

Alter von	normal	Freiberg
	die Grösse von	die Grösse von
6 bis 8 Jahren	112 bis 121 cm	107,5 bis 115,1 cm
8 " 10 "	122 " 131 "	115,7 " 124,1 "
10 " 12 "	132 " 141 "	124,2 " 133,1 "
12 " 14 "	142 " 151 "	132,8 " 142,8 "

Die normalen Maasse, verglichen mit den Messungen im Freiburger Bezirk, ergeben als Resultat, dass die Freiburger Kinder entschieden kleiner sind, als nach der Verordnung der sächsischen Schulcommission angenommen wird.

Sind die Kinder des Freiburger Bezirkes aber wirklich kleiner, als die Schulkinder in Sachsen im Allgemeinen, so bedürfen die Maasse der einzelnen Subsellentheile für die Kinder des Freiburger Bezirkes insoweit einer Abänderung, als sie zu hoch sind. Besonders wird die Bankhöhe nicht den Grössenverhältnissen der Freiburger Schulkinder entsprechen, ein Theil der Kinder würde den Fussboden, resp. die Fussleiste nicht erreichen. Das hatte Herr Schulrath Lohse damals beobachtet und diese Wahrnehmung hatte ihn zu den Messungen veranlasst. Jetzt wird die Richtigkeit der Wahrnehmung ziffernmässig bestätigt.

Weiter vergleichen die Verfasser ihre Resultate mit denen von Bowditch, Erismann und Quetelet und stellen die arithmetischen Mittel in folgender Tabelle zusammen:

Alter	Mittlere Grösse der Knaben in Centimetern				Mittlere Grösse der Mädchen in Centimetern			
	nach			Frei- berger Bezirk	nach			Frei- berger Bezirk
	Quetelet	Bow- ditch	Eris- mann		Quetelet	Bow- ditch	Eris- mann	
6 bis 7 Jahre . . .	104,6	112,2	—	108,6	103,1	110,1	—	107,9
7 " 8 "	110,4	116,2	—	112,6	108,7	115,6	—	112,0
8 " 9 "	116,2	121,3	120,1	117,6	114,2	120,9	118,8	116,7
9 " 10 "	121,8	126,2	122,4	122,1	119,6	125,4	123,0	121,5
10 " 11 "	127,3	131,3	126,3	126,7	124,9	130,4	129,5	126,1
11 " 12 "	132,5	135,4	129,9	130,6	130,1	135,7	131,0	131,0
12 " 13 "	137,5	140,0	134,4	135,5	135,2	141,9	135,5	135,5
13 " 14 "	142,3	145,3	137,7	140,1	140,0	147,7	139,9	141,6
14 " 15 "	146,9	152,1	141,2	144,1	144,6	152,3	143,5	145,5

Aus dieser Tabelle ergibt sich nun eine sehr bemerkenswerthe Thatsache. Nach Quetelet sind die Knaben durchgehend grösser als die Mädchen und dies ist bis auf den heutigen Tag als gültig angesehen worden. Die Ergebnisse der Messungen von Bowditch, Erismann, sowie die des Freiburger Schulinspectionsbezirks sind aber anders. Nur bis zu einem gewissen Alter sind die Knaben grösser, als die Mädchen gleichen Alters; von da an werden die Mädchen grösser als die Knaben; nach Bowditch und den Freiburger Messungen mit dem 11. Jahre, nach Erismann bereits mit dem 9. Jahre. Bowditch und Erismann haben dann weiter festgestellt, dass diese Ueberlegenheit der Mädchen nur bis etwa zum 16. Jahre anhält, dass dann aber das männliche Geschlecht wieder die Oberhand gewinnt und behält. Dass diese wichtige Thatsache nicht schon früher bekannt geworden ist, liegt nach den Verfassern zum Theil an den seltenen Beobachtungen über die Grösse der Mädchen.

L. Stieda (Königsberg i. Pr.).

5. Dr. Adalbert Bezenberger, Prof. an der Universität zu Königsberg i. Pr. Die Kurische Nehrung und ihre Bewohner. Mit einer Karte und acht Textillustrationen. Stuttgart, Verlag von A. Engelhorn, 1889. 300 S. 8°. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, herausgegeben von Kirchhoff in Halle. III. Bd., 4. Heft.)

Der gelehrte Verfasser, der zu wiederholten Malen das Gebiet der Kurischen Nehrung durchwandert hat, schildert Land und Leute der Nehrung in eingehendster Weise. Wir lassen hier die auf genaueren archivalischen Studien beruhenden historischen Mittheilungen über die Nehrung bei Seite

und heben zunächst hervor, dass im IV. Capitel (S. 242 bis 283) eine Uebersicht über die prähistorische Zeit, sowie eine kurze Skizze der Gräberfunde der Nehrung gegeben ist. Entsprechend der Lage der Kurischen Nehrung innerhalb des ehemaligen nördlichen Glacialgebietes, findet sich auf der Nehrung wie in ganz Ostpreussen nichts Paläolithisches. Dagegen tritt auf der Nehrung die Cultur der neolithischen Periode und zwar der ostbaltischen einheitlichen Cultur der jüngeren Steinzeit mit ungemeiner Deutlichkeit hervor. Im Einzelnen stützt sich der Verfasser auf einen Bericht Tischler's und die Schriften der physiko-ethnographischen Gesellschaft zu Königsberg, XVIII. Bd., woselbst die reichlichen Ueberreste der Steinzeit der Kurischen Nehrung in vortrefflicher Weise geschildert sind.

Bemerkenswerth sind die Mittheilungen des Verfassers über die Bewohner der Nehrung; die Nehrung wird, was keineswegs allgemein bekannt ist, zum grossen Theil von einer lettisch redenden Bevölkerung bewohnt. Die Familiensprache der eingeborenen Bevölkerung ist heute theils deutsch, theils lettisch, theils littaunisch, ausschliesslich deutsch in Rositten, Neu-Kunzen, lettisch in Nidden, Preil, Perwelk, in Sarkau deutsch ausser bei einigen älteren Leuten, die unter einander auch lettisch sprechen. In Pillkalln kann nur eine Familie als lettisch bezeichnet werden; die übrigen verkehren unter einander theils in deutscher, theils in littaunischer Sprache, und in Schwarzort dürften sich Lettisch und Littaunisch in den Besitz theilen. Den Ausgleich bildet in diesen Gegensätzen theils das Hochdeutsche, theils das samländische Platt. In Nidden und Schwarzort ist das Littaunische zugleich Kanzelsprache, in Sarkau und Rositten wird deutsch gepredigt. Der

Verfasser prüft nun eine Reihe literarischer Quellen darauf hin, was darin über die Sprache der Nehrungsbewohner in früherer Zeit zu ermitteln sei, und kommt zum Schluss, dass schon in früheren Jahrhunderten eine zum Theil lettische Bevölkerung auf der Nehrung sass.

Die Letten der Nehrung nennen sich „Kursineeki“, d. h. Leute aus dem Kurenlande oder Kuren; ihre Sprache nennen sie „Kursineeka waloda“, kurische Sprache, während die Letten in Kurland und Livland sich „Latweeschi“ nennen. In Kurland ist nun aber vor dem 17. Jahrhundert die Bezeichnung „lettisch“ nur vereinzelt anzutreffen; bis etwa 1630 nannte man die in Kurland beim Landvolk übliche Sprache „kurisch“, und ähnlich ist es wohl auch mit dem Namen Kuren für Letten ergangen. Man muss daraus schliessen, dass die Letten der Nehrung zu einer Zeit aus Kurland eingewandert sind, wo die Letten in Kurland noch Kuren genannt werden. Es ist zu vermuthen, dass die Letten aus Südwestkurland gekommen seien. Die lettische Sprache der Nehrungsbewohner ist theilweise alterthümlicher als die ältesten lettischen Texte. Die Letten sind nicht damals auf die Nehrung gelangt, als die Letten Kurland und Livland in Beschlag nahmen, sondern viel später. Auch an der saamländischen Küste haben in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts Letten gewohnt; dafür sprechen die Namen der Orte: Cranzkuhren, Neu-, Gross- und Klein-Kuhren. Gegen das Ende der Steinzeit und wahrscheinlich auch während der Littauerkriege

des Ordens hatte sich die Einwohnerschaft der Kurischen Nehrung erheblich verringert. Als friedlichere Zeiten kamen, fing die Kurische Nehrung an, ihre Nachbarn in dem Grade an sich zu ziehen, in welchem dieselben die Fischerei liebten, vorzugsweise also ihre lettischen Nachbarn. So gewannen die Letten nicht allein auf der Kurischen Nehrung, sondern auch auf der saamländischen Nordküste eine überwiegende Stellung.

Der Schluss der Abhandlung bringt einige Bemerkungen über die Sitten und Gebräuche, auch über die Kleidung der Nehrungsbewohner. Heute ist die Bevölkerung gemischt; von einem einheitlichen körperlichen Typus kann keine Rede sein. In Tracht und Sitten besteht zwischen den Letten der Nehrung und den Littauern kein erheblicher Unterschied. Auffallend ist die grosse Armuth der Nehrungsletten an lettischen Liedern; nur drei Volkslieder in lettischer Sprache sind bekannt; von Märchen ist keine Spur zu finden. Der Haupterwerbszweig der Bewohner ist die Fischerei; Acker- und Landbau sind nur in geringem Maasse entwickelt; die Jagd ist mässig; der Handel ist auf Fischexport und das Kramgeschäft beschränkt. In Schwarzort wird Bernstein gewonnen.

Der Abhandlung ist eine Karte der Kurischen Nehrung beigegeben; auf dieser Karte ist die alte Poststrasse, welche 1828 aufgehoben wurde, genau eingetragen. Bis 1828 war die Nehrung doch im gewissen Sinne besucht, jetzt liegt sie still und vereinsamt da.

Königsberg 1889.

I. Stieda.

I. Somatische und criminelle Anthropologie

von

6.

Dr. Buschan (Wilhelmshaven).

1. L'osso bregmatico (antiepilepticum). Studio di Michele Centonze (con tavola). Napoli 1889. (Ueber das os bregmaticum, Sonderabdruck aus der Società Italiana delle scienze, Tom. VII, Serie 3a, Nr. 3.)

Verfasser gibt am Eingange seiner 12 Quartseiten umfassenden Monographie über das os bregmaticum s. suprafrontale eine kurze Definition dieses abnorm selten auftretenden Knochens: als Schaltknochen zwischen Stirnbein und beiden Seitenwandbeinen an Stelle der früheren grossen Fontanelle, und schickt seinen eigenen anatomischen Studien noch eine kurze chronologische Mittheilung über die Kenntniss von dieser Abnormität voraus. Er hält als seinen wahrscheinlichen Entdecker Guintero (Günther?), der dieses „ossiculum verticis triangulare, wie es dieser Anatom benannte, an den Stellen des menschlichen Schädels beobachtet haben will, ubi suturae committuntur, und gleichzeitig als divinum remedium gegen die Epilepsie erwähnt, si quidem Paracelso fides adhibenda est. Somit würde dem Paracelsus, falls er wirklich diesen Schaltknochen gekannt haben sollte, nach Centonze die Ehre der Entdeckung gebühren. Nach Hyrtl's Untersuchungen jedoch ist unter Paracelsus der Schweizer Phil. Höche-ner zu verstehen, der sich selbst zu diesem grossen Arzte latinisirte und monarcha medicorum nannte. Derselbe empfahl den calcinirten und pulverisirten Fontanellknochen gegen die fallende Sucht; von ihm stammt daher auch der Ausdruck os antiepilepticum, den man heutzutage lieber als nicht mehr zeitgemäss fallen lassen und nicht, wie es Centonze noch thut, als gleichbedeutend mit den modernen anatomischen Bezeichnungen bestehen lassen sollte. — Die erste Abbildung des uns interessirenden Schaltknochens gab Tarin in seiner Osteographia (Paris 1753); fast gleichzeitig erwähnt seiner der Akademiker Jos. Bertin (1754). — In neuerer Zeit beschäftigten sich mit dem os bregmaticum eingehender Chambellan, Ficalti und Calori, welch letzterer für dasselbe die morpho-

logisch gerechtfertigte Bezeichnung os interparietale anterius vorschlug. Wir Deutschen bezeichnen diesen Schaltknochen als Fontanellknochen, κατ' ἐξοχήν. Die deutschen Arbeiten, insbesondere die eingehenden Aufsätze von W. Gruber (in den verschiedensten Jahrgängen des Virchow'schen Archivs) scheinen Centonze nicht bekannt gewesen oder wenigstens von ihm nicht berücksichtigt worden zu sein.

Centonze hat vier in der Universitätsammlung zu Neapel (anthropologisches Cabinet) aufbewahrte Schädel mit os bregmaticum zum Gegenstande seiner Untersuchung gemacht. Wir lassen eine kurze Beschreibung dieser vier Fälle folgen.

1. Männlicher Schädel, einem sehr jungen Individuum angehörig, aus Veroli. Am Bregma ein rechtwinkliger Knochen zwischen den beiden Seitenwandbeinen, nach rechts hin stärker als nach links entwickelt. Derselbe dringt in das Stirnbein 6 mm weit vor. Nähte desselben fein gezähnt. Seine grösste Länge beträgt 25 mm, seine grösste Breite 22 mm, der Umfang gegen 84 mm. Ausgenommen eine leichte Plagiocephalie, weist dieser Schädel keine weiteren Anomalien auf. Längen-Breiten-Index 77,34, mithin mesocephal.

2. Gleichfalls jugendlicher männlicher Schädel aus San Chirico. Hier zeigt der betreffende Schaltknochen eine dreieckige Gestalt, und zwar mit der Basis nach dem Stirnbeine zu, in welches er um 4 mm vorspringt. Er ist nach dem linken Seitenwandbeine hin stärker als nach dem rechten hin entwickelt. Seine Nähte sind ebenfalls deutlich gezähnt. Die Höhe des Knochendreiecks beträgt 19 mm, die Basis 15 mm und der Umfang ungefähr 53 mm. Sonstige Anomalitäten fehlen. Maasse waren nur in ganz beschränktem Maasse zu nehmen; wahrscheinlich mesocephaler Schädel.

3. Ebenfalls jugendlicher männlicher Schädel aus San Giovanni Campano. Der Bregmaknochen zeigt ebenfalls dreieckige Gestalt, aber mit abgeschnittener Spitze, also ein Trapez. Er springt

mit 3 mm ins Stirnbein vor; im Uebrigen ist er gleichmässig nach den Seitenwandbeinen hin verbreitet. Die Höhe des Trapezes beträgt 26 mm, die Basis 20 mm, die obere Grundlinie 10,5 mm, der Umfang ungefähr 75 mm, Längen-Breiten-Index 82,94 mm; mithin brachycephaler Schädel.

4. Schädel eines erwachsenen männlichen Individuums aus Altamura. Form des Schaltknochens ein unregelmässiges Viereck, das vorn rechts ein wenig ins Stirnbein vorspringt, sonst aber nach beiden Seitenwandbeinen zu gleichmässig vertheilt ist. Seine grösste Länge beträgt 26 mm, seine grösste Breite 20,5 mm, der Umfang ungefähr 78 mm. Die Verbindung mit dem linken Seitenwandbeine ist im Verknöchern begriffen, im Uebrigen ist am ganzen Schädel eine linksseitige unvollständige Synostose zu bemerken. Längen-Breiten-Index 72,28; mithin dolichocephaler Schädel.

Nach dieser Beschreibung variiert die Gestalt des vorderen Fontanellknochens bedeutend, indem derselbe bald dreieckig, bald trapezförmig oder oblong erscheint. Gruber beobachtete ausserdem noch verschiedene andere Formen, wie runde, ovale, T-förmige, bisquitförmige etc. Stirnzwickelbeine. Centonze kommt in Folge seiner Untersuchungen zu dem Resultate, dass die rechtwinklige Form die ursprüngliche sei und verweist hierbei auf ein ähnliches Vorkommniss bei den Säugethieren; aus diesem Grunde führt er die Bregmaknochen auch auf Atavismus zurück. Wie weit Centonze Recht zu geben ist, lässt sich bis jetzt schwer entscheiden, zumal, da Gruber einige Fälle beigebracht hat, die das Gegentheil zu beweisen scheinen. Die übrigen Modificationen in der Form des betreffenden Schaltknochens sind nach unserem Autor als Folgen einer stärkeren oder schwächeren Entwicklung der angrenzenden Kopfknochen aufzufassen. Wenn sich nämlich jene vier, die grosse Fontanelle im fötalen Zustande einschliessenden Kopfknochen gleichmässig entwickeln würden, so würde an Stelle dieser membranösen Haut der etwaigenfalls entstehende Zwischenknochen ohne Weiteres die Form derselben, also rhombische Gestalt, annehmen, eine Thatsache, die mit Ficalti's Beobachtungen an Cebus- und Ateles-Arten vollständig übereinstimmt. Nun synostirt aber beim Menschen die satura frontalis s. metopica, trotzdem sie verhältnissmässig spät angelegt wird, dennoch bedeutend früher, als die Interparietalnaht. Das in der Fontanelle entstehende Knochenbein stösst somit in seiner weiteren Entwicklung an der Stirnseite auf Widerstand, während es nach den anderen Richtungen zu, als dem locus minoris resistentiae, unbehindert an Ausdehnung zunehmen kann. Mit dieser Theorie Centonze's harmonirt auch das ausschliessliche Vorkommen von rhombischen Zwickelbeinen bei

den sogenannten Kreuzköpfen. Hier, wo die Stirnnaht postembryonal noch offen bleibt, wird dem Wachsthum des Ossificationspunktes nach dieser Richtung hin kein Widerstand entgegengebracht. Gruber beschreibt ebenfalls einen rhombischen Bregmaknochen bei erhalten gebliebener sutura cruciata und Centonze führt selbst als Beweis für seine Hypothese einen von Sergi beobachteten ähnlichen Fall an, den er überdies seinem Schriftchen in Abbildung beifügt.

Unser Autor verwarft sich ferner gegen die falsche Auffassung, als ob das os bregmaticum von einem normalen Verknöchierungspunkte seinen Ausgang nähme. Es glückte ihm in der That nach langem Suchen, unter einer grossen Anzahl embryonaler Schädel schliesslich einen zu entdecken, der für seine Ansicht einen sichtlichen Beweis lieferte. Es handelte sich in diesem Falle um einen Fötusschädel von 4 Monaten und 20 Tagen aus der Sammlung des anatomischen Museums in Neapel (Fig. 7 der uns tangirenden Schrift), welcher in seiner unverhältnissmässig grossen Fontanelle (20:15 mm bei 35 mm Schäeldurchmesser) zwei longitudinal verlaufende Zonen knöchernen Gewebes aufwies. Die grössere dieser Knochenstangen hatte eine Länge von 11,5 mm bei einer Breite von 1 mm, während die kleinere nur 3:0,9 mm maass. Wenn dieser Fötus am Leben geblieben wäre, so schliesst Centonze richtig, und der eine oder der andere dieser Knochenbeine sich nicht mit den Nachbar-knochen vereinigt hätte, so wäre aus ihnen entweder ein grosses os wormianum oder ein getheiltes os bregmaticum entstanden. — Für diese Entstehung des Fontanellknochens aus einem besonderen, also anormalen oder überzähligen Ossificationscentrum glaubt Centonze ein Analogon bei den Cebiden zu finden. Bei diesen Affen nämlich existirt in dem in seinen mittleren Partien in die Länge gezogenen Stirnbeine, und zwar gerade in diesem Theile, der sich gleichsam keilförmig zwischen die Seitenwandbeine hineinschiebt, ein besonderer Verknöchierungspunkt für diese Stirnbeinpartie, welcher dem Ossificationscentrum des menschlichen os bregmaticum entsprechen dürfte. Hierdurch gewinnt die Auffassung von einem atavistischen Ursprunge dieses Knochens eine feste Stütze.

Was die Häufigkeit des Bregmaknochens betrifft, so beobachtete Centonze diese Knochenanomalie viermal unter 400 Schädeln, mithin in 1 Proc., und zwar, wie derselbe Autor ausdrücklich hervorhebt, nur an Schädeln männlicher Individuen. Wenn man auch aus dieser geringen Zahl der Fälle keinen weiteren Schluss auf das häufigere Vorkommen der erwähnten Abnormität bei dem einen oder dem anderen Geschlecht ableiten darf, so scheint doch nach Gruber's Untersuchungen

das männliche Geschlecht den entschieden grösseren Procentsatz für dieselbe zu stellen. Gruber constatirte unter 56 mit os bregmaticum behafteten Schädeln aus drei Serien allein 49 männliche Schädel; im Ganzen hat er unter 11 928 Schädeln, die durch seine Hände gingen, den vorderen Fontanellknochen an 70 Exemplaren beobachtet, mithin in 0.6 Proc. der Fälle. Auch Sergi fand an seinen Schädeln ungefähr denselben (0,5 Proc.) Procentsatz.

Zum Schluss macht Centonze noch auf die grosse Bedeutung dieses Knochens für den praktischen Arzt aufmerksam. Nicht nur für den Gynäkologen ist es wichtig, die Existenz des os bregmaticum zu kennen, damit derselbe sich nicht beim Touchiren etwaiger knöcherner Stränge an Stelle des zu erwartenden grossen Fontanelle zur falschen Diagnose verleiten lasse, sondern auch der Chirurg muss von ihm unterrichtet sein, auf dass er sich nicht beim Trepaniren der Bregmastelle — eine Operation, der man wegen des darunter verlaufenden Längsblutleiters, wenn irgend möglich, aus dem Wege gehen wird — in dem Glauben, dass die Kronennaht vorliege, durch die Nähte zwischen Schaltknochen und Seitenwandbeinen irre führen lasse.

2. Sul cranio di un idiota, studio del Michele Centonze. Napoli 1889. Stab. Tip. F. Lubrano, S. Sebastiano 5. (Ueber einen Idiotenschädel.)

Wie Verfasser am Anfange seines Aufsatzes sogleich hervorhebt, handelt es sich in demselben nicht um eine eingehendere anthropologische Studie, sondern nur um einen Vergleich zwischen dem Schädel eines 31 jährigen Idioten mit vollständiger Verblödung (che non hanno neppure un lampo di ragione) und 20 männlichen normalen Schädeln aus demselben Orte, Colla San Magno (Terra di Lavoro).

Auf den ersten Anblick lässt sich an dem in Frage kommenden Idiotenschädel nichts Abnormes entdecken. Er ist von mittlerer Capacität (1420 ccm) und normaler Höhe, im Uebrigen mesocephal, wie die anderen Schädel aus Terra di Lavoro. Die Umrisse sind scharf markirt, die Muskelansätze schwach entwickelt. Gleichzeitig besteht mässige Schlafenenge. Der Gesamtanblick dieses Schädels ist demnach gerade kein schöner, wenigstens nicht so harmonisch, wie an den übrigen Schädeln aus diesem Bezirke.

Centonze giebt im Anschlusse hieran eine ausführliche Beschreibung des krankhaften Schädels, wobei er die Nähte im Besonderen berücksichtigt, und stellt folgende an ihm gefundene 15 Abweichungen vom normalen Typus dieses Gebietes auf:

1. Die Pacchionischen Granulationen sind viel ausgesprochener, als an den normalen Schädeln (von diesen nur an fünf vertreten).

2. Atrophie der lamina perpendicularis ossis sphenoidaei.

3. Das Vorhandensein von zwei Foramina carotido-clinoidea (auch an vier normalen).

4. und 5. Das linke Felsenbein ist kleiner als rechts; der obere Rand ist an beiden abgestumpft.

6. Das Foramen rotundum ist linkerseits grösser als rechts (auch an fünf normalen Schädeln zu finden, von denen zwei nur die erste Anomalie aufweisen).

7. Grosse tubercula innominata.

8. Foramen lacerum anterius sehr weit.

9. Foramen lacerum posterius links grösser als rechts.

10. Foramen condyloideum posterius rechts sehr klein und fehlt links vollständig.

11. Fehlen der Foramina supraorbitalia, die durch einen Ausschnitt am oberen Augenhöhlerrande ersetzt sind (an zwei normalen Schädeln findet sich dieselbe Anomalie, und zwar an dem einen beiderseits, an dem anderen nur rechts).

12. Fissura spheno-sphenoidalis ist klein und kurz, speciell im Gegensatze zu der normalen fissura spheno-maxillaris.

13. Fehlen des Foramen malare (auch an fünf normalen Schädeln, von denen zwei die dritte Anomalie aufweisen).

14. Foramen parietale sinistrum liegt unmittelbar an der Pfeilnaht, das Foramen dextrum dagegen fehlt (auch an einem der normalen Schädel; der umgekehrte Fall an zwei anderen von ihnen).

15. Der canalis incisivus anterior ist sehr klein.

Ueber die Schädelmaasse lässt sich kurz Folgendes anführen: Die Capacität liegt wenig unter dem Mittel der normalen Schädel, ebenso der Index cephalicus (77,27) und verticalis (74,43).

Wenn wir uns aus dieser Zusammenstellung einen Schluss gestatten dürfen, so bestände derselbe darin, dass wir unsererseits, gestützt auf eigene Studien an vielen Irrenschädeln, die durch unsere Hände gegangen sind, und auf diesbezügliche Untersuchungen deutscher Autoren (u. A. Sommer) so geringe Abweichungen vom normalen Schädel, wie sie Centonze hervorhebt — wir halten verschiedene derselben entschieden noch für normal — nicht als charakteristisch für Geistesranke aufzufassen gewillt sind, geben jedoch mit Centonze gern zu, dass das Zusammentreffen einer gewissen Anzahl von Abnormitäten an einem einzigen Schädel, die sich an diesem oder jenem nor-

malen zerstreut vorfinden, als pathologisch bezeichnet werden können. Indessen sind bisher noch nicht durch irgend eine diesbezügliche Arbeit sichere Characteristica für Irrenschädel aufgestellt worden.

3. Ministère du commerce et de l'industrie, exposition universelle internationale de 1889: **Deuxième congrès international d'anthropologie criminelle. Session de Paris 1889.**

Auf dem ersten Congresse für criminelle Anthropologie, der bekanntlich vor vier Jahren (1885) in der italienischen Metropole tagte, war in der Sitzung vom 22. November 1885 eine permanente Commission eingesetzt worden, deren Aufgabe darin bestehen sollte, die erforderlichen Vorarbeiten für eine zweite Hauptversammlung auf demselben Gebiete, und zwar in Paris im Jahre 1889 einzuleiten. Da dieselbe sich aus den psychiatrisch-anthropologischen und gerichtlich-medicinischen Koryphäen der vier Culturstaaten Frankreich, England, Italien und Deutschland zusammensetzte, so wurde von ihr der einfacheren Geschäftsleitung wegen ein Untercomité mit den Arrangements dieses so hochwichtigen und viel versprechenden zweiten Congresses betraut, das ausschliesslich aus französischen Gelehrten besteht. Wir finden unter dem Ausschuss desselben folgende fünf Hauptvertreter der angedeuteten Richtung: Brouardel (als Ehrenpräsident), Roussel, Lacassagne und Motet (als Präsidenten resp. Vicepräsidenten) und schliesslich Magitot (als Gesamtschriftführer). Unter den übrigen 25 Comitémitgliedern rangiren Männer wie Ball, Bertillon, Duval, Fauvelle, Manouvrier, Topinard, Voisin u. A. unter die medicinisch-anthropologischen Capacitäten der französischen Republik.

Die zweite Sitzung des internationalen Congresses für criminelle Anthropologie, die während der Tage vom 10. bis 17. August d. J. in dem grossen Amphitheater der medicinischen Facultät zu Paris tagen soll, verspricht unter so bewährter Leitung schon an und für sich viel des Wissenserwerthen und Belehrenden zu bieten und dürfte gewiss in dieser oder jener noch schwebenden Streitfrage der jüngsten unserer Wissenschaften eine endgültige Entscheidung herbeiführen. Dafür bürgen aber ausserdem noch eine Anzahl höchst anregender Berichte und Vorträge aus dem Munde von Fachleuten aller Nationen, welche auf die Tagesordnung gesetzt sind.

Wir beschränken uns, aus dem uns vom Ministère du commerce et de l'industrie zugegangenen ausführlichen Prospecte die wichtigsten der bisher angekündigten 31 Vorträge und Referate wiederzugeben:

I. Berichte, Referate und Fragen aus der criminellen Biologie und Sociologie.

1. Manouvrier: Gibt es für Verbrecher besondere anatomische Anzeichen? Wie muss man dieselben deuten.

2. Bordier: Ueber Atavismus bei den Verbrechern.

3. Ferri, Sergi und Colajanni: Ueber den relativen Werth der individuellen, physischen und socialen Bedingungen, welche ein Verbrechen veranlassen.

4. Taverni und Magnan: Die Kindheit der Verbrecher, in ihren Beziehungen zu der angeborenen Disposition zum Verbrechen betrachtet.

5. Alvarez Taladriz (Madrid): Ueber das Verbrechertum in seiner Beziehung zur Ethnographie.

6. Berenini und Pugliese: Der Criminalprocess hinsichtlich der Sociologie.

7. Fiorette, Puglia, Alimena, Caluci und Lessona: Die Anwendung der Anthropologie auf die Gesetzgebung und die civilrechtlichen Fragen.

II. Sonstige Vorträge.

8. Manouvrier: Die criminelle Anthropologie als ein Zweig der gerichtlichen Anthropologie; ihr Platz in der Lehre vom Menschen.

9. Lacassagne (Lyon): Der Unterricht in der gerichtlichen Medicin auf der Rechtsfacultät.

10. Anfossi und Romiti: Ueber die Möglichkeit, dass die Mittel und Lehren der criminellen Anthropologie zu polizeilichen Recherchen Anwendung finden können.

11. Contagne (Lyon): Einfluss des Handwerks auf das Verbrechertum.

12. Belmondo und Marro: Ueber Degenerationszeichen und biologische Abnormitäten bei verbrecherischen Frauen und Mädchen.

13. Laschi: Das politische Verbrechen und die Anthropologie.

14. de Bella: Die criminelle Anthropologie in ihren Beziehungen zur Sociologie.

15. Beauregard: Die criminelle Anthropologie in der alt-ägyptischen Gesellschaft.

Mit dem genannten Congresse wird ausserdem eine darauf Bezug nehmende anthropologisch-criminelle Ausstellung verbunden sein.

Die Theilnahme an ihm (diesbezügliche Anmeldungen sind an M. le docteur Magitot, secrétaire général du Comité d'organisation, rue des Saints-Pères Nr. 8 à Paris zu richten) beträgt 20 Fr., wofür den Mitgliedern die Comptes rendus des travaux de la session gratis zugestellt werden.

4. M. Erb, Ueber Akromegalie (krankhaften Riesenwuchs). Deutsches Archiv für klin. Medicin. Leipzig 1888. 42. Bd., Heft 4. Mit 2 Tafeln. — J. Adler, Ueber einen Fall von Akromegalie. County med. Assoc. of New York 1888. — O. Fräntzel, Ueber Akromegalie. Deutsche medicinische Wochenschrift 1888, Nr. 32. — W. A. Freund, Ueber Akromegalie. Mit 3 Lichtdrucktafeln. Sammlung klinischer Vorträge, herausgegeben von R. v. Volkmann. Leipzig 1889. — R. Virchow, Vorstellung eines Falles und eines Skelettes von Akromegalie. Sitzungsbericht der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 16. Januar 1889.

Unter dem Namen Akromegalie wurde im Jahre 1886 von P. Marie in Paris (sur deux cas d'acromegalie, hypertrophie singulière non congénitale des extrémités supérieures, inférieures et céphalique. Revue de Médecine 1886, p. 297—333) eine neue Krankheitserscheinung in die medicinische Wissenschaft eingeführt, die seitdem etwa 15 mal zur Beobachtung des Arztes gelangte. Wie schon der Name besagt, handelt es sich hierbei um ungewöhnliche Grössenverhältnisse an den Enden verschiedener Körpertheile. Es fällt diese Erscheinung im Allgemeinen zweifellos unter den Begriff des partiellen Riesenwuchses und ist somit auch für den Anthropologen von Wichtigkeit.

Schicken wir aus diesem Grunde eine kurze Schilderung der in Betracht kommenden Symptome voraus, wie sie Erb an der Hand von 11 bis zum Erscheinen seiner Abhandlung beobachteten Fällen in übersichtlicher Zusammenstellung entworfen hat. „Meist im jugendlichen und mittleren, zuweilen erst im späteren Lebensalter, bei beiden Geschlechtern — vielleicht mit Vorliebe beim männlichen — entwickelt sich langsam und schleichend ein Leiden, unter mancherlei unbedeutenden Symptomen (nervöse Erscheinungen). Die Füße und Hände, entweder zu gleicher Zeit oder bald nach einander, beginnen grösser, plumper, unförmlich, ungeschickt zu werden. Die Fuss- und Handgelenke nehmen an Umfang

zu, ebenso die Unterschenkel und Vorderarme, während die proximalen Theile der Extremitäten mehr oder weniger verschont bleiben. Charakteristisch sind die tatzentartige Entwicklung der Riesenhände, die dicken, oft kolbig aufgetriebenen Finger, die verbreiterten, gerieften Nägel, die elephantiasische Formveränderung der Unterschenkel und der gigantischen Füsse und Zehen. Bald kommt es auch zu Veränderungen im Gesicht. Vergrößerung der Nase, der Lippen, Hängen der gewulsteten Unterlippe, Vortreten des Unterkiefers, Vergrößerung der Zunge, plumpere Sprache, eine mehr längsovale Form des Gesichtes zeigen sich. Später tritt dazu noch eine gebücktere Haltung durch Veränderungen an der Wirbelsäule.

Das Leiden schreitet allmähig, anfangs oft in etwas rascherem Tempo, fort bis zu einer gewissen Höhe, die etwa nach drei bis fünf Jahren erreicht ist, um dann stationär zu bleiben, oder doch nur noch ein ganz langsames Fortschreiten erkennen zu lassen. Die Untersuchung lässt dann leicht feststellen, dass es im Wesentlichen die Knochen sind, welche die Missbildung bewirken, dass dagegen die Hautgebilde und das Unterhautzellgewebe nur am Kinn und an den Lippen, an den Händen und Fingern (bezw. an den Fusssohlen und Zehen) einen gewissen Antheil an derselben haben...“

Wir ersehen aus dieser Schilderung, dass sich manche Erscheinungen ergeben, aus denen wir auf eine gewisse Verwandtschaft zwischen partiellem (Akromegalie) und allgemeinem Riesenwuchs schliessen dürfen. Andererseits lassen sich aber doch zwischen beiden pathologischen Zuständen haarscharfe Grenzen ziehen. Wie Virchow hervorhebt, sind es bei der Akromegalie stets nur einzelne Knochen, die übermässiges Wachsthum zeigen. Dies tritt am deutlichsten bei einem Vergleiche zwischen den Längenverhältnissen von Fuss und ganzem Körper zu Tage. Beim normalen Menschen verhalten sich die Fusslänge zur Körperlänge wie 1 : 6; bei universalem Riesenwachsthum wird dieses Verhältniss entsprechend der Zunahme der Körperlänge abnehmen. Bei partiellem Riesenwachsthum dagegen nimmt es zu, wie folgende Tabelle zeigt:

	Normal-Mensch	Riese Murphy	Riese Winkelmeier	Riese Otte	Fall von Virchow	Fall von Freund
Verhältniss der Fusslänge zur ganzen Körperlänge	1 : 6	1 : 7	1 : 6,3	1 : 6,4	1 : 5,8	1 : 5,9

Das excessive Wachsthum betrifft, wie schon oben hervorgehoben, nur die Knochen. Genauere, bei einigen Sectionen angestellte Untersuchungen haben ergeben, dass an dieser Erscheinung im Wesentlichen eine Hyperplasie und Osteophyten-

bildung des Knochengewebes schuld ist. „Von den Knochen der Phalangen an, durch die Mittelhand- und Mittelfussknochen, durch die Hand- und Fusswurzel hindurch bis zu den Knochen des Vorderarmes und Unterschenkels, viel seltener

des Oberarmes und Oberschenkels lässt sich diese Hyperostose constatiren. Sie betrifft viel weniger den Längs- als den Breiten- und Dickendurchmesser der Knochen und ist an dem epiphysären Abschnitte mehr ausgesprochen als an der Diaphyse.“

Ueber die Natur und insbesondere die Aetiologie der Akromegalie besitzen wir bis jetzt noch zu wenig Anhaltspunkte. Die Fälle von Leontiasis ossea können zum Vergleiche nicht mehr herangezogen werden, denn bei diesem Zustande bleiben die Extremitäten fast immer von den knolligen Knochenaufreibungen frei, und umgekehrt sind bei Akromegalie in keinem der bisher beobachteten Fälle wesentliche Veränderungen im Gesichte jemals constatirt worden. Auch die Osteitis deformans muss vom Vergleiche ausgeschlossen werden; es fehlt ja bei der Akromegalie die eigentliche Difformität der Gelenke, die von jener Affection mit Vorliebe befallen werden.

Das bis jetzt vorliegende Sectionsmaterial ist zu spärlich, als dass man aus ihm Aufschlüsse erhalten könnte. Klebs fand bei seinen Obductionen allgemeine Hyperplasie des Bindegewebes und excessive Proliferation des Blutgefässapparates bis in die kleinsten Gefässe hinein, sowie Hyperplasie der Thymusdrüse und der Hypophysis des Gehirns. Erb führt drei Möglichkeiten für diese Organveränderungen an; entweder entstehen sie auf dem Wege des tropheneurotischen Einflusses, oder durch Production von chemischen Stoffen, oder endlich durch Aussendung von mit grösserer plastischer Energie, mit abnormer Keim- und Vermehrungsfähigkeit begabten Elementen, welche in den verschiedenen Körpergeweben diese Wucherungen veranlassen. Klebs schliesst sich der letzten Möglichkeit an. Er hat die Hypothese aufgestellt, dass die persistirende und hyperplastische Thymusdrüse Angioblasten in erhöhter Menge liefere, und in den Blutstrom entsende, und dass diese dann der Ausgangspunkt für die weit verbreitete Gefäss- und Gewebswucherung werden. Jedoch ist diese Theorie sehr ins Wanken gebracht worden durch einen von Ewald beobachteten Fall, bei dem von einer Schwellung der Thymus nicht die Rede war.

Einen ganz anderen Weg zur Aufklärung der uns interessirenden Affection schlägt Freund in seinem Aufsätze ein, indem er ihre Entstehung auf die Entwicklungsgeschichte zurückführt.

Wie hinlänglich bekannt, überwiegt beim Neugeborenen im Vergleich zum erwachsenen Menschen die Schädelkapsel unverhältnissmässig den Gesichtschädel, und ebenso der Rumpf die Extremitäten. Mit fortschreitender Entwicklung gestaltet sich dieses Verhältniss aber umgekehrt. — Das Grössenwachsthum des Menschen ist hauptsächlich auf ein Wachsen der Unterextremität zurückzuführen. Bisher war die Annahme allgemein üblich, dass

das von den horizontal ausgestreckten Armen gegebene Maass die Gesamtkörperlänge darstelle. Freund verwahrt sich entschieden gegen eine allgemeine Gültigkeit dieses Grundsatzes und will ihn nur für die Vorpubertätsperiode gelten lassen: nach der Geschlechtsreife nämlich bildet sich das Verhältniss zu Gunsten des Armmaasses. Wie Roberts gezeigt hat, nimmt der Arm im Alter zwischen 4 und 5 Jahren nur um das Doppelte, bei voller Entwicklung aber um das Vierfache zu. Die Unterextremitäten wachsen aber noch schneller und in relativ grösserem Verhältniss als die Oberextremitäten, denn mit 25 Jahren haben sie sich gegen die Geburt verfünffacht. Die Kopfhöhe nimmt von der Geburt an bis zur vollendeten Entwicklung nur um das Doppelte zu.

Wir hoben oben schon hervor, dass beim kindlichen Kopfe der Gesichtstheil relativ viel kleiner ist, als die Schädelkapsel. Nach Langner nehmen bald nach der Geburt schon alle drei Hauptdimensionen des Gesichtes mehr zu, als die entsprechenden des Hirnschädels. Auch die Zunahme der einzelnen Gesichtstheile ist verschieden. Quetelet's Messungen haben ergeben, dass der untere Theil des Gesichtes bis zur Geschlechtsreife wieder schneller wächst, als der obere. — Das Negerkind wird nach Pruner-Bey ohne Prognathie zur Welt gebracht und erhält erst bei beginnender Mannbarkeit die vom Weissen so charakteristisch abweichende Umwälzung in den Formen und Verhältnissen des Skelets. Die Kinnladen erhalten das Uebergewicht ohne eine genügende Compensation des Gehirns. „Während bei dem Weissen das mässige Wachsthum der Kinnladen und der Gesichtsknochen vollständig erreicht, ja noch überboten wird durch die Entwicklung oder vielmehr die Vergrösserung des Gehirns, namentlich der Vorderlappen desselben, so findet das Gegentheil beim Neger statt. Die Prognathie kann wenigstens theilweise als das Resultat der Wirkung der Unterkinnlade auf den concentrischen Bogen des Oberkiefers betrachtet werden. An das Zustandekommen der Prognathie hat der Kiefer einen wesentlichen Antheil. Der Unterkiefer ist weit kräftiger, massiver als beim Weissen.“ Ganz dieselben Erscheinungen zeigen sich beim Affen. In ihrer Jugend sehen die Anthropoiden dem Menschen noch am ähnlichsten; je weiter ihr Alter fortschreitet, um so mehr tritt ihre abschreckende Thierähnlichkeit zum Vorschein, die sich vor Allem in dem schnauzenartigen Vorspringen der unteren Gesichtspartien kund giebt. Dieselben Vorgänge, wie beim Neger und beim Affen, lassen sich nach Freund auch beim Akromegalischen constatiren. Hier erreicht der Unterkiefer ebenfalls eine excessive Grösse.

Kommen wir jetzt noch einmal auf die Extremitäten zurück. Schon White hatte im Jahre

1794 am Lebenden die Beobachtung gemacht, dass der Unterarm beim Neger im Vergleich zum Oberarm länger sei als beim Europäer. Humphry machte später auf dieselben Verhältnisse am Beine aufmerksam. Nach C. Vogt tritt diese Umwandlung beim Neger zur Zeit der Mannbarkeit ein und stimmt ganz mit denselben Erscheinungen überein, welche sich bei den Anthropoiden zeigen. „Der Oberarmknochen übertrifft bei allen menschlichen Rassen, sowie bei allen menschenähnlichen Affen die Unterarmknochen unzweifelhaft an Länge, allein während das Uebermaass bei der weissen Rasse am grössten ist, nimmt es beim Neger schon ab, sinkt beim menschenähnlichen Affen auf das kleinste Maass und schlägt endlich bei den amerikanischen Affen in das Gegentheil um.“ — Die Aehnlichkeit in der übernormalen Wachsthumzunahme am Unterarme und Unterschenkel bei der Akromegalie und den gleichen Processen bei den Affen und Negern springen ohne Weiteres in die Augen. Es dürfte sich somit bei der Akromegalie um einen Rückschlag, um einen atavistischen Vorgang handeln. Diese Theorie von Freund hat zweifelsohne viel für sich und giebt zur Zeit eine genügende Erklärung.

Als eigentliche Endursache der geschilderten Vorgänge dürfte die Klebs'sche Hypothese von der excessiven Gefässentwicklung herbeizuziehen sein. Für die enorme Entwicklung der Theile des Negergesichtes, welche durch ihre Ausdehnung und Vorsprung auf einen Rückschritt in der Bildung weisen, die Schläfenbeine und Kiefer, glaubt Pruner-Bey eine Vergrösserung der carotis externa, welche genannte Gebiete mit Blut versorgt, als Ursache annehmen zu müssen. Für die Anthropoiden fehlen bisher noch die diesbezüglichen Untersuchungen. Freund rath daher, dieser Frage auch experimentell näher zu treten. Vielleicht besteht bei Akromegalie ebenfalls eine weite carotis externa; an den befallenen Knochen und Knorpeln wenigstens fand Klebs „allenthalben übermässige Vascularisation“, worauf die Wucherungen derselben zurückzuführen sind. Unzweifelhaft besteht bei Akromegalischen eine gewisse Diathese für Erweiterung und Wucherung der Gefässe, die sich sogar vererben kann, wie der von Fräntzel beobachtete Fall von gleicher Erkrankung bei Vater und Tochter beweist. — Der Umstand, dass die meisten der bisher bekannten Fälle mit der Zeit der Pubertät zusammenfielen, hat Freund dazu bestimmt, grosses Gewicht auf diesen Zusammenhang zu legen. Doch scheint die Geschlechtsreife für die abnormen Wachsthumsvorgänge nicht die grosse Rolle zu spielen, welche ihr Freund zudictirt. Denn in dem Fräntzel'schen Falle zeigte die Tochter schon vor dem elften Jahre dentliche Erscheinungen derselben Affection.

5. Binder, I. Assistenzarzt an der Königlichen Heil- und Pflegeanstalt Schussenried. Das Morel'sche Ohr. Eine psychiatrisch-anthropologische Studie. Mit einem Holzschnitte. Berlin 1889. Hirschwald's Verlag. gr. 8°.

Die sogenannten Degenerationszeichen, d. h. das Zusammentreffen von abnormen anatomischen Merkmalen mit Symptomen von Geistesstörungen sind sowohl von Seiten der Psychiater, als auch der Anthropologen mehrfach schon zum Gegenstande wissenschaftlicher Untersuchung gemacht worden, insbesondere beschäftigten sich Morel, Wildermuth, Knecht, Lombroso und v. Hölder erfolgreich mit diesem Thema.

Binder hat von diesen vielen als „Stigmata hereditatis“ beschriebenen Merkmalen auf körperlichem Gebiete eines herausgegriffen, das jedweder Untersuchung leicht zugänglich ist, und dasselbe zum Gegenstande seines Studiums gemacht: die degenerirten Ohrformen. Dass Verfasser gerade das Ohr zum Gegenstande wählte, dazu veranlassten ihn Beweggründe mancherlei Art: einmal der Umstand, dass gerade die Ohrverbildungen mit den Störungen der psychischen Functionen in keinem directen Zusammenhange stehen, wie dies etwa bei Asymmetrie des Gesichtes oder abnormer Gaumenbildung der Fall ist, zum andern, dass diese Missbildung vorzugsweise bei Geisteskranken sehr häufig angetroffen wird, und endlich, dass, wie wir soeben erwähnten, die Ohrmuschel sehr bequem der Inspection zugänglich ist. Diesen letzteren Vortheil suchte Binder auch auf alle nur mögliche Weise auszunutzen, d. h. überall, wo er mit grösseren Menschenmassen in Berührung kam, wie auf Ausstellungen, Volksfesten, Eisenbahnfahrten u. a. m. So wurde es ihm auch möglich, an der Hand eines überaus reichlichen Materials ein abgeschlossenes Ganzes in Gestalt des uns vorliegenden Aufsatzes zu liefern.

Es sei uns gestattet, die interessantesten Resultate in Kürze daraus wiederzugeben. Was zunächst das Verhalten des Läppchens betrifft, so konnte Binder an Geisteskranken 36 Proc. abnorm gestalteter Läppchen constatiren: von im Ganzen 354 geisteskranken Personen besaßen 226 normale Ohrläppchen, 128 dagegen die genannte Missbildung. Unter diesen 128 abnorm gestalteten Läppchen fanden sich 29 total fehlende, 83 breit und spitz angewachsene, 12 äusserst dürrig gestaltete und 4 Fälle, wo das Läppchen nur auf einem Ohre abnorme Gestalt aufwies. Sollen diese Zahlen von wirklichem Werthe sein, so muss man ihnen die Häufigkeit der in Betracht kommenden Abnormität bei Gesunden gegenüberstellen. Da überrascht es nun, von Binder zu hören, dass ein Drittel Gesunder, also annähernd so viel wie Geisteskranke, angewachsene Läppchen aufweisen. Da Binder sich hier-

bei auf ein Material von mehreren Tausend Personen stützt, so ist seiner Statistik mehr Werth beizulegen als der anderer Autoren. Fränkel z. B. fand unter 730 Recruten nur 60 = 8 Proc. mit der angedeuteten Missbildung. Freilich soll das Verhalten des Ohrläppchens nach der localen Verbreitung einem ziemlichen Wechsel unterworfen sein; denn Binder konnte die interessante Thatsache constatiren, dass im schwäbischen Oberlande viel mehr angewachsene lobuli angetroffen werden, als z. B. im Unterlande, oder namentlich auf der Rauhen Alb. Unter diesen Umständen schliesst unser Verfasser von vornherein das einfach angewachsene Ohrläppchen von den Degenerationszeichen aus und zieht nur das unter spitzem Winkel in die Wangenhaut übergehende, sowie das ganz fehlende Läppchen in Betracht. Trotz alledem lässt sich der Satz aufrecht erhalten, dass das angewachsene Ohrläppchen wenigstens als Zeichen der geistigen Inferiorität aufzufassen ist. Denn zieht man einen Vergleich zwischen dem Verhalten des Ohrläppchens bei Geisteskranken und bei Personen, die sich in Bezug auf ihre Gehirnthätigkeit über das Niveau des gewöhnlichen Durchschnittsmenschen erheben, so sieht man zu seiner Verwunderung, dass sich bei letzteren nur 15 Proc. abnorm beschaffene Ohrläppchen vorfinden — eine Beobachtung, welche Binder an zahlreichen Abbildungen berühmter Männer und Frauen (Schriftstellern, Musikern, Gelehrten, Militärs) angestellt hat. — Im Anschluss hieran noch ein paar Worte über den Einfluss der Erblichkeit auf das Verhalten von Läppchen bei Geisteskranken. Von 169 nicht hereditär belasteten Irren hatten 67,5 Proc. normale, 32,5 Proc. abnorme Läppchen; bei erblich belasteten dagegen gestaltet sich dasselbe Verhältniss wie 60:40 Proc. Von diesen 40 Proc. abnormen Ohrläppchen kommen 34 Proc. auf direct, 42 Proc. auf indirect Belastete.

Wir gehen jetzt zu den Missgestaltungen des eigentlichen Ohres über. Hierbei wollen wir vorausschicken, dass Binder 21 verschiedene Typen von degenerirten Ohrformen gefunden zu haben glaubt, die sich seiner Ansicht nach auch leicht aus einander halten lassen.

Wir müssen darauf verzichten, die einzelnen Typen namentlich aufzuführen und verweisen hierbei auf das Original. Wir beschränken uns nur auf allgemeine Wiedergabe der diesbezüglichen Statistik.

Von 186 Männern war bei 107 = 57 Proc. das eigentliche Ohr degenerirt; von diesen 57 Proc. waren allein 52 Proc. erblich belastet, und zwar vom Vater direct 7, von der Mutter direct 12, von beiden Eltern 3, durch Trunksucht 9, indirect 25 Proc.

Bei den Frauen gestaltet sich dieses Zahlenverhältniss in derselben Weise: von 168 Frauen

besaßen 98 = 59 Proc. degenerirte Ohren, 55 Proc. unter denselben waren erbliche Fälle, und zwar 10 direct vom Vater, 13 von der Mutter, 11 indirect. — Von Personen mit nicht degenerirten Ohrformen waren bei den Männern 49 Proc., bei den Weibern 51 Proc. belastet.

Oder zusammen: Von 354 Geisteskranken waren überhaupt 52 Proc. belastet, von Geisteskranken mit degenerirten Ohren 53,6 Proc., von Geisteskranken mit nicht degenerirten Ohren 50 Proc.

Kehren wir diese Statistik um, so erhalten wir: Von Geisteskranken haben überhaupt 58 Proc.,

von erblich belasteten Irren im Ganzen 59 Proc. (davon 61 Proc. direct, 74 Proc. durch Trunksucht und 53 Proc. indirect), von nicht belasteten Irren im Ganzen 56 Proc. das Morel'sche¹⁾ Ohr.

Fasst man das „angelöthete Ohrläppchen“ ebenfalls als Degenerationszeichen auf und verrechnet man die Häufigkeit seines Vorkommens mit den soeben wiedergegebenen Zahlen, so ergibt sich:

Von erblich belasteten Irren haben 67 Proc., von nicht belasteten Irren 60 Proc. degenerirte Ohren (inclusive Anwachsen des Läppchens).

Dies näher specialisirt ergibt:

für vom Vater Belastete 75 Proc.,	} deformirte Ohren.
„ von der Mutter Belastete 66 Proc.,	
„ von beiden Seiten Belastete 57 Proc.,	
„ durch Trunksucht Belastete 85 Proc.,	
„ indirect Belastete 61 Proc.,	

Das Endresultat der Binder'schen Studie würde somit darin gipfeln, dass hereditäre Belastung ein grösseres Contingent (67 Proc.) für Ohrdeformationen stellt, als das Gegentheil (60 Proc.) Dieser Einfluss der Erblichkeit wird aber noch schroffer, wenn wir in Betracht ziehen, dass Binder unter die nicht erblichen Fälle auch die fraglichen mitgerechnet hat und dass beim Herübernehmen von diesen zweifelhaften Fällen zur ersten Kategorie der Procentsatz bei erblich belasteten Geisteskranken noch steigen würde. Bemerkenswerth ist schliesslich noch, dass die durch Trunksucht Belasteten relativ das weitaus grösste Contingent bei der Ohrdegeneration liefern.

An 11 Tafeln illustriert Binder das relative Verhältniss des Vorkommens einzelner Ohrfehler und Ohrformen (21 Typen).

Verbildung der Ohrmuschel ist somit nach Binder als echtes stigma hereditatis

¹⁾ Der Ausdruck „Morel'sches Ohr“ als allgemeine Bezeichnung für deformirte Ohrformen ist nach dem französischen Psychiater Morel gewählt, der zum ersten Male auf den Zusammenhang zwischen Irren und körperlichen Verbildungen hingewiesen hatte.

aufzufassen. Es wird vielfach von anderer Seite entgegnet, dass auch bei Nichtgeisteskranken Missbildungen der Ohren zu beobachten seien. Binder entledigt sich dieses gerechtfertigten Einwurfes in der Weise, dass er an den 33 im Laufe der Jahre ausserhalb der Anstalt beobachteten Trägern abnorm gestalteter Ohren stets nachweisen konnte, dass dieselben entweder von geisteskranken Eltern abstammten, oder geisteskranke Geschwister besaßen, oder schliesslich selbst geistig Verkrüppelte oder Trunkenbolde waren, wo nicht gar früher oder später im Irrenhause lebten.

Am Schlusse seines lehrreichen Aufsatzes giebt Binder noch einige Bemerkungen über die Art und Weise der Vererbung von Ohrformen der Ascendenten auf die Descendenten. Es sei auffällig, wie überaus oft die identische Vererbung der Ohren vom Vater auf das Kind erfolge, sogar in der Weise, dass der Vater sein normales Ohr über ein degenerirtes der Mutter hinweg auf seine Kinder vererbe. Der alte Ausspruch des Physiognomikers Joux ist somit nicht ganz unberechtigt: *montre-moi ton oreille, je te dirai, qui tu es, d'où tu viens et où tu vas!* Indessen kommen auch genug Ausnahmen von der angedeuteten Regel vor. So können in einer Familie der Vater seine Ohrform auf die eine Hälfte der Kinder, die Mutter die ihrige auf die andere Hälfte vererben, oder es kommen bei den Kindern neue Ohrformen, selbst degenerirte trotz wohlgestalteter Ohren der Eltern, zum Vorschein u. a. m. Vielleicht handelt es sich im letzteren Falle um einen Rückschlag zu den Ahnen. — Bei der Vererbung der Ohren Geisteskranker, beziehungsweise bei der Vererbung degenerirter Ohrformen, gelten ähnliche Gesetze, wie bei Gesunden, doch giebt es hierbei ebenso viele Ausnahmen. Ein allgemein gültiges Vererbungsgesetz lässt sich zur Zeit noch nicht aufstellen.

6. Professor Dr. Julius Wolff, Ueber einen Fall von angeborener Flughautbildung. Mit einem Bilde. Separatabdruck aus Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 38. S. 66. Berlin 1888.

Dieser von Wolff am zweiten Sitzungstage des XVII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 1888 vorgestellte und als „patagium i. e. Flughaut“ beschriebene, entwicklungsgeschichtlich höchst interessante Fall ist ein Unicum in seiner Art. Es handelt sich um ein mehrfach missgebildetes Kind gut gebauter Eltern. „Die Weichtheile der Beugeseite der linken unteren Extremität setzen sich in eine dreieckige, platte, $\frac{1}{2}$ bis 2 cm dicke, gegen die Basis des Dreiecks hin sich verdünnende, in ihrer ganzen Ausdehnung weiche und überall von normaler Haut bedeckte Masse fort. Die Höhe der dreieckigen Masse in der Gegend des Kniegelenkes beträgt etwa 11 cm, die

Höhe des ganzen Dreiecks bis zum höchsten Punkte der spitzwinkligen Erhebung des Kniegelenkes etwa 16 cm. — Die vom Fersenhöcker gegen den Sitzhöcker hin verlaufende Basis des Dreiecks stellt bei der maximalen Kniegelenksstreckung von 100° eine gerade Linie dar, während sie bei ruhigem Sitzen des Kindes, wobei das Kniegelenk in einem etwas weniger als einen rechten betragenden Winkel steht, eine leichte Convexität nach oben darbietet. Längs der Basis des Dreiecks fühlt man einen den Fersen- und Sitzhöcker verbindenden straffen und unnachgiebigen Sehnenstrang von ungefähr $\frac{1}{2}$ cm Durchmesser. Parallel dem unteren Ende dieses Stranges, zwischen ihm und dem Calcaneus, fühlt man die auffällig schlaaffe und nicht sehr deutlich gelegene Achillessehne, sowie ihre Fortsetzung nach oben in die sich breit in die platte übrige Musculatur des Gebildes verlierenden Muskelmassen des oberen Gastrocnemius und Soleus. In der Oberschenkelpartie des Gebildes fühlt man handbreit oberhalb des straffen Basisstranges etwa in der Mitte zwischen diesem und dem Kniegelenk die Sehnen des M. semitendinosus und semimembranosus, die sich nach unten undeutlich gegen das obere Ende der Tibia hin verfolgen lassen, dagegen ist die Bicepssehne nicht zu fühlen. Die Patella fehlt.“

Neben diesem eigenartigen Gebilde besitzt das Kind noch eine Anzahl zum Theil merkwürdiger Missbildungen, so dass Wolff dasselbe fast als Raritätencabinet bezeichnen möchte. Der Fuss der linken, mit der Flughaut behafteten Unterextremität ist im Ganzen rudimentär entwickelt. Es fehlen an ihm die zweite und dritte Zehe, sowie von den dazu gehörigen Fusswurzelknochen die der dritten Zehe. Der erste und zweite Metatarsus scheinen mit einander verwachsen zu sein. Dazu kommt noch pathologische Stellung des Fusses zum Unterschenkel, als auch der restirenden Zehen unter sich. In gleicher Weise verharret der rechte Fuss in exquisiter Klumpfussstellung. — Während die linke Hand normal ist, weist die rechte eine Syndactylie auf, und zwar zwischen den Spitzen des zweiten bis vierten Fingers, die überdies in Folge von Phalangendefecten verkürzt erscheinen. — Neben dem zweiten Lendenwirbel, etwas nach rechts von der Mitte abweichend, bemerkt man auf einer 4,5 cm breiten und 2 cm hohen, narbigen Erhabenheit der Haut ein 3,5 cm langes und 1,5 cm breites, schwanzähnliches Gebilde aufsitzen, das sich, wie häufig, als hängende Fettschwulst charakterisirt und an seiner Unterfläche noch zwei kleinere Knoten von derselben Beschaffenheit trägt. Oben und rechts von diesem Gebilde sieht man ferner eine 2 cm hohe, 3 cm breite und 0,5 cm dicke Hautbrücke von narbigem Aussehen, welche schräg aufwärts nach aussen über die Gegend der elften und zwölften Rippe weg bis zur rechten Axillarlinie

verläuft und unter welcher der kleine Finger mit Mühe passirbar ist.

Uns Anthropologen interessiren von den erwähnten Missbildungen hauptsächlich der schwanzartige Anhang und die Flughaut. Ersterer ist schon öfters Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung gewesen und bestätigt die von den Autoren gewonnenen Ergebnisse. Etwas ganz Neues auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete ist dagegen die Flughautbildung! Haben wir es hier mit einem Rückschlage zu thun? Diese Frage beschäftigt uns in erster Linie. Zu diesem Zwecke wollen wir uns im Thierreiche nach Analoga umsehen. Eine Flughaut zwischen Ober- und Unterschenkel, wie in unserem Falle, existirt nirgends bei Thieren. Das einzige Geschöpf, welches insofern eine Aehnlichkeit bieten könnte, wäre der Vogel; denn er besitzt eine Flughaut (patagium) zwischen Ober- und Vorderarm. Bei den fliegenden Säugern, wie Fledermaus, fliegendes Eichhorn u. a. m., an welche man von vornherein denken könnte, sind die betreffenden Häute zwischen Oberextremität einerseits und Unterextremität andererseits ausgespannt. Bei den Flugeidechsen ferner hat das bewusste Organ mit den Extremitäten überhaupt gar nichts zu thun, da sie durch fadenartige Fortsätze der Rippen gestützt werden. Von den vorweltlichen Sauriern endlich käme nur der Pterodactylus in

Betracht. Bei diesem Reptile aber breitete sich die Flughaut, wie aus den bei Solenhofen gefundenen Abdrücken hervorgeht, zwischen dem auffallend stark verlängerten kleinen Finger der Vorderextremität und dem Hinterkörper aus.

Das einzige Organ, welches mit unserem Gebilde einigermaassen Aehnlichkeit bieten könnte, wäre die Flughaut (patagium s. plica alaris) der Vögel. Dieselbe setzt sich eigentlich aus zwei Häuten zusammen: eine hintere zwischen dem Rumpfe und der inneren Fläche des Oberarmes, und eine vordere zwischen Ober- und Vorderarm. In die letztere begeben sich zwei Muskeln, der von der Schultergegend kommende m. tensor patagii anterioris longus und der Biceps. — Aber auch dieses Gebilde ist nicht im Stande, uns Aufklärung über die von uns beschriebene Abnormität beim Menschen zu geben. Wir stehen hier vor einem Räthsel. Vielleicht dürfte es sich um eine abnorme amniotische Anheftung der Unterextremität handeln, worauf auch die strangförmigen Gebilde (Ueberbrückung) auf der Haut des Rückens zu deuten scheinen. Wolff selbst giebt nur die blosse Schilderung des betreffenden Falles und stellt ihm zwei etwa ähnliche Bildungen aus dem Thierreiche gegenüber, enthält sich aber jedweder Schlussfolgerung.

Dr. Buschan.

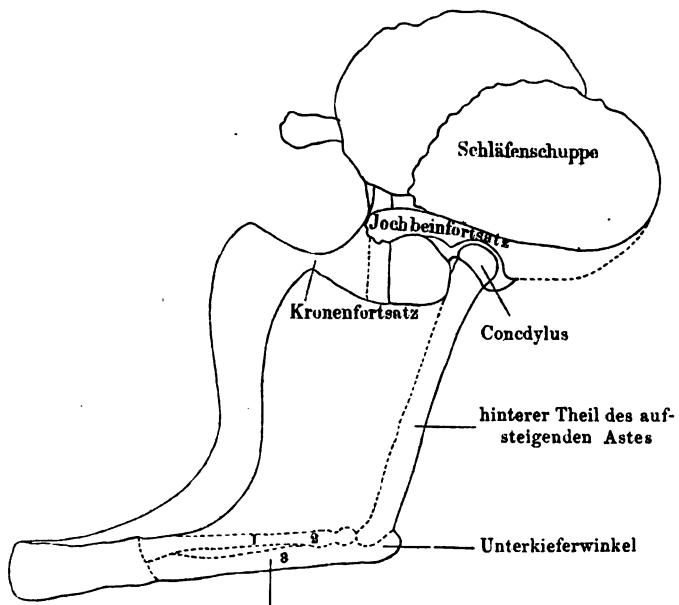
II. Verschiedenes.

7. Dr. A. Carlier, Étude sur l'organisation et la disposition des cinq vertébrés céphaliques. La troisième paire des membres chez l'Homme et les autres Vertébrés. J. B. Baillière, Paris. 1. vol. 8. Avec 261 figures intercalées dans le texte.

Carlier überrascht uns in der soeben citirten Arbeit, die wir leider nur in einem kurzen Auszuge von Constant Houlbert (in le Naturaliste 1888, Nr. 42, p. 275) kennen, mit der wissenschaftlich höchst interessanten Entdeckung, dass der Unterkiefer der Säugethiere als drittes Paar Gliedmaassen, entsprechend der Ober- und Unterextremität, aufzufassen ist.

Stellen wir uns vor, so führt Carlier aus, die Ellenbogen wären gebeugt an den Körper gedrückt, und die Hände beide nach vorn gefaltet, so hätten wir einen Unterkiefer in groben Umrissen vor uns.

Derselbe würde sich in diesem Falle aus einem horizontalen Theile, bestehend aus den zusammengefalteten Händen, sowie dem Vorderarme und aus einem aufsteigenden Aste, dem Oberarme, zusammensetzen. Eine Aehnlichkeit des Unterkiefers mit der Oberextremität ist in der That, wenn wir bei-



Horizontaler Ast (durch Verschmelzung von 1—3)

stehende Figur betrachten, allerdings nicht wegzuleugnen. Doch genügt diese äusserliche Aehnlichkeit nicht, sofern nicht auch ihr morphologischer Zusammenhang bewiesen ist. Leider sind wir aber nicht in der Lage, die Beweisgründe, welche Carlier für seine Theorie herbeibringt, mittheilen zu können, da uns das Original, wie schon erwähnt, nicht zugänglich war.

Beschränken wir uns daher auf eine Wiedergabe des kurzen Gesamtergebnisses der Carlier'schen Studie:

Das Schulterblatt findet sein Analogon in der Schuppe des Schläfenbeins, das Schlüsselbein in dem os malare und dem processus coracoideus; der humerus entspricht bei den Oviparen dem viel umstrittenen os quadratum, bei den Säugethieren dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers, weniger dem processus coracoideus.

Die ulna und der radius stellen den horizontalen Unterkieferast dar, dessen beide Segmente zu einem verschmolzen und verbreitert sind.

Die distalen Enden der Extremität endlich sind im Unterkiefer zu einem einzigen Knochen vereinigt, der mit dem entsprechenden auf der anderen Seite verschmolzen ist.

Da wir die Beweisgründe für diese interessante Entdeckung Carlier's nicht kennen, so müssen wir es uns versagen, ein Urtheil über dieselbe abzugeben.

8. Sören Hansen, Bidrag til Ostgrønlandernes Anthropologi. Særtryk af Meddelelser om Grønland. IX. Kjöbenhavn 1886. (Beiträge zur Anthropologie der Ostgrönländer. Separatabdruck aus Meddelelser om Grønland.)

Hansen verdankt seine Studien über die Ostgrönländer den Mittheilungen des Capitäns G. F. Holm, der als Leiter einer dänischen Expedition in den Jahren 1883 bis 1885 längs der bisher noch wenig erforschten östlichen Küstenstriche Grönlands im Verein mit dem Schiffsofficier V. Garde sich den anthropologischen Beobachtungen in grossem Umfange gewidmet hatte.

Die östlichen Grönländer sind von unter mittel-grossem Wuchs; jedoch machen sich locale beträchtliche Unterschiede geltend. In Angmagsalik (65¹/₂ bis 66 Grad nördl. Breite), woselbst Holm überwinterte, weist die männliche Bevölkerung im Mittel 1647 mm auf, in den südlichen Landstrecken dagegen nur 1604 mm an der Ostküste und 1576 mm an der Westküste.

In den mittleren Districten der Westküste, d. h. ungefähr auf demselben Breitengrade wie Angmagsalik, fand Hansen 1606 mm als Durchschnittsmaass.

Folgende Tabelle veranschaulicht die Maassunterschiede bei Männern und Frauen der Ost- und Westküste:

	♂				♀			
	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel
Nördliche Ostküste . . .	31	1760	1540	1647	15	1650	1450	1551
Südliche Ostküste . . .	22	1682	1486	1604	23	1630	1430	1529
Südliche Westküste . . .	21	1684	1520	1576	24	1602	1452	1518
Mittlere Westküste . . .	140	1775	1470	1606	110	1640	1370	1506

Diese localen Verschiedenheiten in der Grösse sollen nach Hansen zum grossen Theil durch grössere oder geringere Reinheit der Rasse bedingt sein. In Angmagsalik hat die Bevölkerung ihre ursprüngliche Reinheit noch am meisten bewahrt, während sie umgekehrt gerade an der Westküste mancherlei Vermischungen eingegangen ist.

Der Rumpf der Bewohner des östlichen Grönlands ist gut entwickelt, vor Allem aber die Brust. Die Männer weisen hier einen Brustumfang von 397 mm, die Frauen einen solchen von 856 mm auf.

Der Umfang des wenig prominenten, gut gebauten Abdomens ist gegenüber dem der Brust viel geringer. Die Brüste der Frauen sind oft zugespitzt und fangen frühzeitig an, herabzuhängen. — Von besonderem Interesse ist die ungleiche

Entwicklung der Gliedmaassen. Die Arme sind von gewöhnlicher Länge, dabei stark musculös; die Beine dagegen sind kurz, schlank und von schwacher Musculatur. Hansen glaubt den Grund für diese auffällige Erscheinung in der Beschäftigungsweise der Eskimos gefunden zu haben. Schon von der frühesten Jugend an wird der Arm durch Harpunenschleudern und Werfen von anderen Geschossen gestählt; die Unterextremitäten dagegen bleiben, weil bei dieser Beschäftigung der Eskimo fast den ganzen Tag im engen „Kajak“ zubringt, in Folge von Inaktivitätsatrophie in der Entwicklung weit zurück. Am exquisitesten treten diese Folgen der Beschäftigung an den Bewohnern der West- und Ostküste in ganz verschiedener Weise zu Tage: Dort, wo die Bevölkerung während des

Sommers der Jagd des Rennthieres obliegt und sich somit mehr der Bewegung aussetzt, sind die Unterextremitäten weit kräftiger entwickelt, als im Osten, wo, wie gesagt, die Jagd auf dem Wasser in Folge der beständigen Ruhe im Boote das gerade Gegentheil bewirkt.

Was die Schädelmaasse betrifft, so differiren

dieselben sehr, je nachdem man sie am Lebenden oder am skelettirten Schädel genommen hat.

Nach Holm und Garde, die 136 Individuen maassen, beträgt der mittlere Längen-Breiten-Index bei den Männern 76,9, bei den Frauen 75,6, d. h. es herrscht an der Ostküste die Mescephalie vor.

Längen-Breiten-Index.

	♂				♀			
	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel
Nördliche Ostküste . . .	31	84,2	72,5	77,8	15	80,7	70,2	76,5
Südliche Ostküste . . .	22	78,6	71,8	75,7	23	81,2	69,9	75,0
Südliche Westküste . . .	21	88,4	72,6	78,1	24	84,5	70,5	76,8

Der Gesichts-Index beträgt 103,8, mithin leptoprosop; der index gonio-zygomaticus 82,3. Diese beiden letzteren Maasse sind insofern von anthropometrisch höchst wichtiger Bedeutung, als sie die höchsten Maasse darstellen, die bis jetzt unter den menschlichen Rassen gefunden worden sind. Im Uebrigen besitzt das Gesicht eine ovale Form; die unteren Partien sind verhältnissmässig breit. Die Nase ist schmal und vorspringend; ihre Form erinnert manchmal an die Adlernase.

Von den Maassen, die Hansen an den skelettirten Schädeln genommen hat, lassen wir nur die wichtigsten hier folgen:

	Maximum	Minimum	Mittel
Capacität	1655	1185	1446
Grösste Länge	197	178	185
Grösste Breite	142	124	133
Stirnbreite	114	98	105
Längen-Breiten-Index .	78,0	68,0	72,8
Längen-Höhen-Index .	69,2	77,6	74,3
Basislänge	112	92	103
Horizontalumfang . . .	540	495	512
Sagittalumfang	548	494	518
Gesichts-Index	100,0	85,9	93,1
Jochbreite	126	104	117
Orbital-Index	97,5	81,0	87,4
Nasal-Index	45,1	34,5	42,0
Gaumen-Index	90,0	63,0	78,1

Demnach würden den skelettirten Eskimoschädel folgende Eigenschaften auszeichnen: Dolichocephalie, Orthocephalie, Leptoprosopie, Hysiconchie, Leptorrhinie und Leptostaphylie.

Die Geschlechtsunterschiede sollen nicht besonders deutlich hervortreten.

Die Dentition bietet mancherlei Unregelmässigkeiten. Dass ein oder mehrere der drei Mahlzähne fehlen, ist keine Seltenheit. Diese Anomalie beobachtete Hansen unter achtzehn Schädeln achtmal. Ein oder zwei Schneidezähne waren an zwei Schädeln mangelhaft entwickelt; die Eckzähne hatten oft die Form von Keilen.

Was die Farbe der Haut betrifft, so muss man zwischen den unbedeckten und bedeckten Körperstellen unterscheiden. Die ersteren sind im Allgemeinen braungelbschwarz mit leichten Nüancirungen; die letzteren heller und fast blauschwarz, d. h. ungefähr wie eine helle Olive. Die Frauen sind gewöhnlich etwas heller als die Männer.

Die Augen sind stets braun und dies meistens in derselben Schattirung. Nur ein einziges Mal bot sich den Untersuchern eine Abweichung dar, eine junge Frau mit blauen Augen.

Die Haarfarbe schwankt zwischen Tiefschwarz und Dunkelbraun; bei den Frauen ist sie dunkler als bei den Männern, für gewöhnlich die Folge von eigenthümlichen Waschooperationen mit Urin. Im Uebrigen ist der Haarwuchs kräftig. Die Haare selbst sind glatt, und zwar beim weiblichen Geschlecht durchweg feiner als beim männlichen. — Die Unsitte der Depilation an den verschiedensten Körperstellen existirt bei beiden Geschlechtern.

Aus der Italienischen Literatur

von

7. Dr. med. et phil. Buschan.

1. **Archivio per l'Antropologia e la Etnologia**, organo della Societa Italiana di Antropologia, Etnologia e psicologia comparata; pubblicato dal Dott. Paolo Mantegazza, Prof. ord. di antrop. nel r. istituto superiore in Firenze. Diciottesimo volume Firenze 1888. Bd. XVIII, Heft I. 1. Dott. G. Bellucci, sopra due Pintaderas rinvenute nell'Umbria (über zwei in Umbrien gefundene Pintaderas).

Unter der Bezeichnung pintadera (spanisches Wort; bedeutet eigentlich ein Instrument, mit welchem man das Brot stempelt, bevor es in den Backofen kommt) hat Verneau (las pintaderas de Gran Canaria in *anales de la Sociedad Española de Historia natural de Madrid*. Tomo XII, p. 319, 1883, Uebersetzung in die französische Sprache von Hamy in *Revue d'Ethnographie* 1884, p. 193) ein eigenthümliches Geräth in die Wissenschaft eingeführt, welches, sowohl was die Form als auch den Zweck anbetrifft, an unsere Petschafte erinnert und in grosser Menge bei den alten Bewohnern der Canarischen Inseln, zu Galdar, Agüimes und Tirajana, im Gebrauch gewesen ist.

Verneau unterscheidet zwei Typen dieser canarischen Instrumente. Die eine Form stimmt so ziemlich mit einem Petschaft überein, insofern sie eine bald runde, bald viereckige Platte darstellt, in welche eine Zeichnung eingravirt ist und an welcher sich ein Handgriff, der für gewöhnlich durchlöchert ist, ansetzt. Der andere Typus hat die Gestalt eines cylindrischen Kegels, dessen Grundfläche gleichfalls Zeichnungen aufweist und zuweilen gezähnt erscheint. Das obere Ende des conisch zulaufenden Geräthes ist meistens durchlöchert. Auf den Canarischen Inseln dienten diese Geräthe, nach dem Zeugnisse der alten Schriftsteller zum Stempeln der Körperoberfläche mittelst bunter Farben.

Die Pintaderas bieten uns insofern ein grosses ethnologisches Interesse, weil sie nicht nur bei modernen Völkern noch in Gebrauch sind, sondern auch bei denen aus vorgeschichtlicher,

selbst der Steinzeit wahrscheinlich zu demselben Zwecke schon Verwendung fanden. Ausser auf den Canarischen Inseln wurden Instrumente, ähnlich den Pintaderas, von Mondière bei den Negern von Assinia (Goldküste), von anderen bei den Indianern am Orinoco und den Guahibos am Rio Vichado beobachtet.

Die amerikanischen Pintaderas sind aus Holz verfertigt und dienen zum Schmucke (Stempeln mittelst Farbe) des Körpers. Bei den Negern erfüllen sie den Zweck eines Heilmittels gegen Lenden- und Brustschmerzen oder eines Zaubermittels bei seltenen Naturereignissen; in beiden Fällen werden einzelne Körperstellen mittelst der verschiedenartigsten Farben gestempelt.

Was die Verbreitung der Pintaderas in vorgeschichtlicher Zeit betrifft, so ist ihr Vorkommen sowohl für Amerika (Mexico, Yucatan, Venezuela und Cundinamarca) als auch für Europa verbürgt. In Italien wurden sie bisher in Ligurien, und zwar zwei in der Caverna delle Arene Candide bei Finalmarina (A. Issel, *nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria*. Roma 1878, p. 19 und *Bullet. di Paletn. ital.* 1886, p. 132), eine in der Grotta di Pollera (*Bullet. di Paletn. it.* 1886, p. 227) und Emilia, bei Campeggine (*Bullet.* 1877, p. 10) gefunden. Dazu kommen noch zwei Funde aus der jüngsten Zeit und zwar aus Umbrien; sie sind diejenigen, welche Bellucci im vorliegenden Aufsätze abbildet und beschreibt. Beide Pintaderas stammen aus der Umgebung von Perugia, die eine aus Castiglione del Lago, die andere aus Bettona. Ueber ihr Alter lässt sich wenig Sicheres ermitteln. Der eine Fundort lieferte bisher eine reichliche Ausbeute von Gegenständen aus der neolithischen und Bronzezeit; der andere, der letztere, hauptsächlich solche aus der Steinzeit. Das eine Stück ist vom Typus Nr. 1 (nach Verneau), und beträgt 37 mm Höhe bei einem Basisdurchmesser von 17 mm. Das Ornament auf der Grundfläche besteht in zwei peripheren Kreisen, zwischen welchen eine ebenfalls kreisförmig angeordnete Punktreihe eingeschaltet ist, und aus fünf um das Centrum herum

strahlenförmig angeordneten Winkeln. Das andere Object hat die Form eines abgestumpften Kegels und misst 34 mm in der Höhe. Beide Grundflächen sind mit eingravirten Zeichnungen, Winkel, deren Scheitelpunkte nach dem Centrum, einer runden Vertiefung, zu gerichtet sind, bedeckt. Beide Gegenstände sind aus feiner Thonerde aus freier Hand gearbeitet und stark gebrannt. Ihre Farbe ist rothschwarz.

Die Bedeutung dieser eigenthümlichen Thongebilde war anfangs vollständig in Dunkel gehüllt, bis zuerst de Albertis (Crociera del Corsaro alle isole Madera e Canarie, Genova 1884, p. 122), der die im museo canario di Santa Cruz di Tenerife befindlichen Pintaderas in Augenschein genommen hatte, auf die Aehnlichkeit der letzteren mit den aus der Vorzeit Italiens stammenden Objecten die Aufmerksamkeit lenkte. Zweifelsohne dienten die prähistorischen Pintaderas zu demselben Zwecke, wie die noch heute bei afrikanischen Völkern üblichen Gegenstände desselben Namens.

Auf Tafel I giebt Bellucci zur Illustrirung seines Aufsatzes einige Abbildungen von Pintaderas aus Ligurien, Mexico, Gran Canaria und Umbrien.

2. **Sergi Guiseppe, Antropologia fisica della Fuegia, nuove osservazione di S. G. (physische Anthropologie der Bewohner des Feuerlandes).**

Verfasser berichtet über ein neues vollständiges Skelett eines Feuerländers, welches er durch Pigorini von Dr. Dall'Orto aus Colonia del Sacramento in Uruguay als Geschenk erhalten hatte. Dasselbe gehört einem männlichen Individuum aus dem Stamme Jagan an. Der Schädel ist massiv gebaut und mit starken Muskelansätzen ausgestattet. Seine Näthe haben sich zum grössten Theil vollständig geschlossen, so dass man einen Greisen-schädel von mindestens 70 Jahren vor sich zu haben glaubt. Nach den sonstigen Skeletverhältnissen, besonders nach dem Zustande der Zähne zu urtheilen, betrug das Alter des Individuums vielleicht 40 Jahre.

Seine hauptsächlichsten Maasse sind folgende:

	Cubikcentimeter
Capacität	1305
Länge	179
Breite	146
Höhe	138
Horizontalumfang	515
Sagittalumfang	368
Transversalumfang	322
Gesichtshöhe	120
Ohrgesichtshöhe	72
Jochbreite	144
Längenbreitenindex	81
Längenhöhenindex	74,8
Obergesichts- (Gesichts-) Index	50 (83,3)

	Cubikcentimeter
Nasenindex	40,9
Augenhöhlenindex	80
Gaumenindex	72

Der Schädel ist somit brachycephal, orthocephal, chamäprosoch, chamäconch, leptorhin, leptostaphylin und prognath.

Im Allgemeinen lässt sich über diesen Schädel sagen, dass er demselben Typus entspricht, welchen der Verfasser schon für frühere fünf Schädel aufgestellt hat. (Sergi, *Anthropologia fisica della Fuegia*, atti della R. Accademia medica di Roma. anno XIII, 1886 bis 1887, serie II, vol. III). Mantegazza und Regalia (Archiv per l'antropologia XVI, 1886) wollten verschiedene Typen an den von ihnen untersuchten Feuerländerschädeln aufgefunden haben, einen plumpen Typus (grosso-lano), einen, welcher an den mongoloiden erinnert, und einen dritten, den sie nur einmal beobachteten und nicht weiter benannt haben. Die weiblichen Schädel rechnen zu der ersteren Kategorie. Wie schon erwähnt, konnte Sergi an seinen Schädeln nur einen Typus aufstellen, der aber mit dem ersten der Mantegazza-Regalia'schen Eintheilung zusammenfallen soll.

Im Anschlusse an seine Schädel-schilderung giebt Sergi eine Zusammenstellung der Resultate, welche Mantegazza, Regalia (Florentiner Sammlung), Garson, Turner (englische Autoren) und er selbst an Feuerländerschädeln gewonnen haben.

Unter 47, von den genannten Forschern untersuchten Schädeln, finden sich 9 brachycephale, 27 mesocephale und 11 dolichocephale; unter 44 aus denselben Sammlungen 18 hypsicephale, 22 orthocephale und 4 chamäcephale, unter 39 derselben 21 leptoprosope und 18 chamäprosope Schädel. Hierbei ist noch zu bemerken, dass Sergi als Obergesichtsindex für 16 männliche Schädel 50,8, für 10 weibliche 48,6 erhielt, die Florentiner Gelehrten dagegen einerseits viel höhere Zahlen (für 12 männliche 51,7, 6 weibliche 52,2), andererseits das umgekehrte Verhältniss für die beiden Geschlechter constatirten.

Als Nasenindex fand Sergi an seinen Schädeln 44,8 im Mittel für Männer und Frauen, die Florentiner Forscher dagegen 48; in der letzteren Sammlung waren zwar leptorhine Schädel, oder auch platyrhine, sogar bis 57,78 vertreten.

Vom Rumpfe und den Extremitäten will ich noch folgende Indices wiedergeben. Der Scapularindex an dem uns interessirenden Skelette ist sehr hoch, 71,5, im Vergleich zu dem der 13 früheren Skelette (64,5). Der Index cnicicus (67) entspricht der Mittelzahl der übrigen Skelette. Viel höher ist dagegen der Index humero-radialis (82). Der Index femoro tibialis beträgt 71,7.

3. **Carlo de Stefani, di alcune proprietà collettive nell' Appennino e degli ordinamenti relativi.** (Ueber einige Collectivbesitzungen im Appennin und sich darauf beziehende Anordnungen.)

In einzelnen Gegenden des Appennin finden sich noch die Spuren eines Systemes, welches die moderne Oekonomie als Collectivismus bezeichnet. In diesen Gemeinden nämlich, z. B. in den comuni di Vagli, di Villa Collemandina, di Sillano u. a., besteht der durch Decrete aus dem Anfange des 17. Jahrhunderts verbrieft Usus, dass die Gebirgs-wiesen oder sonstigen Ländereien Gemeindeeigenthum sind und jedesmal nach einem Umlauf von einer gewissen Anzahl von Jahren (z. B. 1 oder 5 oder 9 Jahren) unter die einzelnen Familien oder auch unter verdienstvolle Männer vertheilt werden. Wenn die Zeit der Ernte gekommen ist, wird ein Sendbote durch die Gemeinde geschickt, welcher die Mitglieder derselben für einen bestimmten Tag einladet, um die ausgesäeten Früchte etc. zu sammeln. Stefani glaubt diese Einrichtung auf die vorhistorische Zeit zurückführen zu dürfen, in welcher noch Ligurier jene Gegenden bewohnten.

4. **Paolo Mantegazza, il Tatuaggio nell' antico Perù** (Tätowiren im alten Peru).

Wir besitzen verschiedene Beweise dafür, dass in der vorgeschichtlichen Zeit bei einzelnen Völkern die Sitte des Tätowirens schon bestanden hat. Fletcher-Washington erwähnt eiserne und knöcherne Instrumente aus den altägyptischen Gräbern, welche zu besagtem Zwecke gedient haben mögen. Tätowirte Mumien wurden bisher indessen nicht gefunden, ebensowenig ist ein Wort aus dem Altägyptischen für diese Sitte bekannt geworden. Mantegazza schliesst sich daher der schon von Joest ausgesprochenen Ansicht an, dass die alten Aegypter die Sitte des Tätowirens nicht kannten, sondern sich und ihre Todten nur bemalten. Die Mumie Ramses' II. hatte roth gefärbte Hände. Dagegen tätowirten sich die alten Assyrer und vielleicht die alten Bewohner von China. In diesem Lande besteht wenigstens heute noch dieser Usus. Desgleichen ist erwiesen, dass sich die alten Eingeborenen Amerikas, vom Cap Horn an bis zum Polarmeere, tätowirten. Von den alten Peruanern wissen wir nicht nur durch Schriftsteller, die darüber berichten, sondern auch aus den Funden, welche hauptsächlich in der Totenstadt Ancon von Reiss und Stübel gemacht wurden. Einzelne daselbst aufgedeckte Mumienreste zeigten noch deutlich in Schwarz gehaltene Muster von Linien, Sternen, Punkten u. s. w. auf der Haut des Armes, der Hand und einzelner Rumpfpartien. Ein zweiter Beweis wird uns durch zwei aus Alt-Peru stammende Gefässe im Berliner Völkermuseum geliefert,

auf welchen zwei menschliche Figuren mit schwarzen Tätowirungen dargestellt sind.

In Mantegazza's Besitz gelangte in jüngster Zeit durch Professor Mazzei ein Vorderarm aus einem peruanischen Grabe, der auf beiden Flächen Spuren des Tätowirens darbot. Die Ornamente der Zeichnung bestanden hauptsächlich in Mäanderlinien, mehr oder weniger complicirt, und aus symmetrischen Reihen von Curven, welche an die Zahl 6 im Aussehen erinnerten.

Auf zwei Tafeln (tavola II e III) illustriert Mantegazza die letzteren.

5. **Dott. Jacopo Danielli, il Corridore Martinelli, osservazioni antropologiche** (über den Schnellläufer Martinelli).

Nicht nur der normale Mensch und der Geistesranke oder Verbrecher sind Gegenstand der anthropologischen Untersuchung, sondern in gleicher Weise jedes Individuum, welches in seinen Verrichtungen von dem alltäglichen physiologischen und anatomischen Verhalten abweicht. Von diesem Grundsatz ausgehend, unternahm es Danielli auf Anrathen seines Meisters Mantegazza, den berühmten italienischen Schnellläufer Martinelli im anthropologischen Institute zu Florenz zu messen und zu untersuchen.

Aus dem Vorleben dieses vierzig Jahre alten Mannes ist hervorzuheben, dass er als Kind rhachitisch war, und dies in solchem Grade, dass er bis zu seinem siebten Jahre ohne Stützen nicht aufrecht gehen konnte. Im Alter von 28 Jahren erwachte in ihm bei Gelegenheit einer Schauvorstellung das Verlangen, sich zu seinem jetzigen Metier auszubilden. Es gelang ihm sogleich, 8 km in 32 Minuten, mithin 1 km in 3 Minuten, zurückzulegen; wenige Tage später wiederholte er dieses Experiment, indem er 12 km in 50 Minuten, also 1 km in 4 Minuten, durchlief. Später brachte er es zu solcher Fertigkeit, dass er einmal 8 km in 23 Minuten, mithin 1 km in nur 2,8 Minuten im Laufe zurücklegte.

Von den Schädelmaassen, die Danielli auführt, will ich nur erwähnen, dass dieselben sich zwischen den normalen Grenzwerten bewegen. Mehr dürfte den Anthropologen resp. Physiologen das Verhältnis der Gliedmassen zum Rumpfe, die Brustmaasse und die vitale Capacität des Schnellläufers interessiren. Bei der Frage nach den körperlichen Proportionen muss man freilich in Betracht ziehen, dass dieselben in Folge der erwähnten Kinderkrankheit nicht mehr in normalen Verhältnissen geblieben sind und somit eigentlich keinen Vergleich mit Personen anderer Professionen zulassen; dessenungeachtet versucht es der Verfasser, einen Vergleich mit Männern aus derselben Gegend, von wo Martinelli herstammt, zu ziehen.

Martinelli ist 1,484 m hoch, somit von niedriger Statur. Dies ist um so mehr bemerkenswerth, als die Männer seiner Heimath, Camajore in der Provinz Lucca, unter die grössten Männer Italiens zählen (nach Lombroso im Mittel 1,72 m). Auf überstandene Rachitis lassen unter anderen folgende Residuen schliessen: die ungleiche Schulterhöhe, leichte Säbelbeine, proeminentere Unterkiefer und lange Arme. Die Armlänge beträgt 706 mm; im Verhältniss zu der Körperlänge, diese gleich 100 gesetzt, 47,5. Die Unterextremitäten sind dagegen als kurz zu bezeichnen. Die Länge derselben beträgt 722 mm (im Verhältniss zur Körperlänge 48,6), und zwar kommen deren auf den Oberschenkel 282 mm (19,0), auf den Unterschenkel

375 mm (24,0) und auf die Fusshöhe 83 mm (5,5 zur Körperlänge).

Um einen Anhalt für die Beurtheilung des Plattfusses zu haben, hat Danielli den Index platipodicus, wie er ihn nennt, ausgerechnet; derselbe beträgt 5,7. Er versteht darunter das Verhältniss zwischen der Höhe des inneren Fussrandes einerseits und der ganzen Fusslänge andererseits, die letztere gleich 100 gesetzt.

Für die Beurtheilung der Brustmaasse Martinelli's zieht Danielli einen Vergleich zu den Mittelmassen, welche Maestrelli (Archiv d'Antr. e Etnol. Vol. XI) an 166 Soldaten mittlerer Grösse gewonnen hat. Folgende Tabelle veranschaulicht diese Verhältnisse:

	Absoluter Thoraxumfang	Absoluter Querdurchmesser	Absolute Brustbeinlänge	Thoraxumfang	Querdurchmesser derselben	Brustbeinlänge
	bezogen auf die Körperlänge (= 100)					
Maasse nach Martinelli genommen	890 mm	295	166	60,1	19,5	11,1
Soldatenmaasse nach Maestrelli	880 "	262	162	53,0	15,7	9,7
Unterschied zwischen beiden zu Gunsten des ersteren .	10 "	33	4	6,9	3,8	1,4

Es geht aus dieser Tabelle deutlich hervor, dass Martinelli, wie auch seinem Berufe nach zu erwarten war, über grössere Thoraxdimensionen verfügt, als es der Durchschnitt bei Soldaten mittlerer Grösse der Fall zu sein pflegt.

Was die vitale Capacität der Längen betrifft,

so ist auffällig, dass dieselbe, was die absolute Menge der eingeathmeten und ausgeathmeten Luft betrifft, ziemlich hinter der Capacität von gesunden Soldatenlungen zurücksteht, dass sie dagegen aber, auf die Grösse des Körpers bezogen, jene weitaus übertrifft.

	Absolute vitale Capacität	Dieselbe auf die Körperlänge (= 100) bezogen
Soldaten nach Maestrelli . .	3911 (3200 — 4601)	1419
Martinelli	2692	1810

Der Puls Martinelli's vor dem Laufen (55 Schläge in der Minute) ist nicht so frequent, als es die Physiologie nach ihren Erfahrungen (in Italien für Männer von 19 bis 60 Jahren 66 bis 68 Schläge) verlangt; nach dem Dauerlauf betrug er 95 Schläge.

Die Athemfrequenz ist ebenfalls geringer (17 Athemzüge), als es für gewöhnlich bei gesunden Männern der Fall zu sein pflegt. Während bei diesen ein Athemzug auf vier Pulsschläge kommt, gestaltet sich bei Martinelli dasselbe Verhältniss wie 1:3.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

Das Endresultat, zu welchem Danielli durch seine Beobachtung des Schnellläufers Martinelli geführt wird, gipfelt darin, dass Letzterer deshalb im Stande ist, lange Läufe ohne Beschwerden auszuführen, weil er, einmal trotz sonstiger physischer Fehler doch über einen guten Brustkorb verfügt, und zum anderen durch stete, systematische Uebung seinen Organismus zu diesem seinen Handwerk ausgebildet hat.

6. Heft II. Prof. Paolo Mantegazza, gli atavismi psichici (über psychischen Atavismus).

Dem Atavismus auf anatomischem Gebiete stellt der Verfasser einen ebensolchen aus dem Geistes- und Seelenleben des Menschen (*atavismi psichici*) zur Seite. Wie dort, grenzt auch hier der Rückschlag oft an das Pathologische und Teratologische. — Unter psychischem Atavismus versteht Mantegazza daher, zum Unterschiede von der psychischen Verirrung (Pathologie), die plötzliche Wiederkehr von psychischen Charakteren unserer anthropomorphen Vorfahren bei Menschen höherer Rasse. Dieses regressive Phänomen des Denkens und Empfindens documentirt sich beim Menschen auf zwei verschiedene Weisen: einmal durch Stehenbleiben der psychischen Entwicklung in seinem kindlichen Stadium, zum anderen durch Auftreten von atavistischen Eigenschaften, welche eine Anzahl Generationen übersprungen haben oder wenigstens in denselben nicht offenhändig aufgetreten sind, und nun auf einmal wieder, wenn sich männliche und geistige Keimproducte das Gleichgewicht halten, zum Vorschein kommen.

Was den ersten Punkt betrifft, so durchläuft die geistige Entwicklung des Menschen vom Kinde zum Erwachsenen in kurzer Zeit dieselben Stadien, welche einst die Menschheit in ihrem Entwicklungsgange durchlaufen hat, und in deren einzelnen Phasen die Naturvölker noch heutzutage verharren. Der Australier ist der Diluvialmensch der Jetztzeit und besitzt die Intelligenz und die Gefühle eines Kindes vom civilisirten Europäer. Der einzige Unterschied zwischen ihm und dem letzteren besteht darin, dass er fast immer auf derselben Entwicklungsstufe stehen bleibt, während das europäische Kind auf psychischem Gebiete Fortschritte macht.

Das Kind civilisirter Völker beisst, kratzt und wälzt sich auf der Erde, wie der Affe und der Australier; es fertigt Zeichnungen an, die in allen mit denen hottentottischer Künstler und solcher aus der Renthierperiode identisch sind.

Die zweite Form des psychischen Rückschlages vergleicht Mantegazza mit dem Auftreten der blauen Feder der wilden Taube (*l'Adomo dei columbe*) bei der Brut von solchen Thieren, die entgegengesetzte Farbenkleider aufweisen und verschiedene Rassen vertreten. Aehnlich ist es beim Menschen. Hier entwickeln die Söhne von Eltern entgegengesetzter Charaktere oft Eigenschaften, welche in Allem von denen ihrer Erzeuger abweichen und somit, nachdem sie sich Generationen lang latent gehalten haben, bei jenen als Rückschlag auf entfernte Vorfahren aufzufassen sind. Wie Mantegazza annimmt, hat die Erziehung während so und so vieler Jahrhunderte die Hemmungscentren im Gehirne (*centri cerebrali moderatori*) gelehrt, diese brutalen Erinnerungen an den wilden Zustand zu verbergen; die letzteren kommen aber zum Durchbruch, wenn diese Centren ihre Functionen einstellen oder der Automatismus der früheren Macht die

Oberhand gewinnt. Auf diese Weise ist das Auftreten einzelner Fälle von Anthropophagie bei unseren Zeitgenossen zu erklären. Entweder ist es ein Idiot, der Cannibale, wie unsere Vorfahren, wird, weil die Atrophie und Degeneration der Hemmungscentren die progressive Entwicklung der Civilisation mächtig macht, oder es ist andererseits ein Rasender, der bei sonst gesundem Verstande den Mitmenschen aufisst, weil er von einem unaussprechlichen Hass beseelt ist, welcher in seiner ungewöhnlich ausgebildeten Stärke die Thätigkeit der Hemmungscentren zum Schweigen bringt. Jener Menschenfresser ist ein Kranker und seine Gelüste sind als pathologisch aufzufassen, er ist somit für seine That nicht verantwortlich; dieser ist ein gesunder Mensch mit psychischem Atavismus und gehört vor den Gerichtshof.

Mantegazza theilt den psychischen Atavismus in verschiedene Gruppen ein.

1. Atavismus bei der Ernährung (*atavismi alimentari*);
2. Atavismus bei der Muskelbewegung (*atavismi muscolari*);
3. Atavismus in der Geschlechtssphäre (*atavismi genitali*);
4. Atavismus, welcher sich durch Grausamkeit äussert (*atavismi crudeli*);
5. Atavismus, welcher sich durch Befassen mit schmutzigen Dingen äussert (*atavismi sudici*);
6. Atavismus, der sich auf verschiedenen Gebieten äussert, bisher aber sich nicht untergruppieren lässt (*atavismi diversi o incertae sedis*).

Die *atavismi alimentari* treten am deutlichsten beim kleinen Kinde zu Tage. In den ersten Jahren seines Lebens liebt der Mensch Kraut, Früchte, saure und süsse Speisen. Er ist vorwiegend frugivor, Vegetarianer. Carnivor wird er erst im Jünglingsalter und bleibt dies während der ganzen Periode seines Lebens. Ebenso war das Menschengeschlecht in den ersten Jahren seiner Kindheit frugivor, wie es noch heute die niedrigsten Völkerschaften sind, und ging erst später zum Fleischgenuss über. Dass bei dieser Umwandlung von vegetabilischer zur animalischen Kost der Mensch zuerst rohes, resp. ungekochtes Fleisch genoss, dafür bietet ein noch über den ganzen Erdkreis verbreiteter Atavismus einen Beweis: die Vorliebe aller Völker für Austern und andere Mollusken.

Die *atavismi muscolari o mimici* treten in den Bewegungen der Kinder zu Tage. Das Herumwälzen auf der Erde gehört zu den Hauptvergnügungen derselben. Wir Erwachsenen thun dies nicht, oder wenigstens nur heimlich, weil wir

uns vor unseren scheinheiligen Collegen scheuen. Uebrigens lässt sich dieser Atavismus sehr häufig bei Gemüthseffecten feststellen. Der Argentinier z. B., wenn er nach langjährigem Aufenthalte in den hochgelegenen wüsten Gegenden Bolivias in die üppigen und blühenden Gefilde seiner Heimat zurückkehrt, fühlt in sich oft das Bedürfniss, vom Pferde auf den blumenreichen Erdboden herabzuspringen und sich auf demselben herumzuwälzen, wie es Affen und Kinder thun.

Auch die unwiderstehliche Lust der Kinder, auf Bäume zu klettern und sich zu schaukeln, gehört hierher. Desgleichen ist unbewusstes Beissen von Gras und Knabbern an Strohhalmen, oder Hin Strecken auf grüner Wiese tief ins Gras, ohne dass uns Jemand sieht, oder Anhäufen von feuchtem Sand, wie dies alles Erwachsene thun, als psychischer Atavismus zu deuten.

Die *atavismi genitali* äussern sich in Bissen und anderen automatischen Thätlichkeiten, welche so oft die gegenseitigen Liebkosungen beider Geschlechter begleiten, oft genug sogar in verabscheuungswerthen Liebesbezeugungen, welche den Menschen zum Thiere machen. Mantegazza rechnet daher unter diese Kategorie von psychischem Atavismus auch eine grosse Anzahl perverser Geschlechtsverirrungen; dieselben grenzen aber schon mehr an das Pathologische.

Unter *atavismi crudeli* versteht der Verfasser die Ueberreste von Grausamkeiten unserer Urväter, wie sie sich heutzutage noch in der Jagd und im Kriege äussern. Beide Handwerke sind nur verdeckte Grausamkeiten. Tödten ist menschlich, kann sogar eine heroische That sein, wie es in den Augen der ältesten Menschen sicherlich der Fall war; aber Tödten auf grausame Weise ist gewaltiges Unrecht und zu verabscheuen. Kanonen sind erlaubt, vergiftete Pfeile dagegen verboten. Eine Stadt darf man einäschern, dagegen nicht dem Feinde das Trinkwasser vergiften. Es ist dieses Verhalten alles nur Scheinheiligkeit eines Wesens, welches sich civilisirter Mensch oder Christ nennt. — Mantegazza hat zu wiederholten Malen an Physiologen, Chirurgen, Soldaten im Kriege und anderen „Mördern von Beruf“ unwillkürliche Muskelzuckungen beobachten können, welche das Wohlgefallen derselben am Tödten beweisen sollen. Dieselbe „grausame atavistische Mimik“ kann man an vielen Kindern sehen, wenn sie mit Ueberlegtheit einer Fliege oder einem Vogel die Glieder ausreissen. — Der Atavismus der Rohheit kann sich sogar an wohlherzogenen christlichen und vollständig moralischen Personen offenbaren. Von den vielen Beispielen erwähnt der Verfasser das eines Advocaten, welcher seine Lieblingsbeschäftigung darin fand, auf Mauereidechsen mit einer gewissen Grausamkeit Jagd zu machen, oder das eines Edelmannes,

welcher mit Vorliebe in einem mittelst Gitters verschlossenen Kochtopfe lebende Katzen ganz allmählig siedeln liess und an diesem langsamen Todeskrampfe seine Augen weiden liess.

Auch die Hahnenkämpfe und Stiergefechte gehören unter diese Rubrik.

Die *atavismi sudici* äussern sich in der Beschäftigung mit schmutzigen Dingen. In derselben Weise wie Affen ihren eigenen Koth zu kneten und wie Modellirthon zu formen pflegen, besteht diese üble Angewohnheit bei vielen Kindern, und nicht selten ist sie bei wohlherzogenen und sonst moralischen Erwachsenen beobachtet worden. Dieselben sind ebenfalls unbewusste Träger des atavistischen Keimes.

Zu der Rubrik der *atavismi diversi* o *incertaesedis* schliesslich gehören alle Rückschläge, welche sich in die vorherigen Gruppen nicht einreihen lassen. Hierzu rechnen geistige und seelische Fähigkeiten von Voreltern, welche bei einem Nachkommen auftreten, ohne dass dieser jemals sonst physisch ähnlich ist. Als Beispiel dafür stellt Mantegazza sich selbst auf; er, der seiner Urgrossmutter väterlicherseits in Gesichtszügen nichts weniger als ähnlich ist, besitzt von ihr aber die ausgeprägte Vorliebe für Gartenbau. Napoleon ist ein ferneres Beispiel für Atavismus, welcher auf Julius Cäsar und Augustus zurückgreift. — Die Indianer Bolivias erscheinen nicht selten vor dem Richter mit der Bitte um Stockschläge. Dies ist auch als Atavismus bei einer Rasse zu deuten, welche während vieler Jahrhunderte dem Despotismus der Incas unterworfen war. — Auf ähnliche Verhältnisse, die in der Vorzeit bestanden, ist der Umstand zurückzuführen, wenn Frauen in höchster Liebesleidenschaft sich von dem Gegenstande ihrer Liebe geschlagen wissen wollen und dabei träumen, dass sie bei der Umarmung zerrissen oder bis aufs Blut gepeinigt werden; eine Erinnerung an jene alte Zeit von Despotismus, welcher den Mann zum Henker und die Frau zum Schlachtopfer machte.

Die furchtsamen und angstvollen Bewegungen der Hebräer sind auch nur eine Form des psychischen Atavismus, welcher auf die langjährigen Verfolgungen von Seiten der Christen zurückzuführen ist, gerade so wie der würdevolle Gesichtsausdruck des letzten Römers, der an ein Volk erinnert, welches während vieler Jahrhunderte den Weltkreis behauptete, oder wie die Majestät eines castilianischen zerlumpten Bettlers, die an die frühere Grösse Spaniens erinnert.

Mantegazza hat durch diese seine Studien über „psychischen Atavismus“ ein Gebiet der Anthropologie und Psychologie eröffnet, welches neue Bahnen für die Erklärung der geistigen und seelischen Vorgänge beim Menschen zu schaffen ver-

spricht. Freilich bietet der vorliegende Aufsatz uns die ersten Anfänge dazu und manchem der angeführten Beispiele dürften viele Fachgenossen mit Skepticismus gegenüberstehen.

7. Dott. Francesco Davegno, le superstizioni di Portofino (Liguria-Riviera di Levante). (Aberglauben in Portofino.)

Diese Abhandlung bringt eine Anzahl localer Sagen und Spukgeschichten aus dem Menschen- und Thierreiche.

8. G. Sergi e L. Moschen, crani della Papuasia, studio di G. S. e L. M. (Studien über Papuanerschädel) mit 3 Tabellen und Tafel IV.

Die beiden Verfasser haben 12 Papuanerschädel zum Gegenstande ihrer Untersuchung gemacht. Dieselben stammen von den D'Entre casteaux-Inseln her, und zwar 5 Schädel von der Insel Goulwain, 2 von der Insel Fergusson, 3 von der Insel Heath, 1 von der Insel Teste und 1 von Neu-Irland.

Die Form der Schädel ist polyëdrisch. Die Norma verticalis bildet ein Hexagon mit einer abgeschnittenen Ecke; die Norma frontalis ist pentagonal; die Norma occipitalis endlich stellt ein reines Pentagon dar. Die Stirn ist schmal, dabei hoch und leicht fliehend; beim weiblichen Geschlecht ist sie fast steil. Die arcus supraciliaris sind beim

Manne mässig entwickelt. Die Augenhöhlen sind rechteckig und weichen in ihrer Stellung bei einzelnen Exemplaren am lateralen Ende ein wenig von der Horizontalen nach unten zu ab. — Die Nasenbeine sind kurz, schmal und wenig prominent. Den unteren abgestumpften Rändern der Nasenöffnung lagert eine Pränasalgrube vor.

Anomalien am Pterion sind keine Seltenheit. Ein Schädel weist eine unvollkommene Trennung des grossen Keilbeinflügels vom Scheitelbeine auf; sechs dagegen eine vollständige Trennung. Und zwar kommt dabei ein einfacher Stirnfortsatz des Schläfenbeins dreimal, ein solcher mit Einschaltung eines Wormianischen Knochens zweimal, und mit Einlagerung zweier Schaltknochen zweimal vor.

Was die Näthe betrifft, so sind sie im Allgemeinen als einfach zu bezeichnen. Ein einziger Schädel besitzt Schaltknochen in den Näthen, einer nur solche im rechten Schenkel der λ -Nath, ein anderer desgleichen nur in der sutura mastoideo-occipitalis-sinistra. — Die Stirnnath ist einmal vollständig offen geblieben (also in 8,1 Proc.)

Auffällig ist an allen Schädeln die geringe Grösse und damit zusammenhängend ihre kleine Schädelcapacität. Einige Maasse mögen dies erläutern.

	Maximum	Minimum	Mittel	Mittel bei männlichen Schädeln	Mittel bei weiblichen Schädeln
	bei beiden Geschlechtern zusammen				
Capacität	1373	1020	1186	1236	1125
Grösste Länge	182	163	173,8	176,6	171
Grösste Breite	133	116	125,6	129,1	122,1
Kleinste Stirnbreite . .	92	83	87,7	89	86,5
Höhe	138	127	132,8	134	130,5
Horizontalumfang . .	511	464	485	492	479
Sagittalumfang	386	338	359	368	349,4
Hirnumfang	317	284	303,5	310,7	359
Obergesichtshöhe . . .	67	57	61,6	61,3	62
Jochbreite	131	116	124,5	127	122
Nase, Höhe	51,5	44	47,4	47,1	47,7
„ Breite	28	22,5	25,0	25,2	24,8
Orbita, Breite	39	35	37,6	38,2	37
„ Höhe	32,5	29	31,4	31	31,7
Gaumen, Länge	55	45	50,4	49,6	51,5
„ Breite	37	31	34,4	33,8	35
Proflwinkel . . . . .	.83°	75°	79,5°	79,7°	79,8°

Der Index cephalicus übersteigt die obere Grenze der Dolichocephalie an einem Schädel; derselbe ist mesocephal (76,6); an den übrigen 11 Schädeln ist die Dolichocephalie (74,8 bis 68,6) rein ausgeprägt. Der Längenhöhenindex schwankt zwischen 74,1 bis 76,5. 4 Schädel sind hypsicephal, 2 orthocephal, die Höhe der übrigen liess sich nicht mehr bestimmen. Der Obergesichtsindex variiert zwischen 44,2 und 53,4: 5 Schädel sind chamäprotop, 7 leptoprotop. Die Grenzen des Orbitalindex liegen zwischen 74,3 und 92,8: 3 Schädel sind chamäconch, 6 mesoconch, 3 hypsiconch. Der Nasenindex schwankt zwischen 47,9 und 60,8: 4 Schädel sind mesorhin, die übrigen platyrhin. Der Gaumenindex (nach Virchow) endlich bewegt sich zwischen 56,3 und 80,4: alle 5 Schädel, an denen der Gaumen vollständig erhalten war, sind leptostaphylin.

Die Schädelcapacität beträgt im Mittel 1186 ccm, und schwankt zwischen 1020 und 1373 ccm. Alle weiblichen Schädel, bis auf einen, weisen eine Capacität auf, die unter 1150 ccm liegt, alle männlichen bis auf einen eine Capacität, welche diese Grenze übersteigt.

Vergleicht man mit den soeben wiedergegebenen Maasszahlen diejenigen, welche Krause an 150 Schädeln von den Inseln Neu-Britannia und Mioko (Museum Godeffroy) erhalten hat, so erscheint es anfangs auffällig, dass die Hauptmaasse dieser Sammlung um ein Bedeutendes die correspondirenden Maasse der von den beiden italienischen Forschern gemessenen Schädel übertreffen; wenn man aber die Mittelnäthe mit einander vergleicht, so erhält man nur ganz geringe Unterschiede zwischen diesen.

Was die Rasseneinheit der in Betracht kommenden Schädel anbetrifft, so halten Sergi und Moschen ihre 12 Papuanerschädel nicht für Repräsentanten einer reinen Papuarasse, sondern für eine individuelle Abweichung derselben.

9. **Francesco Marimò**, dottore in medicina ed in scienze naturali, *Sulle ossa interparietali e preinterparietali nel cranio umano.* (Ueber Interparietal- und Präinterparietalknochen am menschlichen Schädel.)

Die neuen embryologischen und vergleichend-anatomischen Untersuchungen, besonders die italienischen Forscher, haben gelehrt, dass man unter den Schaltknochen in den Lambdanäthen des menschlichen Hinterhauptes, welche bisher insgesamt als os incal oder os epactale etc. bezeichnet wurden, drei Kategorien unterscheiden müsse: des resp. die ossa interparietalia, des resp. die ossa praeinterparietalia und die gewöhnlichen ossa Wormiana.

Unter dem os interparietale (von Romiti so genannt) versteht man bekanntlich jenen, für gewöhnlich dreieckigen Schaltknochen, welcher zwischen den Schenkeln der Lambdanath durch eine Quernath vom eigentlichen Hinterhauptbeine abgetrennt wird und seinerseits wiederum durch Secundärnäthe in zwei resp. drei Untersegmente zerfällt. Morphologisch betrachtet, ist er als eine Entwicklungshemmung aufzufassen, welche auf zwei resp. drei gesonderte Knochenkerne zurückzuführen ist. — Normaler Weise ist die Existenz dieses Zwischenknochens constant während einer kurzen Periode des intrauterinen Daseins des Menschen nachgewiesen, im vierten Monate der Schwangerschaft verschmilzt er schon bei normalem Vorgange mit den übrigen Hinterhauptsknochen. Am Ittiopsiden- und Vauropsiden-Schädel kommt er noch nicht vor, ebensowenig am Schädel der diesen am nächsten stehenden Säugethiere. Dagegen tritt er constant, und zwar getheilt, am Schädel der übrigen Säugethiere im erwachsenen Zustande auf.

Am menschlichen Schädel ist das Vorkommen des ungetheilten Knochens eine sehr grosse Seltenheit; zwei bis drei Zwischenscheitelbeine sind dagegen hier schon häufiger, aber immer auch noch eine seltene Erscheinung. Je nachdem der linke oder der rechte Knochenkern in seiner weiteren Entwicklung das Uebergewicht gewinnt, liegt der grössere von beiden genannten Schaltknochen auf der linken oder rechten Seite. — Bei drei getheilten Zwischenscheitelbeinknochen ist das Entstehen dieser Abnormität auf drei besondere Knochenkerne zurückzuführen. Mit dieser Ansicht steht der Verfasser mit der von Virchow und Ficalbi aufgestellten Theorie über den Ursprung des dritten Knochens im Widerspruche. Mehrere recht charakteristische Beispiele von os interparietale tripactitum, deren wohl gelungene Abbildungen Marimò seinem Aufsätze beifügt, sprechen für seine Auffassung: dass das dritte Zwischenscheitelbein aus einem besonderen dritten Knochenkern entsteht.

Der zweite in Betracht kommende Schaltknochen des os praeinterparietale lässt sich am Schädel des menschlichen Embryo nicht constant nachweisen. Denn wie Bionchi's Studien über diesen Punkt gelehrt haben, kommt das os praeinterparietale am fötalen Schädel nur selten zur Beobachtung: Unter 45 Cranien aus den verschiedensten Schwangerschaftsmonaten konnte dieser Forscher es nur in drei Fällen constatiren. Auch bei den Säugethiern ist sein Vorkommen ebensowenig constant, als beim Menschen. Eine Ausnahme hiervon bildet nur die Gattung Eques. — Das os praeinterparietale ist somit nicht als ein Stehenbleiben auf einer niederen Entwicklungsstufe zu deuten, nicht als ein monstrum per defectum, wie das os interparietale, sondern vielmehr als ein monstrum per excessum. Trotzdem kommt dasselbe weitaus

häufiger vor, als das letztere. Viele der als ossa Wormiana beschriebenen Zwischenknochen sind nach Marimò als eigentliche ossa praeinterparietalia aufzufassen.

Es fragt sich nun, welche Unterscheidungsmerkmale für den einen oder den anderen der beiden Schaltknochen maassgebend sind. So lange das os interparietale getheilt erscheint, hält die Entscheidung nicht schwer, wenn man mit Romiti bedenkt, dass diese Zwischenbeine zweiter Ordnung am Asterion anzutreffen sind. Existirt dagegen nur ein einziger Schaltknochen, so ist für die Beurtheilung desselben einmal der grössere Abstand des os praeinterparietale von Inion, zum anderen der charakteristische Verlauf der Trennungsnath vom Hinterhauptbeine von Wichtigkeit. Beim os interparietale verläuft diese Nath nämlich im deutlich convexen Bogen, beim os praeinterparietale dagegen ist dieselbe eine gerade Linie, welche der

Basis der beiden um die Knochenkerne entstehenden Dreiecke entspricht. Schliesslich wäre noch das überaus seltene Vorkommen des ersten Knochens im Vergleich zu letzterem für die Bestimmung von Wichtigkeit.

Bei der Unterscheidung des os praeinterparietale von einem gewöhnlichen Schaltknochen muss man die Lage des ersteren; in der Mitte, an Stelle der früheren Fontanella, sowie seine Gestalt, dreieckig, quadratisch oder rhombisch, jedenfalls regulär und symmetrisch, und seine grössere Länge im Verhältniss zur Breite, auch seinen Mangel an starker Zähnung der Näthe in Betracht ziehen.

Ueber die Häufigkeit des os interparietale und praeinterparietale beim Europäer, gesunden und geisteskranken, einerseits und den übrigen Rassen andererseits giebt uns folgende, von Marimò aufgestellte Tabelle Aufschluss:

	Zahl der beobachteten Schädel	Os interparietale	Os praeinterparietale
		Procentsatz	Procentsatz
Europäer	1580	0,5	3,3
Toskaner (normale)	530	0,56	4,8
Toskaner (geisteskrank)	250	2,00	1,6
Mongoloiden und Mongolen	117	0,85	4,0
Hindus	40	0,00?	10,0
Polynesier	30	0,00?	6,6
Alte Aegypter	25	0,00?	4,0
Peruaner	229	2,18	13,1
Papuas	218	3,21	10,09
Siamesen	26	19,6?	16,00?

Es geht aus dieser Zusammenstellung deutlich hervor, dass das os praeinterparietale bei allen Rassen mehr oder minder häufig vorkommt, dass dagegen das os interparietale nur bei den niederen Rassen verhältnissmässig häufig, bei den höheren äusserst selten angetroffen wird, wo es gleichsam nur eine Ausnahme bildet.

„Sein absolutes Fehlen bei den europäischen Rassen, sein relatives und progressives Auftreten bei niederen Völkern und seine grössere Häufigkeit bei Geisteskranken und vielleicht auch bei Verbrechern“ stempeln das os interparietale zu einem anthropologisch richtigen Knochen: sein Auftreten ist als ein Zeichen von Atavismus, von Inferiorität zu deuten. Von dem praeinterparietale lässt sich ein Gleiches nicht behaupten, vielmehr dürfte es als ein Zeichen relativer Superiorität gelten, gerade so wie das Auftreten des getheilten Stirnbeins bei höheren Rassen.

Man hat die Brachycephalie und die Deformation als prädisponirend für die Entstehung der Schaltknochen überhaupt, als insbesondere der beiden Hauptschaltknochen am Hinterhaupt, ansehen zu müssen des öfteren geglaubt. Marimò weist beide Entstehungsmomente, wenigstens was das os interparietale betrifft, energisch zurück, giebt aber einen gewissen Einfluss des ersteren von beiden angeführten Ursachen auf das Entstehen des os praeinterparietale zu. Brachycephale und Präinterparietale stehen hier zu einander im Verhältnisse, wie Ursache und Wirkung, womit nicht gesagt sein soll, dass alle brachycephalen Schädel besagte Abnormität aufweisen müssten. Ficalbi, Anutschin, Romiti, Sergi und Minigazzini fanden das Präinterparietale an brachycephalen und hypsicephalen Schädeln; nach Calori fehlt es an dolichocephalen Negerschädeln. — Oefters ist das Auftreten des zuletzt genannten

Schaltknochens auch durch Rachitis und Hydrocephalie bedingt.

Was schliesslich noch die ossa Wormiana im Allgemeinen betrifft, so ist von verschiedenen Anatomen die Behauptung aufgestellt worden, dass ein zahlreiches Auftreten derselben einen Atavismus, eine pithecoide Eigenschaft bedeute. Die jüngsten vergleichend-anatomischen Untersuchungen von Corvenin und Ficalbi haben indessen gezeigt, dass gerade an den Thierschädeln die Schaltknöchelchen äusserst selten auftreten, und wenn dies der Fall ist, nur in den Näthen des Gesichtsschädels. Ficalbi constatirte an 80 Affenschädeln nur in drei Fällen Schaltknochen, während sie beim Menschen sehr häufig sind. Um hierzu ein Beispiel anzuführen, verzeichneten Canestrini und Moschen 23 Fälle von speciellem Auftreten der ossicula Wormiana in der Lambdath unter 35 Tarentinerschädeln.

Am Schlusse seines Aufsatzes giebt der Verfasser eine „Bibliografia cronologica“, eine chronologisch geordnete Aufzählung aller ihm bekannt gewordenen Abhandlungen über sein Thema (im Ganzen 86 Arbeiten) aus der italienischen und fremdländischen Literatur.

Tafel V und VI vergegenwärtigen durch Abbildung acht exquisite Fälle von einfachen und mehrgetheilten ossa interparietale und praeinterparietale und von combinirtem Auftreten beider Abnormitäten.

10. E. Regalia, orbita e obliquità dell'occhio mongolico, nota di C. R. comunicazione fatta nell'Adunanza del 10. Aprile 1888. (Die Orbita und die schiefe Lage des Mongolenauges.)

Wie bekannt, ist von den meisten Autoren bestritten worden, dass bei der Bildung des sogenannten Mongolenauges auch die knöcherne Orbita betheiligt sei, vielmehr behauptet worden, dass diese Erscheinung nur auf ein eigenthümliches Verhalten des oberen Augenlides zurückgeführt

werden müsse. Regalia bringt durch seine Messungen an einigen Schädeln der gelben und weissen Rasse hierzu den Gegenbeweis.

Wir beschränken uns darauf, aus der vorliegenden Arbeit die Methode und die Resultate der Augenhöhlenmessungen Regalia's wiederzugeben.

Für den ersten Punkt, die Methode der Messung, ist von Wichtigkeit, dass der Verfasser von verschiedenen, anatomisch festen Punkten des Augenhöhlenrandes Senkrechten auf die Horizontalebene projicirt, welche durch den am tiefsten gelegenen Punkt des unteren Augenhöhlenrandes geht, und die Länge derselben in Beziehung zu der Gesamthöhe der Orbita bringt, diese gleich 100 gesetzt. Als Gesamthöhe *A* bezeichnet der Verfasser diejenige Verticale, welche er von dem höchsten Punkte des oberen Augenhöhlenrandes — die incisura supraorbitalis ausgeschlossen — auf die Horizontalebene durch den niedrigsten Punkt des unteren Randes fällt. Die übrigen Projectionen benennt er folgendermaassen:

Höhe *B* vom Fronto-Malar-Punkt (*b*), d. h. derjenigen Stelle, wo die sutura zygomatico-frontalis den Augenhöhlenrand schneidet.

Höhe *D* vom Maxillo-Lacrymal-Punkt (*d*), dem Dacryon.

Höhe *E* vom Maxillo-Malar-Punkt (*e*), der Stelle, wo die sutura maxillo-zygomatica den unteren Augenhöhlenrand trifft.

Höhe *C* vom mittleren Maxillarpunkte (*c*), den man sich in der Weise construirt, dass man mit der Hälfte der geraden Entfernung von Punkt *d* und *e* um *e* einen Kreisbogen schlägt. Wo der letztere den unteren Augenhöhlenrand nach innen zu trifft, dort liegt der betreffende Punkt (*c*).

F die Entfernung zwischen den Punkten *b* und *d*.

Die Resultate der an einer Anzahl Mongolen und Nichtmongolen-Schädel gewonnenen Messungen hat der Verfasser in 6 Tabellen zusammengestellt. Wir wollen dieselben nur in so weit wiedergeben, als sie für das Verständniss von Wichtigkeit sind.

I. Maasse (in Millimetern) und Indices von Augenhöhlen der extremsten Formen.

	Mongoloiden						Arier		
	Feuerländer		Peruaner	Peruaner	Kirgise	Kalmücke	Pampa	Toscaner	
	♀	♂	alter ♂	alter ♂				♀	♂
Höhe <i>A</i>	41,0	39,5	35,4	36,0	35,3	39,2	39,0	39,0	37,5
„ <i>B</i>	29,4	25,6	23,8	24,4	22,3	26,6	25,3	23,3	22,8
„ <i>D</i>	23,9	20,0	17,3	15,2	16,5	17,9	14,5	23,0	26,7
„ <i>E</i>	— 0,7	0	— 0,13	— 0,85	— 0,8	— 0,3	0	1,2	2,1
„ <i>C</i> . . . . .	.8,3(?)	5,3	4,8	5,1	3,1	5,2	3,2	10,0	10,5
„ <i>F</i>	38,7	41,5	38,9	35,6	35,5	38,2	41,5	37,5	40,5

Aus Tabelle II. Grösste, mittlere und niedrigste Indices.

		Toskaner		Deutsche	Ostjaken		Samojeden		Chinesen		Siamesen	
		5 ♂	5 ♀	5 ♂	6 ♂	6 ♀	7 ♂	3 ♀	3 ♂	2 ♀	4 ♂	2 ♀
100. <i>D</i> <i>A</i> Index	Höchster .	64,3	56,9	59,8	48,6	52,7	50,7	52,7	51,5	51,6	56,4	52,1
	Mittlerer .	50,06	55,58	55,44	45,95	46,51	45,07	48,13	47,83	50,65	49,97	49,75
	Niedrigster	51,1	52,1	53,5	38,1	39,1	40,6	45,3	41,4	49,7	45,1	47,4

Aus Tabelle III. Mittel der Indices (Gesamtergebnis).

		Männliche Schädel		
		5 Toskaner + 5 Deutsche	21 Mongoloiden	Unterschiede zwischen beiden Rassen
100. <i>D</i> <i>A</i>	.....	56,75	46,73	— 10,02
100. <i>C</i> <i>A</i>	.....	24,73	14,32	— 10,41
100. <i>E</i> <i>A</i>	.....	7,79	2,55	— 5,24
100. (<i>B-D</i>) <i>F</i>	.....	6,35	14,90	+ 8,55

Tabelle VI. Maximum und Minimum aller Indices (an allen gemessenen Augenhöhlen).

		17 Arier		41 Mongoloiden		Unterschiede zwischen beiden Gruppen	
						Unterschied zwischen dem Maximalwerth der Arier und Minimalwerth der Mongoloiden	Maximum der Mongoloiden, Minimum der Arier
100. <i>D</i> <i>A</i>	Maximum . .	71,2	} 20,1	58,3	} 21,1	34,0	7,2
	Minimum . .	51,1		37,2			
100. <i>C</i> <i>A</i>	Maximum . .	32,7	} 14,0	23,5	} 17,8	27,0	4,8
	Minimum . .	18,7		5,7			
100. <i>E</i> <i>A</i>	Maximum . .	13,7	} 12,3	7,6	} 7,6	13,7	6,2
	Minimum . .	1,4		0			
100. (<i>B-D</i>) <i>A</i>	Maximum	13,5	} 23,1	26,0	} 22,3	9,8	35,6
	Minimum	— 9,6		3,7			

Aus den aufgeführten Maassresultaten leitet Regalia folgende Betrachtungen ab.

1. Das Dacryon liegt am Mongolenaugen viel tiefer als am Auge der Arier.

2. Der untere Augenhöhlenrand steigt am Mongolenaugen weniger nach aufwärts, d. h. er weicht weniger von der Horizontalen ab. Denn

seine beiden Partien, das Jochbein sowohl, als auch der Augenhöhlenfortsatz des Oberkiefers, die bei allen übrigen Rassen nach innen zu aufzusteigen pflegen, thun dies hier in minderem Grade.

3. In selteneren Fällen kommt es sogar vor, dass die Malarportion des Orbitalrandes nach innen

zu nicht nur nicht aufsteigt, sondern in ihrer letzten Strecke horizontal bleibt, oder sogar continuirlich von der sutura fronto-zygomatica an bis zur sutura maxillo-zygomatica absteigt. Im letzteren Falle liegt der tiefste Punkt des unteren Augenhöhlenrandes in der sutura maxillo-zygomatica. Noch seltener beobachtet man, dass sich die genannte Portion des Jochbeines in noch stärkerer Neigung, als im vorigen Falle, continuirlich nach innen zu senkt und mit einer abgerundeten Kante endet, welche einen rapiden Abfall bezeichnet, ähnlich einer Stufe.

4. Der obere Augenhöhlenrand kann am Mongolenaugenauge, anstatt von dem Punkte neben der Incisur an bis zur sutura fronto-zygomatica continuirlich abwärts zu steigen, auch nach aufwärts sich erheben, und zwar speciell, wenn keine Incisur vorhanden ist, bis zur Entfernung (von innen nach aussen) von $\frac{6}{10}$ der Orbitalbreite oder noch mehr.

5. Wenn der zuletzt genannte Fall nicht eintritt, sondern der obere Rand continuirlich schnell absteigt und gleichzeitig sich der untere in der unter Nr. 3 geschilderten Weise erhebt, so nimmt der Umfang der Augenhöhle eine charakteristische Figur an, welche man folgendermaassen beschreiben kann. Wenn man vom oberen Augenhöhlenrande auf den unteren zwei verticale Linien in der Weise fällt, dass sie auf der Medianlinie (Breite der Augenhöhle) senkrecht stehen und dieselbe gleichzeitig in drei gleiche Theile theilen, so sieht man, dass die innerste Senkrechte länger ist als die äussere, dass somit die Augenhöhle ihre grösste Höhe im inneren Drittel besitzt.

6. Jene Erhabenheit der facies interna s. orbitalis des Jochbeines, welche dem ligamentum palpebrale internum als Ansatzpunkt dient, liegt beim Mongolenschädel höher, als bei den anderen Rassen, und dies nicht bloss absolut, noch auch im Vergleich zu dem höchsten Punkte der sutura maxillo-lacrymalis.

Es fragt sich nun, ob die geschilderten Formen der knöchernen Augenhöhle am Mongolenschädel auf die Lagerung der Weichtheile des Auges, beziehungsweise auf die Richtung der Lidspalte von Einfluss sind. Regalia glaubt diesen Einfluss bejahen zu müssen. Denn die tiefe Lage des Dacryon, d. h. des höchsten Punktes der sutura maxillo-lacrymalis, muss zur Folge haben, dass die Ausflussöffnung der Thränenröhrchen, somit auch des Thränensäckchens, tiefer zu liegen kommen. Diese Gebilde werden überhaupt vom ligamentum internum und dem musculus Horneri, beides Antheile des Augenringmuskels resp. seiner Sehne, beeinflusst. Es kommt somit auch der innere Augenwinkel tiefer zu liegen als der äussere; die Lidöffnung gewinnt also ein schiefes Aussehen (die beiden Achsen derselben scheidend sich im spitzen Winkel), wie es für das Mongolenaugenauge charakteristisch ist.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

Am Schlusse der Abhandlung ist vom Verfasser noch eine Zusammenstellung der einschlägigen Litteratur beigefügt. (15 Abhandlungen ausschliesslich französischer Autoren).

11. Heft III. Prof. Giov. Zoja, intorno al mucrone dell' angolo della mandibola del Sandifort (apofisi lemurinica dell' Albrecht), nota del G. Z. (Ueber den von Sandifort aufgefundenen Fortsatz am Unterkieferwinkel.)

Zoja giebt in dieser Abhandlung eine Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen Fälle von apophysis lemurinica (Albrecht).

Die ersten Mittheilungen über diesen abnormen Fortsatz am menschlichen Unterkieferwinkel verdanken wir dem Anatomen Ed. Sandifort (um 1780), welcher ihn als „processus insignis sive mucro, in quem angulus maxillae desinit“ in die Wissenschaft einführte. Nach ihm beschrieb J. F. Merkel eine apophysis anguli mandibulae, als Vorkommen bei den Marsupialiern und Carnivoren unter gleichzeitiger Angabe, dass dieselbe beim Affen und auch beim Menschen nicht mehr auftrate. Cuvier, Th. Siebold und H. Stannius bestätigten das Vorkommen dieses eigenthümlichen Gebilden bei vielen anderen Säugethieren.

Seit Sandifort war der Erste P. Albrecht, der die genannte Anomalie beim Menschen wieder beobachtete. Auf dem ersten internationalen Congresse für criminelle Anthropologie zu Rom demonstrirte derselbe der Versammlung ein Präparat des menschlichen Unterkiefers mit einer apophysis lemurinica, wie er diese Erscheinung nannte, und einer incisura lemurinica, einem Ausschnitte, welcher sich an der Basis der Apophyse vorfindet. Gleichzeitig legte Albrecht zwei Abbildungen vor, von denen die eine dieselbe Anomalie an einem anderen menschlichen Unterkiefer aufwies, die andere am Unterkiefer eines Lemurinen.

Nicht lange nach diesem Congresse veröffentlichte Prof. Tenchini aus Parma, durch Albrecht's Vortrag angeregt, eine neue Beobachtung von apophysis lemurinica, und zwar an einem 28jährigen Verbrecher, der überdies einen überzähligen Wirbel hatte.

Zu diesen bisher bekannt gewordenen Fällen fügt Zoja zwei neue Beobachtungen aus der Sammlung des Istituto anatomico dell' Università de Parma hinzu. In dem einem Falle handelt es sich um den Schädel eines Malabaresen (subbrachycephal, Capacität 1440 ccm, Zahngebiss vollständig, Unterkieferwinkel 112 Grad), welcher eine deutlich hervortretende apophysis und incisura lemurinica aufwies; im anderen Falle um den Schädel eines 65jährigen italienischen Landmannes (auch subbrachycephal, deutliche fossa mediana, Gebiss unvollständig, Unterkieferwinkel 98°), bei welchem

dieselbe Abnormität ebenfalls deutlich ausgeprägt war. Auf Tafel VII finden sich die beiden Präparate in vortrefflicher Ausführung dargestellt.

12. Raffaello Zampa, il tipo umbro (der umbrische Typus).

Nicolucci hatte es zuerst versucht, an den in Villanova und Marzabotto aufgefundenen Schädeln unter Eliminirung des etruskischen, gallischen und römischen Elementes einen eigenen Typus für den Umbrer aufzustellen; nach ihm in gleicher Weise Calori an den Skeletten aus Camerino, einer Gegend, in welcher, wie die Geschichte lehrt, einst Umbrer ansässig gewesen waren. Die Resultate beider Messungen waren ziemlich übereinstimmend: demnach sollte der Schädel der alten Umbrer dolichocephal gewesen sein. (Nicolucci fand für den Index cephalicus im Mittel 78,9, Calori 77 bis 78.) Leider aber war das Material, auf welches sich die genannten Forscher stützten, wenig zuverlässiger Natur, weil von keinem Schädel verbürgt war, ob er wirklich einst einem Umbrer angehört habe. Zampa schlug daher den umgekehrten Weg ein und trat der Frage nach dem ursprünglichen Umbrer-Typus in der Weise nahe, dass er aus der heutigen Bevölkerung des eigentlichen Umbrien einen besonderen Typus aufzustellen suchte, wie es schon Livi gethan hatte. Denn da gerade die centralen Theile Umbriens von den Völkerwanderungen, welche Italien überflutheten, am wenigsten berührt worden sind, so musste man annehmen, dass seine Bewohner den alten Typus in ursprünglicher Reinheit am meisten noch bewahrt hätten.

Die Grenzen des ethnischen Umbrien, wie sich Zampa ausdrückt, d. h. jenes Gebietes, wo den historischen Ueberlieferungen und dem Dialecte nach die Nachkommen der alten Umbrer noch anzutreffen sind, stimmen im Grossen und Ganzen mit den Grenzen überein, welche für diese Völkerschaft von Augustus gesteckt wurden. Es umgreift die Provinzen Pesaro und Urbino mit Ausnahme einiger Gemeinden an der Meeresküste (gallisches Gebiet), den grössten Theil der Provinz Ancona ebenfalls mit Ausnahme eines Küstenstreifens im Norden des Esino (gallisches Gebiet) und der äussersten Hügel im Süden desselben Flusses, ferner die Bezirke Camerino, Foligno, Spoleto, Terni und Perugia in seiner Gesamtheit.

Wir gehen sogleich zu Zampa's Schädelmessungen über und wollen zunächst den Längen-Breiten-Index betrachten. Für das gesammte ethnische Umbrien, dessen Ausbreitung wir soeben geschildert haben, fand Zampa im Durchschnitt einen Index cephalicus von 82,8. Die höchste Zahl, 86,0, erhielt er für die Bewohner von Perugia; Urbino, Pesaro, Foligno und Terni ergeben schon niedere Ziffern, 82,2 bis 83,6, Camerino,

Spoleto und Ancona noch niedere, 80,1 bis 81,6; diese Bezirke verrathen mithin schon die Mischung mit dem Nachbarvolke. Sobald man aber über die geschilderten Grenzen hinausgeht, sinkt der Index noch mehr. Für Teramo und Ascoli beträgt er schon 80,0, für Aquila und Lazio 78,8, für Süditalien, Apulien, Calabrien, Sicilien nur 78 bis 76.

Der Umbrerschädel ist somit mässig brachycephal oder subbrachycephal. Als eine weitere Eigenthümlichkeit desselben ist die Breite des Gesichtes zu erwähnen. Während der kleine Frontaldurchmesser bei den Bewohnern des übrigen Italiens im Durchschnitt 106 bis 107 mm beträgt, erreicht er beim Umbrer allein 108 mm. Die Gesichtsbreite beträgt im übrigen Italien nur 127 bis 125 mm, bei dem Umbrer dagegen 130 mm. Die Höhe des Gesichtes ist bei allen Völkerschaften Italiens annähernd dieselbe; in Oberitalien 130 bis 131, in Umbrien 130, in Süditalien 130 bis 128 mm. Das Gesicht des Umbrers ist somit quadratisch zu nennen; sein Index beträgt 100 im Gegensatze zu dem im übrigen Italien, wo er für gewöhnlich etwas über 97 liegt.

Für die Charakteristik des Umbrerschädels ist ferner sein Querumfang von Wichtigkeit. Für Oberitalien stellt sich derselbe auf 355 mm, für Unteritalien auf 345 bis 350; in Umbrien übersteigt er dagegen sogar noch 365 mm.

Was den Gesichtswinkel betrifft, so neigt der Umbrertypus hierin allein mehr zu dem Typus des südlichen Italien hin. In beiden Landstrichen beträgt er 75°; in Oberitalien schwankt sein Mittelwerth zwischen 76 und 77°

Die Körpergrösse des Umbrers ist ein wenig niedriger, als die der Bevölkerung in den vier circumpedenischen Gebieten und auch der von Toskana; sie beträgt 1,63 bis 1,65 m.

Hinsichtlich der Farbe der Haut, Haare und Augen (Typus chromaticus) nähert sich der Umbrer mehr dem Bewohner Unteritaliens. Der braune Typus herrscht in Umbrien im Procentsatz von 83 auf 100 vor; in Süditalien schwankt er zwischen 75 und 92 Proc., in Oberitalien dagegen nur zwischen 62 bis 71 Proc. Folgende Tabelle möge das procentualische Verhältniss der einzelnen Elemente, welche den dunklen Typus zusammensetzen, in Italien veranschaulichen:

	Ober- Italien Proc.	Unter- Italien Proc.	Umbrien Proc.
Dunkle Haut	38 — 74	51 — 77	62
Schwarze Haare	10 — 16	16 — 41	37
Braune Augen	52 — 62	63 — 78	72

Die Verbreitung des blonden Typus gestaltet sich folgendermassen:

	Ober- Italien Proc.	Unter- Italien Proc.	Umbrien Proc.
Blonde Haare	16 — 21	2 — 4	noch nicht 2
Blaue Augen	11 — 18	3 — 10	6 — 7

Der Typus des Umbrers würde sich nach den angeführten Beobachtungen Zampa's wie folgt gestalten: Der Schädel ist mässig brachycephal, dabei hoch, mit breiter Stirn und quadratischem Antlitz. Er zeigt Neigung zur Prognathie. Der Körper ist von mittlerem Wuchse, untersetzt und im Allgemeinen kräftig entwickelt. Die Farbe der Haut, Augen und Haare ist grösstentheils dunkel. Hauptsächlich durch die Subbrachycephalie unterscheidet sich der Umbrer von den umwohnenden Völkerstämmen: den brachycephalen Celten im Norden, den mesocephalen Etruskern im Westen, den subdolichocephalen Sabinern und Picernern im Süden und Osten.

Die Umbrer sind als stammverwandt mit den Celten aufzufassen, mit denen sie als umbrisch-celtischer Zweig der arischen Rasse auf ihrem Zuge nach Europa in die nördlicheren Gegenden einwanderten, während der griechisch-italische oder italisch-pelasgische Zweig sich mehr nach Süden wandte. Am Fusse des Kaukasus theilten sich die Umbrer von ihrem Bruderstamme und schlossen sich den Itali oder Osci an, mit denen sie sich in Besitz Italiens, die Umbrer vorzugsweise Oberitaliens, setzten. Gleichzeitig theilten sich die Celten in zwei Unterabtheilungen; die eine derselben zog längs des Laufes der Donau dem Westen zu, die andere folgte der Sau und gelangte nach Oberitalien, wo sie sich im Gebiete des Po niederliess.

Zampa ist der Ansicht, dass die physischen Merkmale des Umbrertypus sich mehr denen der Celten Oberitaliens, als denen der Osker anschliessen, womit aber nicht gesagt sein soll, dass Celten und Umbrer zu indentificiren seien, eine Theorie, wie sie von Fréret durch kuriose Sprachableitungen aufgestellt und von Thierry weiter ausgebaut worden ist.

Auf der anderen Seite hat man auch versucht, den Umbrer mit dem Osker zu indentificiren. Zampa hält beide Völkerstämme für grundverschieden von einander. Der Osker- (Sabiner-) Schädel ist nach seinen Beobachtungen subdolichocephal; das Stirnbein ist schwach geneigt; die Augenhöhlenwulste treten wenig hervor; die Augenhöhlen selbst sind viereckig und geneigt, die Joch-

beine schmal; das Hinterhaupt springt nicht sehr hervor; an einzelnen Exemplaren ist leichter Prognathismus, an anderen Orthognathismus des Oberkiefers vorhanden. Im Allgemeinen weist der Oberschädel zarteren Bau und kleinere Maasse auf, als der Umbrerschädel. Somit dürften die meisten, wo nicht alle aus vorgeschichtlicher Zeit Umbriens stammenden Schädel den Oskern zuzuschreiben sein und prähistorische Umbrerschädel überhaupt nicht vorhanden sein. Denn, wie Zampa hervorhebt, fehlt es nicht an Beweisen, dass die (älteren) Umbrer ihre Todten verbrannten, die (jüngeren) Sabiner dagegen sie bestatteten.

13. A. B. Meyer, *sulla capacità dei crani Papuani* (über die Capacität der Papuanerschädel).

In einer kurzen Notiz bestätigt der Dresdener Ethnologe die Beobachtungen von Sergi und Moschen (siehe oben S. 140), wonach die von ihnen gemessenen Schädel von den Inseln Südost-Guineas die kleinste bisher beobachtete Capacität (1236 ccm für Männer, 1125 ccm für Frauen) besitzten sollten. Meyer fand als Durchschnittscapacität der Dresdener Papuaner-Schädelsammlung für den männlichen Schädel 1398, für den weiblichen 1275 ccm, mithin weit höhere Zahlen. Ein Schädel (von der Insel Mysore) war aber darunter, welcher den niedrigsten der von Sergi und Moschen angegebenen Werthe (1129 ccm für Männer) noch nicht einmal erreichte; denn seine Capacität betrug nur 1120 bis 1115 ccm.

14. Enrico H. Giglioli, *ossa umana portate come ricordi o per ornamento e usate come utensili od armi, nota die E. H. G.* (Ueber Menschenknochen, die zur Erinnerung oder als Schmuck getragen wurden, und als Werkzeuge oder Waffen im Gebrauch waren.)

Zu allen Zeiten und in allen Ländern hat der Brauch bestanden, dass leicht zu conservirende Ueberreste des menschlichen Körpers als Amulette oder Siegestrophäen getragen wurden. Von dem Bestehen desselben auch bei der prähistorischen Bevölkerung Europas haben sich noch die Spuren in dem modernen Reliquienhandel mit Heiligen- und Märtyrerknochen bis auf unsere Tage erhalten.

Ueber die Verehrung menschlicher Schädel von Seiten der Bewohner Afrikas, wie Zulu, Dahomi, Amazonen, Ascianti und Kaffern, hat uns Wood in seiner *Natural History of Man I. Afrika* (London 1868) des Ausführlichen berichtet. Auch das Vorantragen eines Penis oder der Scrotumhaut in den Krieg, ein Brauch, wie er bei den Galla besteht, gehört hierher. In Asien ist die Verehrung bestimmter menschlichen Körpertheile eine ziemlich vereinzelte Erscheinung. Mantegazza sammelte

auf seiner asiatischen Reise bei den Buddhisten von Sikkim zwei interessante Belege für diese Sitte, eine Trompete aus einem menschlichen Oberschenkel verfertigt, und eine Trommel, welche sich aus zwei Schädeldecken zusammensetzte und mit Kopfhaut bespannt war. — Die Dajak sind eifrige Schädeljäger, sie pflegen die Schädel ihrer Feinde zu beschnitzen und mit Metallmasken zu schmücken. — Die Nicobaren üben ebenfalls die Schädelverehrung, desgleichen die Andamanen.

Was ferner Amerika betrifft, so ist bekannt, dass die alten Cariben und Azteken sich Flöten aus menschlichen Oberschenkelknochen anfertigten. Bei den Jivaro von Napo und den Mundurucú von Madeira werden die Schädel ihrer Feinde entweder durch allmähiges Austrocknen oder durch Durchtränken mit Harz, beziehungsweise Oel conservirt und von tapferen Kriegerern bei Festlichkeiten getragen.

Australien endlich, „das gelobte Land für die Ethnologie“, bietet auch für unsere Frage eine reiche Fundstätte. Menschliche Unterkiefer als Amulette in Gestalt von Armbändern werden von den Bewohnern Neu-Guineas getragen. d'Albertis erwarb am Orangerie-Flusse eine Glocke, welche aus einem menschlichen Schädel angefertigt war und beim Tanze um den Hals gehangen wurde u. a. m. Auf den Admiralitätsinseln werden roth gemalte Oberarmknochen in einem Futterale aus Blättern am Körper getragen. In Neu-Britannien, wo im Uebrigen menschliche Knochenstücke zu mannigfachen Zwecken Verwendung finden, werden Oberarmknochen als Lanzenschäfte und auf den Neu-Hebriden menschliche Knochensplitter als Lanzenspitzen benutzt. — Auf den Salomens-Inseln tragen die Krieger Strumpfbänder von aufgereihten menschlichen Zähnen als Trophäen.

Die Bewohner vom Albert-See in Australien verwenden heute noch menschliche Schädelgewölbe zu Trinkschalen, wie es vor ungefähr 1000 Jahren in Europa schon Rosamunde zu thun durch Alboin gezwungen wurde.

15. **Enrico H. Giglioli, note etnologiche dalle isole Marchesi** (ethnologische Bemerkungen über die Marquesas-Inseln).

Die Markesischen Inseln (las Marquesas, les Marquésiens) liegen ungefähr 900 Meilen n. ö. von Tahiti, zwischen dieser und dem Aequator, und bestehen aus fünf grösseren Inseln, Nukativa, Uahuga, Ohevatoa, Tabuata und Fetuiva, und mehr als hundert kleineren Eilanden; sie sind sämtlich vulcanischen Ursprunges.

Die Bewohner der Marquesas sind nach Giglioli die schönsten und reinsten Vertreter der polynesischen Rasse. Ehemals verstanden sie es, ihre Reize durch Tätowirung in den complicirtesten

und buntesten Arabesken zu erhöhen; für jeden Körpertheil besaßen sie eine besondere Zeichnung, die sie auch besonders benannten. Heute ist die Sitte des Tätowirens in Misscredit gekommen. Dagegen bieten die Markesiner noch allerlei Verstümmelungen des Körpers, wie Durchbohren der Ohrläppchen, Spalten des Präputium beim männlichen Geschlecht und künstliche Verlängerungen der kleinen Schamlippen durch fortgesetztes Ziehen beim weiblichen Geschlechte. Eine andere Unsitte besteht in der künstlichen Deformation des Schädels (in Zuckerhutform) und der Nase, sowie in der besonders bei Frauen üblichen Depilation.

Zur Bekleidung dienten in früherer Zeit Taya-stoffe aus der Rinde von *Broussonetia papyrifera*, *Ficus prolixia* und *Artocarpus incisa*, heute hat europäischer Luxus die ursprüngliche Kleidung verdrängt u. a. m.

16. **S. Sommier, note di viaggio di S. S. Esposizione Uralo-Siberiana di Ekaterinburg. Ceremissi degli Urali e del Volga.** Reisebericht über die uralisch-sibirische Ausstellung in Katharinenburg und den Volksstamm der Ceremissen im Ural und an der Wolga.

Verfasser, welchem von der Società Italiana di Antropologia etc. der ehrenwerthe Auftrag zutheil geworden war, dieselbe auf der Uralisch-Sibirischen Ausstellung zu Jekaterinburg (Katharinenburg) im Jahre 1887 zu vertreten, giebt in vorliegender Reisenotiz eine ganz kurze Uebersicht der auf derselben ausgestellten Gegenstände, sodann einen ausführlichen Bericht über seine Studien am Ceremissen-Volksstamme.

Genannte Ausstellung trug vorwiegend einen ethnologischen Charakter; von den sibirischen Völkerschaften waren die Dunganen, Soioten, Kirgisen, verschiedene Tartarenstämme, Tungusen, und Jakuten, von den Uralstämmen im Besonderen, die Vogulen, Baskiren und drei Stämme finnischer Abstammung aus dem europäischen Russland, nämlich die Votiachen, Permianer und Ceremissen theils persönlich, oder wenigstens durch eine ausgewählte Sammlung von Photographien, theils durch allerlei Landesindustrieartikel, wie Bekleidungs- und Schmuckgegenstände, Geräthschaften und Werkzeuge der verschiedensten Art vertreten. Die lebenden Repräsentanten dieser Volksstämme waren aber schon vor Sommier's Ankunft in ihre Heimath zurückgekehrt.

Eine Anzahl (25) Baskirenschädel, welche Nikolsky auf die Ausstellung geschickt und Sommier daselbst gemessen hatte, werden demnächst von Letzterem veröffentlicht werden.

Die archäologische Abtheilung der Ausstellung wurde hauptsächlich durch die Bronzen der finnisch-ugrischen Gruppe repräsentirt.

Nach zehntägigem Aufenthalte in Katharinenburg unternahm Sommier eine ethnologische Excursion in das Gebiet der Ceremissen, eines finnischen Volksstammes, welcher hauptsächlich im Gouvernement Kasan und Viatka, minder zahlreich in Kostroma und Nijai-Nowgorod, sowie in den uralischen Gouvernements Ufa und Perm ansässig ist und nach der letzten Schätzung 259745 Seelen zählt. Die Ceremissen des Gouvernements Kasan theilen sich wiederum in solche der Tiefebene (Wiesen auf dem linken Wolgaufer) und solche der Berge (Anhöhen am rechten Ufer dieses Flusses). Wir müssen uns versagen, auf den ausführlichen Reisebericht des Verfassers, der das Leben und Treiben dieses Volksstammes behandelt, einzugehen, und beschränken uns darauf, seine uns am meisten interessirenden somatisch-anthropologischen Beobachtungen kurz wiederzugeben.

Im Allgemeinen sind die Ceremissen von schwächlichem Aeusseren, jedoch sind unter ihnen

Männer von kräftigem Körperbau und besonders Mädchen von anmuthiger Frischheit und Drallheit keine Seltenheit. Die Körpergrösse ist als sehr niedrig zu bezeichnen, wenigstens erreicht sie noch nicht die menschlichen Mittelwerthe. Im Durchschnitt waren die Männer im Alter von 20 bis 50 Jahren 160 cm (149 bis 173), die Weiber im Alter von 20 bis 45 Jahren 150 (147 bis 156) cm gross. — Die Hände und Füsse sind ziemlich klein, die Zähne weiss und durchweg gesund. Die Brüste der Weiber sind wenig entwickelt und fast hängend.

Die Hautfarbe der Ceremissen ist im Allgemeinen blond mit leichtem Uebergange in Braun, besonders an den der Luft ausgesetzten Körperpartien. Die Farbe der weichen Haare sowie der Augen durchläuft alle Nüancirungen vom hellsten Blond bis zum dunkelsten Braun. Das Verhältniss der Blondten zu den Braunen (in Bezug auf die Haar- und Augenfarbe) gestaltet sich nach Sommier folgendermaassen:

	H a a r f a r b e						A u g e n f a r b e		
	hellblond	dunkelblond	hellbraun	dunkelbraun	fast schwarz	schwarz	blau bis hellgrau	graugelb und hellbraun	braun
Beobachtet an Personen	13	10	11	14	5	1	15	19	17
davon Männer	8	7	10	7	5	1	10	12	14
Frauen	5	3	1	7	0	0	5	7	3

Was den Schädel betrifft, so sind die Ceremissen als mesocephal mit Uebergang in Subbrachycephalie zu bezeichnen. Von 38 Männern, welche Sommier gemessen hat, waren 13 dolichocephal, 11 mesocephal und 14 brachycephal. — Die Brachycephalie der an und für sich dolichocephalen Ceremissen führt der Verfasser auf Kreuzung mit brachycephalen tartarischen und baskirischen Elementen zurück.

Das Gesicht ist breit im Vergleich zur Höhe, somit die Ceremissen chamäprosop. Der Gesamt-Gesichtsindex betrug beim männlichen Geschlechte im Mittel 109,57 (96,8 bis 118,1), beim weiblichen Geschlechte 108,6 (95,6 bis 118,7).

Die Augen sind klein, wenig geöffnet und tief liegend; öfters verlaufen ihre Queraxen schief zur Horizontalen (Mongolenaugen), vielleicht die Folge der Mischung mit Tartaren.

Sommier glaubt in den Ceremissen zwei Typen wiederzufinden, welche er schon weit entfernt bei den Finnen des nördlichsten Finnlands beobachtet hat. Der eine Typus zeigt einen niedrigen Wuchs, blonden Teint, breites Gesicht und kleine

Nase; der andere eine grössere Statur, dunkleren Teint, ein mehr längliches Gesicht mit feinen Zügen und eine mehr vorstehende, sonst regelmässige Nase. Retzius unterschied diese Typen als Tavstlandesen und Karelo.

Am Schlusse seines interessanten Berichtes giebt der Verfasser eine Zusammenstellung der einzelnen Körpermaasse, Haarfarbe, Augenfarbe und Anzahl der Kinder von 55 Ceremissen männlichen und weiblichen Geschlechts. Ausserdem sind demselben, abgesehen von einer Anzahl Abbildungen im Text, vier Lichtdrucktafeln mit charakteristischen Porträts beigegeben.

17. Pio Mazzucchi, leggende, pregiudizi e superstizioni del volgo nell' Alto Polesine, serie seconda. (Sagen, Vorurtheile und Aberglauben beim Volke in Ober-Polesine.)

Wie die Ueberschrift schon besagt, giebt der Verfasser in seiner Abhandlung eine Sammlung von allerlei Thier- und Menschen-, auch Heiligen-Sagen, Sympthiemitteln gegen Krankheit (Berg-

krankheit, Augenleiden, Rückenschmerzen, Hämorrhoiden u. a. m.) und abergläubischen Gebräuchen, wie dieselben im Volke in Ober-Polesine noch fortleben.

18. **Bullettino di Palehnologia Italiana**, fondato da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel, diretto da L. Pigorini e P. Strobel. Collaboratori P. Castelfranco, A. Issel, G. Nicolucci, P. Orsi ed J. Regazzoni. **Serie II. Tomo IV. Anno XIV. Parma, Luigi Battel, 1888.** Jahrgang XIV. Nr. 1 und 2 mit Tafel 1 bis 3. Pigorini, *cuspidi di selce ouoidali dell' Italia giudicate archeologiche da Adriano de Mortillet* (über ovoidale Silexspitzen aus Italien, die von A. de Mortillet für archäolithisch gehalten werden).

Mortillet hatte in einem Artikel der Zeitschrift *L'Homme* (1887, p. 364 bis 368), betitelt *Le Solutréen en Italie*, die Behauptung aufgestellt, dass jene auf beiden Flächen fein behauenen Silexspitzen, in Lorbeerblattform, die zu Molina delle scaluce in der Gemeinde Breonia (Provinz Verona) aufgefunden wurden, als wirkliche Vertreter des Typus von Solutré aufzufassen seien und somit einen Beweis für das Bestehen einer époque solutréenne auch in Italien lieferten. Pigorini verwarf sich in seiner Erwiderung, die einen ziemlich polemischen Ton anschlägt, in energischer Weise gegen eine solche Auffassung und schreibt die Fundstücke aus Molina der neolithischen Periode zu. Zur Stütze seiner Behauptung weist derselbe auf die grosse Aehnlichkeit hin, welche zwischen dem genannten Funde und den Gräbern zu Remedello im Gebiet von Brescia besteht. Diese Gräber von Remedello enthielten gleichfalls Lanzen spitzen derselben Form, ausserdem aber noch Waffen aus Kupfer und Bronze; sie gehören somit der neolithischen Periode an. Ein anderes Seitenstück zu den Funden aus Molina bieten Lanzen spitzen derselben ovoiden Form aus Rocca di Ricole (in der Provinz Verona). Auch diese Station gehört der jüngeren Steinzeit an. Somit dürfte darüber kein Zweifel mehr bestehen, dass die Pfeilspitzen aus Molina nicht aus der Periode von Solutré, sondern aus der neolithischen Zeit stammen müssen. — Im Uebrigen bringt Pigorini jener Eintheilung der paläolithischen Zeit nach der Form und Bearbeitung der Steingeräthe, wie sie von französischen Forschern aufgestellt und scheinbar durchgeführt worden ist, berechtigten Zweifel entgegen.

19. **Dott. Sac. N. Morelli, antichi manufatti metallici rinvenuti nella Liguria, con tavola 1 e 2** (antike Metallgegenstände aus Ligurien).

Während das paläolithische und neolithische Zeitalter in Ligurien ziemlich zahlreich durch Funde vertreten ist, lässt sich ein Gleiches von der Metallzeit nicht behaupten. Morelli bisher nur etwa 30 Gegenstände aus der ligurischen Bronzezeit; durch eigene Ausgrabungen sowohl als auch durch Nachrichten anderer Forscher gelang es ihm, weitere 22 Gegenstände aus der Bronze- und Eisenzeit Liguriens zusammenzustellen und abzubilden. Dieselben stammen aus der Höhle Pollera bei Piammarino (in der Gemeinde Finalborgo), einer Höhle bei Galuzzo (in der Gemeinde Verezzi) und aus der Umgegend von Bobbio.

Der Zeit nach vertheilen sich diese Gegenstände folgendermaassen. Der Bronzezeit gehören an: drei Dolchklingen aus Kupfer (lanzettförmig, davon zwei mit Rückenkiel), ein Meissel, eine Ahle (? quadratisches Prisma mit spitz ausgezogenen Enden), zwei Ringe (der eine einfach, der andere spiralig), drei Schaftkelte, eine runde Platte, eine Haarnadel, fünf Armbänder (rund, massiv, einfach) und eine Fibel (einfache Bogenfibel) — sämmtlich aus Bronze verfertigt.

Der Eisenzeit dagegen: ein Armband (einfacher Typus, massiv, breit, mit Andreaskreuz-ähnlichem Ornament), ein Nadelknopf, eine Fibel (Discusfibel) und ein Schaftkelt (mit rechteckigem Schaftloch) — ebenfalls aus Bronze verfertigt.

Das seltene Vorkommen von Metallgeräthen in Ligurien findet nach Morelli darin seine Erklärung, dass die alten Ligurier sich nicht selbst mit der Metallurgie befassten, sondern den Bedarf an Waffen etc. durch Import deckten. Beweis dafür ist, dass man in dieser Provinz bisher nirgends auf Gussformen oder Schmelzstätten, beziehungsweise Schlacken gestossen ist.

20. **Campi, di alcune spade di bronzo trovate nel Veneto, nel Trentino et nel Tirolo** (über einige Bronzeschwerter aus Venetien, Trient und Tirol.)

Die in Venetien, Trient und Tirol aufgefundenen und vom Campi zum Gegenstand der Betrachtung gemachten (auf Tafel III abgebildeten) Bronzeschwerter charakterisiren sich im Allgemeinen durch ihre lanzettförmige Klinge, die entweder direct in den Griff übergeht, mit ihm also in einem Stück gegossen ist, oder mit dem Griff, der sich zumeist halbkreisförmig gegen die Klinge absetzt, durch Niete in halbkreisförmiger Anordnung verbunden ist. Die Klinge ist stets doppelschneidig und weist sehr oft eine mediane Rippe auf, die an einem Exemplare als erhabenes Dreieck hervortritt. Diese Mittelrippe durchläuft die Klinge in ihrer ganzen Länge und wird öfters noch von zwei, der Schneide bis zur Spitze parallel laufenden, an einem Exemplar aber pfeilspitzenartig sich schon im unteren Drittel vereinigenden, Furchen

begleitet. Auch der Griff kann verziert sein; Antennen kommen an ihm nicht vor.

Hinsichtlich des Alters dieser Schwerter kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass sie einerseits nicht mehr mit den Schwertern aus dem Ausgange der oberitalienischen Terramarenzeit, also der reinen italienischen Bronzeperiode, in eine Parallele gestellt werden können, andererseits aber auch noch nicht der Hallstattcultur zugerechnet werden dürfen. Sie gehören somit einem Zeitalter an, welches unmittelbar auf das der Terramaren folgte.

21. Nr. 3 und 4. **Gnoli e Pigorini, stazioni dell' età della pietra nel Camerinese** (Stationen aus der Steinzeit im Gebiete von Camerino).

In der Umgegend von Camerino (Provinz Macerata), wo man schon früher wiederholt auf Gegenstände der Steinzeit gestossen war, wurden von Gnoli zu Serrapetrona und Torre di Beregna zwei Stationen aus dieser Periode aufgedeckt. Was im Besonderen die zu Torre di Beregna gesammelten Steingegenstände betrifft, so bestanden sie in Flintsteinen von allerlei Formen (vorwiegend rother Feuerstein), die zum Theil unbearbeitet, zum Theil als Messer, Schaber, Splitter in den verschiedensten Stadien der Bearbeitung auf dem Boden in einer Ausdehnung von 300 qm zerstreut herum lagen und somit den Eindruck einer steinzeitlichen Werkstätte machten.

In Serrapetrona wurden ähnliche Objecte zu Tage gefördert, wie Messer, Schaber etc. aus Silex und Stücke rohen Topfgeschirres. In derselben archäologischen Schicht fanden sich aber auch Gegenstände aus der Eisen- und der Römer-Zeit. Der Eisenzeit gehörten unter anderen Waffen, Bronzefibeln, und eine durchbohrte Muschel an; römischen Ursprung verriethen ein Salbenfläschchen aus Glas und eine thönerne Oellampe. Pigorini hält dieses Zusammentreffen von Geräthschaften der verschiedensten Perioden für zufällig und nimmt an, dass die Bewohner im Gebiete von Camerino in der ersten Eisenzeit ihre Todten in einem Boden beisetzen, der Gegenstände aus früheren Perioden schon enthielt.

Auf Tafel IV finden sich von Gnoli eine Anzahl Gegenstände aus beiden Stationen dargestellt.

22. **Stefano de' Stefani, stazione litica a Giare nel comune di Prun veronese** (steinzeitliche Niederlassung zu Giara).

Die vorliegende Abhandlung von Stefano de' Stefani ist hauptsächlich durch die ihr beigegebenen Abbildungen (auf Tafel VI und VII) der seltsamsten Lanzenspitzenformen aus den steinzeitlichen Niederlassungen in der Gemeinde Prun höchst interessant.

Die meisten derselben sind durch dreieckige Pfeilspitzen vertreten, deren Basis flügelartige Fortsätze besitzt und entweder concav ausgehöhlt oder mit einem Stiel versehen ist. Eine in den dortigen steinzeitlichen Höhlen noch häufiger vorkommende Form sind mandelförmige Lanzenspitzen vom sogenannten St.-Acteul-Typus (*grandi ascie a mandorla tipo Saint-Acteul nach Stefani*). Die übrigen eigenartigen, äusserst seltenen Formen lassen sich in folgende Gruppen theilen:

1. Pfeilspitzen mit geschweiften Seitenrändern und concaver Basis, die den Eindruck machen, als ob der Künstler bei ihrer Anfertigung sich ein Blatt von *hedera polymorpha* zum Vorbild nahm.

2. Pfeilspitzen mit gesägten Seitenrändern und concaver oder gestielter Basis. Dieselben erinnern an die Harpunen aus der französischen Renntierzeit. Bei ihrer Anfertigung dürften dem Künstler missgestaltete Blätter der Eiche oder Cichorie vorgeschwebt haben.

3. Pfeilspitzen, die nicht an den Seitenrändern gesägt sind, sondern an der sehr verbreiterten Spitze Zähne tragen. Es ähnelt diese Form einem gestielten Kämme (daher von Stefani für sie die Bezeichnung *selci foggiate a pettina vorgeschlagen*), oder noch besser einem Grasrechen mit nach vorwärts gerichteten Zinken. Verfasser, der von derselben noch drei weitere Exemplare in dem *còvolo dell' orso* fand, hält diese Gebilde für Kämme, mit denen die steinzeitlichen Ansiedler die Felle ihrer Ziegen, von denen zahlreiche Knochen unter den Speiseresten enthalten waren, auszukämmen pflegten.

4. Pfeilspitzen von der Gestalt eines Kreuzes. Zwei ähnliche Exemplare hob Stefani in dem *còvolo dei disertori* und in dem *còvolo della stazione di Fontanella* (beides in Prun). Sie dürften seiner Ansicht nach nicht als Waffen getragen worden sein, sondern zu Werkzeugen oder Amuletten gedient haben.

Im Allgemeinen lässt sich von diesen Pfeilspitzen sagen, dass sie sämmtlich aus grauem Feuerstein hergestellt worden sind und auf beiden Flächen Bearbeitung mit muscheligen Brüche aufweisen.

23. **Dott. Riccardo Lorenzoni, la Grotta Nicolucci presso Toronto.**

In der Umgegend von Sorrent, in der sogenannten Conca, entdeckte Lorenzo eine Tropfsteinhöhle, welche er nach dem italienischen Anthropologen Nicolucci so benannte. Dieselbe setzt sich aus zwei über einander gelegenen Abtheilungen zusammen, von denen die obere wiederum in Unterabtheilungen zerfällt. Unter einem Erdhaufen, in welchem einige Scherben und fünf Gefässe enthalten waren, stiess Lorenzo auf eine 7 bis 8 cm dicke Tropfsteinschicht, unter dieser wiederum auf eine Schicht schwarzer, feuchter, fettiger Gartenerde,

welche direct dem Boden in einer Höhe von ungefähr 2m auflag. In letzterer kamen Steingeräthe, Gefässreste, Speiseüberreste und ein Bronzegegenstand zum Vorschein.

Was zunächst die bearbeiteten Steingeräthe betrifft, so ist von ihnen zu bemerken, dass sie in grosser Menge in den verschiedensten Tiefen aufgefunden wurden und aus quarzreichem, hartem, gelbem oder grauem Sandstein, einige Exemplare auch aus Feuerstein angefertigt waren. Lorenzo konnte unter ihnen Sägen, Messer, Lanzen- und Pfeilspitzen in Mandelform, Lanzenspitzen mit Stiel und flügelähnlichen Fortsätzen an der Basis, Handhämmer und Aexte unterscheiden. Ausserdem kamen zwei Netzsenker, einer aus Sandstein, der andere aus Thon, sowie ein Stück Hespis und Obsidian zum Vorschein.

Das Topfgeräth bestand zumeist in Unmassen von Henkeln, Rändern, Böden und Seitentheilen; vollständig oder annähernd vollständig waren nur fünf Gefässe erhalten. Die Gefässreste, zum Theil aus grobsandigem, zum Theil aus feinem, geschlämmtem Thon hergestellt, waren sichtlich Handarbeit, einige wenige liessen auf Anfertigung mittelst einer Drehscheibe schliessen. Soweit es möglich war, aus den Scherben eine Gefässform zu reconstruiren, war die Keramik durch Becher, kleine Krüge, Näpfe, Töpfchen mit ebenem oder erhöhtem Boden vertreten. Die Henkel waren entweder horizontal oder vertical aufgesetzt; an einzelnen Gefässen fehlten sie gänzlich oder waren nur durch Buckel oder durch Löcher ersetzt. Eine besondere Eigenthümlichkeit mehrerer Gefässe bestand in gehörnten Henkeln, d. h. in Henkeln, die sich vom oberen Rande erheben und bei ihrem Umbiegen nach aussen und unten zu sich gabeln, so dass das Bild eines Halbmondes mit mehr oder weniger verlängerten Hörnern entsteht. Man hatte diesen Gefässtypus lange Zeit als charakteristisch für die Terramaren Emilias angesehen; neuere Untersuchungen bewiesen aber auch seine Verbreitung im übrigen Italien. — Die Verzierung des Topfgeräthes war entweder durch Auflagerung oder Vertiefung verschiedener Muster hervorgebracht. Die erstere Art bestand in Knoten oder Schnüren, die entweder horizontal oder vertical, bald einfach, bald in doppelter Anordnung um das Gefäss verliefen. Eine besondere Form desselben war eine Reihe von S-förmigen Figuren. Die Basreliefs bestanden in geraden Linien, die öfters mit besonderem Kunstsinne zu kleinen Quadraten oder Mäanderzeichnungen zusammengestellt waren. Das Vorkommen des griechischen Mäanders, und zwar in vollkommener Ausführung, beschränkt sich auf zwei Gefässfragmente, welche noch wegen der ausserordentlichen Feinheit des Thones und der eigenthümlichen Ausführung der Decoration, rothe Figuren auf schwarzem Grunde, besonderer Erwähnung ver-

dienen. Da dieselben aber in dem obersten Erdhaufen lagen, so dürften sie einem jüngeren Zeitalter angehören.

Aus den Knochenresten liessen sich mit Sicherheit Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Fuchs und einige kleine Nagethiere nachweisen. Fünf Knochenstücke waren jeder zu einem Cylinder, davon einige mit spatelförmig zulaufendem Endstück, umgearbeitet.

Für die chronologische Bestimmung der erwähnten Fundstücke ist schliesslich noch ein bogenförmig gekrümmter Bronzedolch mit zugespitzten Enden, vielleicht eine Haarnadel, von Wichtigkeit. Da derselbe unter der Tropfateinschicht zum Vorschein kam, mithin gleichalterig mit den Steingeräthen ist, so dürfte die Nicolucci-Gruppe nicht nur in der neolithischen Periode, sondern auch noch während des Ueberganges derselben in die Bronzezeit bewohnt gewesen sein. — Die Abbildungen der hauptsächlichsten Fundstücke finden sich auf Tafel X und XI.

24. **Pigorini, ripostiglio di grandi pugnali di bronzo a lama triangolare scoperto nella vicinanza di Ripatransone (Marche).** (Ein Depôtfund von grossen Bronzedolchen mit dreieckiger Klinge in der Nachbarschaft von Ripatransone.)

In diesem Depôtfund handelt es sich um fünf- und zwanzig Bronzedolche, welche ein Bauer in der Nähe der Stadt Ripatransone in der Provinz Ascoli Piceno beim Ackern unter einer Steinschicht aufdeckte. Andere Bronzeeräthe sollen nicht dabei gelegen haben. Pigorini hat von diesen fünf und zwanzig Dolchen nur vier in den Händen gehabt, die er in dem vorliegenden Aufsätze beschreibt. Es genügt, die Beschreibung des einen Dolches, des grössten, wiederzugeben; denn die übrigen stimmen, was die Form und Ausstattung betrifft, mit diesem im Grossen und Ganzen überein. Die Länge der Dolche schwankt zwischen 18,5 und 26 cm; die dreieckige Klinge des grössten Exemplares misst in der Länge 17 cm, an der Basis in der Breite 75 mm; ihr Ornament besteht in breiteren und schmälereu Flächen, welche parallel der Schneide laufen und an der Spitze convergiren. In den Zwischenräumen zwischen diesen Linien ziehen sich Reihen kleiner, schraffirter Dreiecke (Wolfszahnornament) entlang. Der Griff, der mit seinem bogenförmig ausgeschweiften Ende an der Klinge mittelst Nietten befestigt ist, trägt einen ovalen Knauf, welcher fein polirt erscheint und mit einem eingravirten Kreuze geschmückt ist. Er ist gleichfalls glatt. Die übrigen Dolche, auch diejenigen, welche Pigorini nicht zugänglich waren, besaßen eine dreieckige Klinge. An den zwei kleinsten der von Pigorini beschriebenen Dolche sass kein vollständiger Handgriff mehr.

Sein Ende hatte ursprünglich aus Horn oder Knochen bestanden, wie einige Partikelchen dieses Stoffes beweisen, die daran hängen geblieben waren. Dolche mit einem ähnlichen Handgriffe sind vom Gardasee und den britischen Inseln her bekannt.

Pigorini schreibt den Fund von Ripatransone der Bronzezeit und nicht der ältesten Eisenzeit zu, wie Mariotti angenommen hat. Es ist dies seines Wissens nach der dritte Fund von grossen Bronzedolchen mit dreieckiger Klinge, welche bisher in Italien gemacht worden sind. Die früheren stammen der eine aus Castione dei Marchesi (in Parma), der andere aus Camposacro in der Gemeinde Loreto Aprutino (Teramo) her.

25. Stefano de' Stefani, intorno alle scoperte fatte nella grotta dei camerini nel comune di Breonio, con tavola XIII e IX. (Ueber Funde aus der Grotta dei camerini in der Gemeinde Breonio.)

Auch diese Höhle förderte ähnlich wie die steinzeitliche Niederlassung zu Giare in der Gemeinde Prun (cf. dieses Referat p. 151) eine Menge neuer und höchst interessanter Pfeilspitzen etc. aus Silex zu Tage. Beiden Stationen gemeinsame Formen sind die kammförmigen (ohne Stiel, nach Stefani stromenti foggiate a pettine), rechenförmigen (mit Stiel) und kreuzförmigen (selce foggiate a croce) Geräthe. Von neuen, dieser Grotte specifischen Formen sind solche in Gestalt eines Dreizacks (selce a tridente), eines sechsstrahligen Sternes (selci a stella), eines Zwirnwickels (mit vier Strahlen), eines Messers mit doppelter Schneide (coltellino a doppio taglio) u. a. m. zu erwähnen. Tafel VIII und IX geben die hauptsächlichsten Formen in schöner Ausführung wieder.

Die in einer Seitenaushöhlung der Grotte in Fragmenten aufgefundenen Skelette (7? an der Zahl) gehören einer viel jüngeren Zeit, als die Silexinstrumente an, denn in ihrer Nähe lagen einige Geräthe aus Eisen. Soviel sich an den Schädelresten noch feststellen liess, gleicht ihr Typus einer Form des heutigen Venetertypus.

26. Strobel, anelli gemini problematici con tav. XII. (Doppelringe unbestimmten Charakters.)

Gozzadini hatte im Jahre 1865 unter der Bezeichnung anelli gemini ein eigenthümliches Gebilde beschrieben, dessen Zweck und Bedeutung bisher dunkel geblieben ist. Dasselbe besteht aus zwei Ringen, welche durch eine Platte in einer Ebene einander verbunden sind. Auf der einen Seite dieser Platte sitzen für gewöhnlich zwei, manchmal auch drei oder gar vier Stacheln oder Zähne. Im Museum zu Parma, dessen Material Strobel zur Grundlage seiner Untersuchungen benutzte, befinden sich 15 der soeben beschriebenen Geräthe;

drei Exemplare davon besitzen vier Stacheln, weitere drei davon drei, die übrigen neun nur zwei Stacheln. Somit bekannt, bestehen alle diese „Doppelringe“, mit Ausnahme eines einzigen eisernen, aus Bronze. Strobel giebt in der vorliegenden Studie eine befriedigende Erklärung für diese bisher räthselhaften Gebilde.

Er hält sie für ein Werkzeug, welches den Pferden über der Nase befestigt wurde und mittelst Ketten, welche durch die Ringe liefen, bald an dieselbe fester herangezogen, bald loser gelassen werden konnte. — Der Gebrauch ähnlicher Instrumente hat sich noch bis auf die Neuzeit erhalten. Zum Vergleiche bildet Strobel ein solches aus dem 17. Jahrhundert und eines aus der Neuzeit auf der beigelegten Tafel XII ab.

27. Nr. 7 und 8. Pigorini, Ornamenti di conchiglie rinvenuti in antiche tombe di Val d'Aosta. (Muschelschmuck aus alten Gräbern im Thale von Aosta.)

Der vorliegende Aufsatz beschäftigt sich mit dem Vorkommen von Muschelschmuck in vier Fundstätten aus Spanien, Frankreich und besonders Italien, die in Bezug auf die Anlage und Beigaben viel Uebereinstimmendes darbieten und somit ein und derselben Zeit angehören dürften. Es sind dies die Grabfunde von Palaces am Rio Almanzora im Südosten Spaniens, aus der Cueva de la mujer bei Alhambra in Granada, von Ez-Lentillères in der Nähe von Dijon und von Arvier im Thale von Aosta. In allen vier Fällen handelt es sich um Beisetzung in Gräbern, deren Wände aus Fliesen oder aus bis zu einer gewissen Höhe aufgeschichteten Steinen sich zusammensetzen, deren Boden und Decke aber fehlten. Die beigelegten Skelette waren mit Hals- oder Armbändern geschmückt, welche aus aufgereihten Muschelschalen, wie Cardium, Pectunculus, Venus und Cytheraea, bestanden. Der Fund aus der Cueva de la mujer ist erwiesenermaassen neolithisch. Pigorini trägt daher kein Bedenken, auch die übrigen Muschelschmuckfunde wegen ihrer übereinstimmenden Aehnlichkeit der jüngeren Steinzeit zuzuschreiben.

28. Pigorini, abitazioni lacustri di Arquà-Petrarca in provincia di Padova (Niederlassungen im See von Arquà-Petrarca).

Im Grunde des Sees von Arquà (zwischen den euganeischen Hügeln in Padua), der in früherer Zeit sich weit mehr als heutzutage ausdehnte, entdeckte Cordenons unter einer ungefähr 1 m dicken Torfschicht, die aber keine späteren Anticaglien in sich schloss, an zwei verschiedenen Stellen Pfahlbautenreste, die in der üblichen Weise auf dem schlammigen Untergrunde errichtet worden waren. Dass diese längere Zeit bewohnt gewesen

sein müssen, beweisen neben animalischen und vegetabilischen Speiseresten zahlreiche, in der archäologischen Schicht aufgefundene Topf- und Steingeräthe.

Von Hausthieren scheint den Bewohnern des Sees von Arquà das Schwein, das Rind und das Schaf bekannt gewesen zu sein. Von wilden Thieren dienten der Hirsch, das Reh und der Schwan zur Nahrung. Spuren vom Hunde liessen sich zwar nicht feststellen¹⁾; da aber für alle übrigen Pfahlbauten der oberitalienischen Alpengegenden das Vorkommen des Hundes erwiesen ist, so dürfte man dasselbe auch für die Pfahlbauten von Arquà annehmen. — Die vegetabilischen Speisereste bestanden in zahlreichen Kornelkirschen-Steinen und in Unmassen von Eichelschalen; ob die letzteren dem Menschen oder dem Vieh zur Nahrung dienten, bleibe dahingestellt. Getreidekörner wurden nicht gefunden.

Topfgeräth wurde in grosser Menge zu Tage gefördert, doch nur in Scherben. Dasselbe scheint localen Ursprunges zu sein, weil zu seiner Herstellung der Trachyt der euganeischen Hügel verwendet worden ist. Den meisten Gefässresten fehlt jegliches Ornament. In sehr mannigfaltiger Weise sind dagegen die Henkel vertreten; man findet unter ihnen auch sogenannte gehörnte Formen. — Das Steingeräth bestand in bearbeiteten Lanzen- und Pfeilspitzen, durchbohrten Aexten, Messer- und Sägeklingen, Hämmeru u. a. m. Interessant sind ferner einzelne Geräthe aus Knochen und Hirschhorn, darunter einige aus dem letzteren Materiale angefertigte Ringe, die Pigorini für Schmuckgegenstände hält.

Was schliesslich die Zeit anbetrifft, welcher diese Funde aus dem Pfahlbau von Arquà angehören dürften, so glaubt Pigorini dieselben den schweizerischen Pfahlbauten aus der schönen Bronzezeit an die Seite stellen zu müssen. Zwar sind im See Arquà ausschliesslich Steingeräthe zu Tage gefördert worden, einzelne Gegenstände indessen, darunter ein schöner Beilhammer aus polirtem grünen Serpentin mit einem Loch für den Stiel, sprechen dafür, dass diese Station nicht mehr der eigentlichen Steinzeit angehören könne.

29. Nr. 9 und 10. **Le scoperte paletnologiche nei comuni di Breonio e di Prun in provincia di Verona.** (Palethnologische Funde aus Breonio und Prun in der Provinz Verona.)

Die von de' Stefani in den Territorien von Breonio und Prun (s. dieses Referat S. 153 und 151) aufgefundenen Steingeräthe von seltsamen Formen hatten trotz der Bürgschaft von Seiten des genann-

ten Entdeckers dennoch bei Vielen den Verdacht auf Fälschung erregt. Um allen Zweifel hierüber zu beseitigen, hatte sich die Generaldirection der Alterthümer und schönen Künste an den Minister des öffentlichen Unterrichts mit der Bitte gewandt, durch Pigorini und Castelfranco amtliche Ausgrabungen im Gebiete von Breonio anstellen zu lassen. Der Erfolg dieser Mission entsprach allen Erwartungen, die man hieran geknüpft hatte, insofern als unter den Augen amtlicher Zeugen zahlreiche Steingeräthe von denselben Formen, wie sie schon früher aufgefunden waren (Kammform, Kreuzform u. a. m.), in unversehrten Schichten in der Nähe des Monte Loffa angetroffen wurden. Ein hierüber ausgestelltes Protokoll wurde von neun Personen unterschrieben und gelangt in vorliegendem Artikel des Bullettino zum Abdruck.

30. **P. Castelfranco, ripostiglio della Cascina Ranza fuori di Porta Ticinese (Mailand)** con tav. XIII. (Depôtfund von Cascina Ranza ausserhalb der Porta Ticinese in Mailand.)

An der genannten Fundstätte wurden in der Tiefe von ungefähr 1,50 m einer Thongrube theils von Castelfranco, theils von Anderen eine grosse Anzahl Bronzesachen gehoben, welche der Verfasser der ersten Periode des Bronzezeitalters, der Epoche von Morges nach Mortillet, zuzuschreiben geneigt ist. Der ganze Depôtfund wog, soweit er sich noch zusammenbringen liess, 6667 g und setzte sich aus 52 Einzelstücken zusammen. Die letzteren bestanden in Kellen, Lanzen spitzen, Schwertklingen und Dolchen, die zum Theil noch gänzlich ungebraucht waren, zum Theil nur zerstückelt vorgefunden wurden. Wir unterlassen es, die einzelnen Formen dieser interessanten Objecte wiederzugeben und verweisen hierüber auf die Originalarbeit, der eine Tafel mit den hauptsächlichsten Repräsentanten derselben beigegeben ist.

31. **Ippolito Cafici, bronzi della prima età del ferro scoperti a Tre Canali nel Vizzinese (provincia di Catania)** con tav. XIV e XV. (Bronzen aus der ersten Eisenzeit, zu Tre Canali im Gebiete von Vizzini gefunden.)

In einer kleinen Aushöhlung im Basalt-Tuff von Tre Canali — ob in einer natürlichen oder in einer künstlichen Anlage, lässt sich nicht mehr entscheiden — fand ein Bauer, mit einer dünnen Schicht Erde bedeckt, ein Thongefäss mittlerer Grösse, dessen Inhalt eine Anzahl Bronzen, theils in Barrenform, theils in Form von Fibeln, Lanzen etc. bildeten. Die ersteren lagen zu unterst auf dem nicht gewölbten Boden des Gefässes. In der Nähe desselben sollen Aschen- und Kohlenreste, Knochen, Beigefässe und Schmelzformen aus Sandstein oder anderem Material herumgelegen haben.

¹⁾ Siehe hierzu weiter unten (S. 155) den Aufsatz von Canestrini.

Von den genannten Fundstücken interessieren uns am meisten die Fibeln und eine Lanzenspitze. Die ersteren, dreizehn an der Zahl, gehören zum Typus der Schlangenfibeln: an dem schlangenförmig gekrümmten Bügel lassen sich zwei scharf von einander abgesetzte Theile unterscheiden. Der eine, die Fortsetzung der Spiralfeder, läuft im convexen Bogen (convex zur Nadel hin) in der ungefähren Länge der Nadel und knickt sodann im scharfen Bogen senkrecht ab, um in den zweiten Theil überzugehen, der senkrecht zur Nadel (im geschlossenen Zustande) herabsteigt und mit einem scheidenförmigen Nadelhalter abschliesst. Beide Theile des Bügels sind in der Mitte verdickt und verzüngen sich jeder nach den Enden zu. Das Ornament besteht zumeist in vertieften Ringen, welche in dicht gedrängter Anordnung um den Bügel verlaufen und in bestimmten Entfernungen von glatten oder ebenfalls gerieften Bändern unterbrochen werden. Nadel und Bügel bilden ein Stück. Taf. XIV veranschaulicht diese Fibelform in 6 Exemplaren.

Die drei Lanzenspitzen weisen mit Ausnahme der grössten von ihnen keine bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten auf. Diese letztere trägt an ihrer Basis zwei kräftige, flügelartige Anhänge (28 mm lang), die von einem Ringe ausgehen, welcher die Basis umgibt. An seiner breiten Seitenfläche trägt derselbe je drei longitudinal verlaufende Kiele. Wie Pigorini versichert, sind Lanzenspitzen des geschilderten Typus bisher in Italien noch nicht veröffentlicht worden. Am meisten dürfte demselben eine Lanzenspitze nahe kommen, welche aus Finnland stammt und in den *Antiquités du Nord Finno-Ougrien*, fasc. I, p. 53, fig. 176 a abgebildet ist.

Von dem sonstigen Inhalte des Gefässes sind noch ein lanzettförmiger Dolch und ein kleines Beilchen mit abgerundeter Schärfe, sowie einige andere Bronzesachen in Buchform zu erwähnen.

Ohne Zweifel macht dieser Bronzefund den Eindruck einer vorgeschichtlichen Schmelzstätte. Cafici aber schliesst diese Deutung von vornherein von der Betrachtung aus und sieht in dem Dépôt-funde von Tre Canali ein Weihgeschenk für irgend eine Gottheit. Gründe, warum er die erstere Hypothese verwirft und die zweite dafür annimmt, sind aus seiner Arbeit nicht zu ersehen.

32. Prof. Giovanni Canestrini, cenni sugli avanzi animali della palafitta di Arquà. (Bemerkungen über die Thierreste aus dem Pfahlbau zu Arquà.)

In seinem Berichte über den Pfahlbau zu Arquà (dieses Bulletin Nr. 7 und 8) hatte Pigorini das Fehlen des Haushundes unter den thierischen

Knochenresten als eine auffällige Erscheinung hervorgehoben. Canestrini, der die animalischen Ueberbleibsel dieses Pfahlbaues einem eingehenden Studium unterwarf, entdeckte später unter den von Cordenons daselbst ausgegrabenen Knochen noch die Unterkiefer zweier Hunde und bestätigte somit die Vermuthung Pigorini's, dass sämmtlichen Pfahlbauern Oberitaliens der Haushund schon bekannt gewesen sei.

Canestrini glaubt dem Unterkiefer nach zwei Rassen dieses Hausthieres unterscheiden zu müssen: eine kleinere und eine grössere. Der Unterkiefer der ersteren ist nicht nur klein, sondern auch niedrig. Er ist im Allgemeinen dem eines Fuchses zum Verwechseln ähnlich, unterscheidet sich indessen von diesem durch seine kurze Schnauze. Canestrini vermuthet, dass diese kleinere Art mit derjenigen identisch sei, welche Strobel als *Canis Spalleti* beschrieben hat. — Die grössere Rasse ähnelt dem *canis familiaris minor* (Canestrini), aus den Terramaren Emilias.

Auch vom Schwein unterscheidet Canestrini zwei Rassen, bei deren Bestimmung die Grösse des Thieres von Wichtigkeit ist. Die eine, die grössere Rasse, steht zwischen *sus scrofa antiquus* Can. und dem heutigen Schwein, schliesst sich aber mehr an das erstere an; die Existenz der kleineren Art, die sich in den Terramaren Modenas nicht vorfindet, ist noch nicht sicher erwiesen.

Das Rind, von dem der Pfahlbau eine Unmasse von Knochen enthielt, ist in vier Rassen vertreten. Die eine derselben zeichnete sich durch ihre Grösse aus und kommt dem *bos primigenius* sehr nahe. Die drei anderen Arten unterscheidet Canestrini als *bue agile delle terremare*, *bue mezzano* und *bue maggiore*.

Am zahlreichsten von allen Thieren ist aber der Hirsch in dem Pfahlbau von Arquà vertreten. Es verdient dieser Umstand besondere Erwähnung, da in den Terramaren Hirschknochen bisher stets spärlich gefunden wurden. Der Pfahlbautenhirsch unterschied sich, abgesehen von seiner etwas grösseren Körpergestalt, fast gar nicht von unserem heutigen Thiere gleichen Namens. Umgekehrt gestaltet sich das Grössenverhältniss beim Kleinvieh. Die Ziege und das Schaf aus dem Pfahlbau zu Arquà stehen den heutigen Arten an Grösse nach.

Einerseits die grosse Uebereinstimmung der Thierreste mit denen aus den Terramaren, andererseits einige Hirschhorngeweihstücke, die eine deutliche Bearbeitung mit Metallgeräthen verrathen, sprechen dafür, dass der Pfahlbau von Arquà der ersten Bronzezeit angehören müsse.

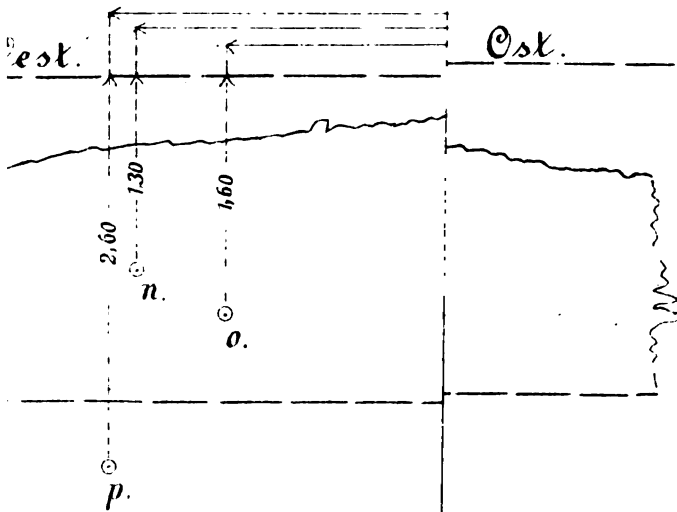
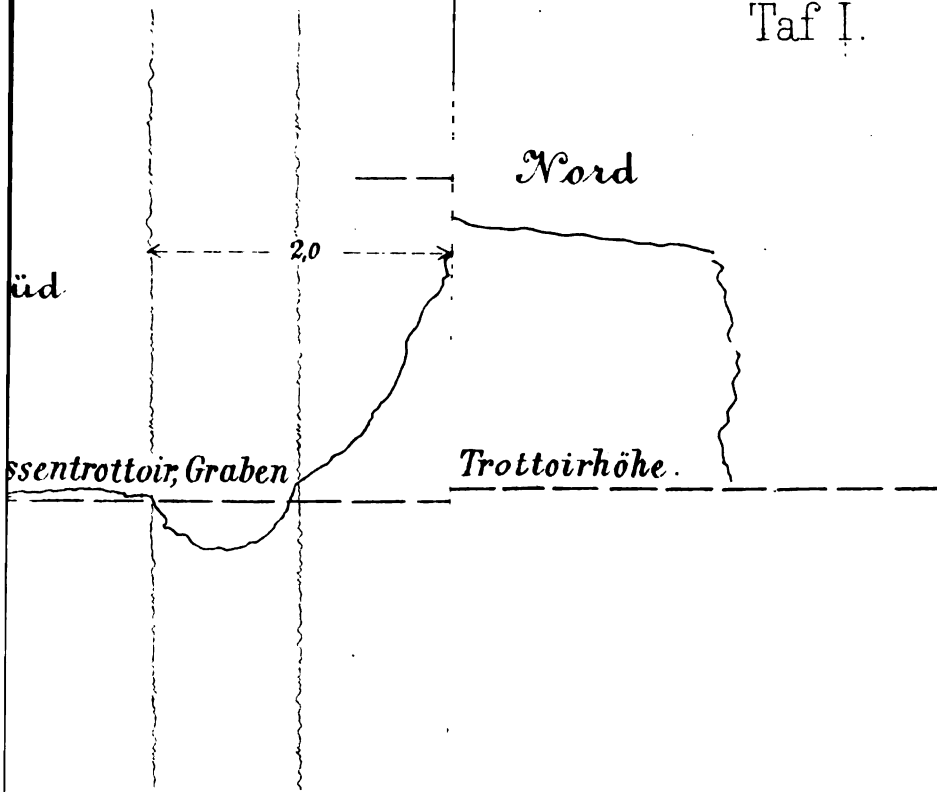
id

ssentrott

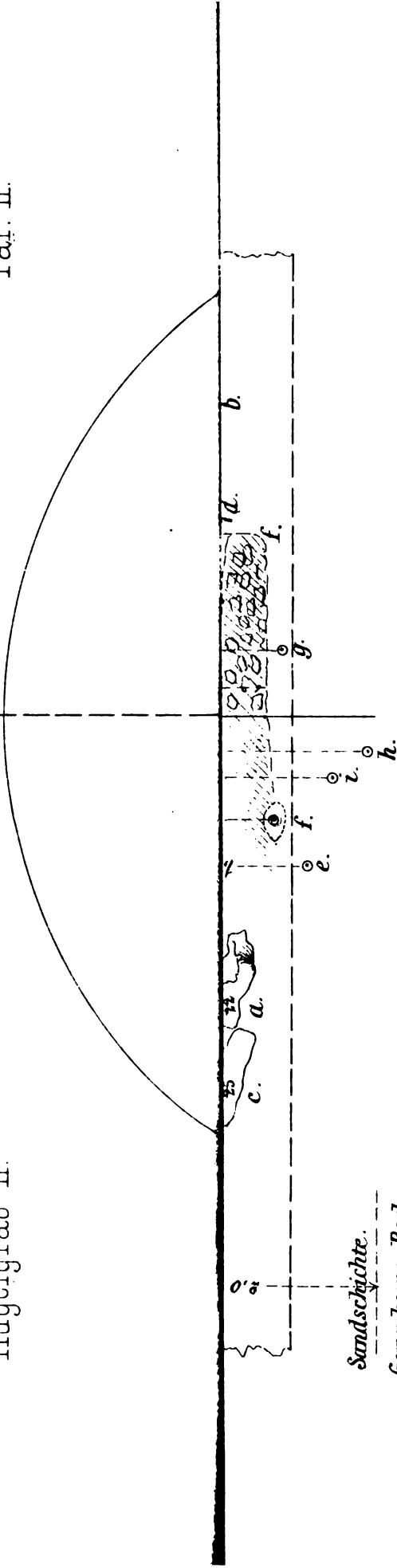
est.

2.60

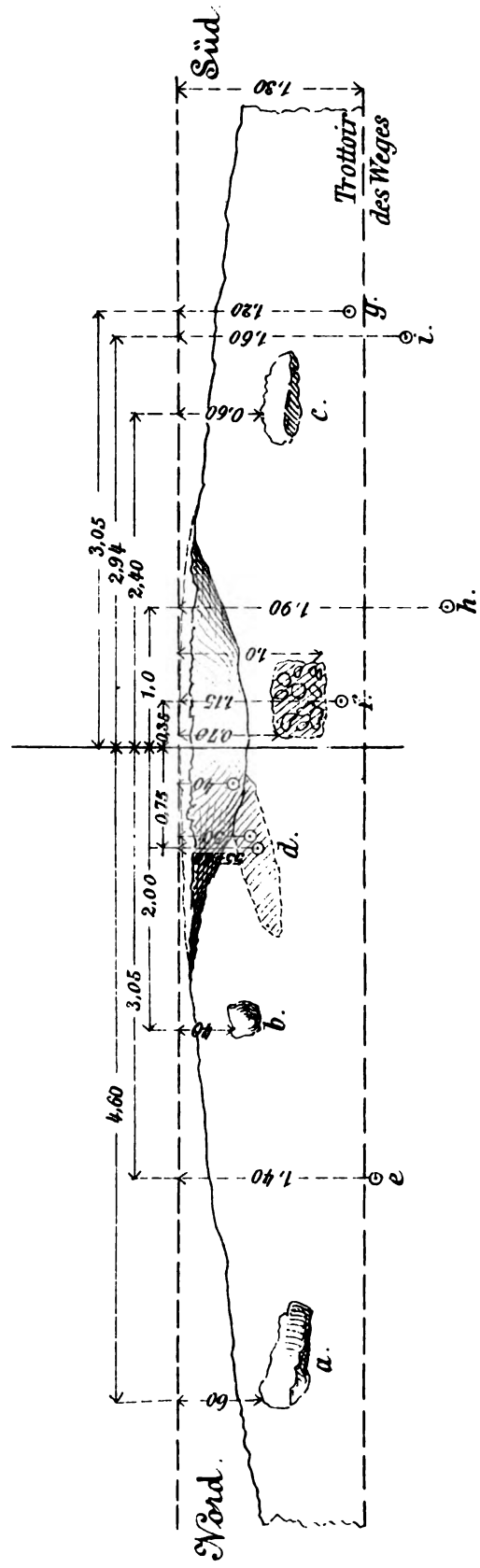
Taf I.

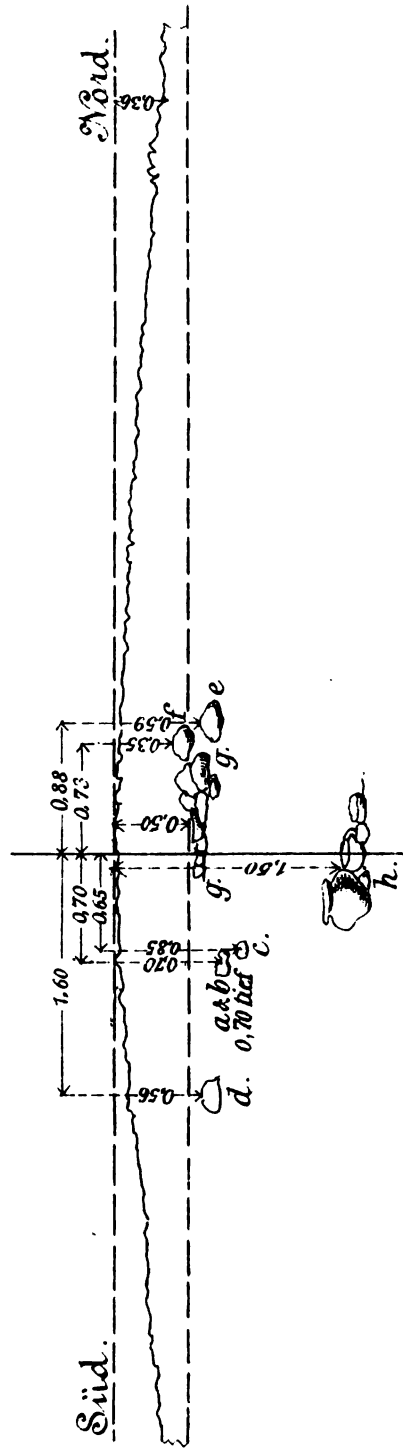
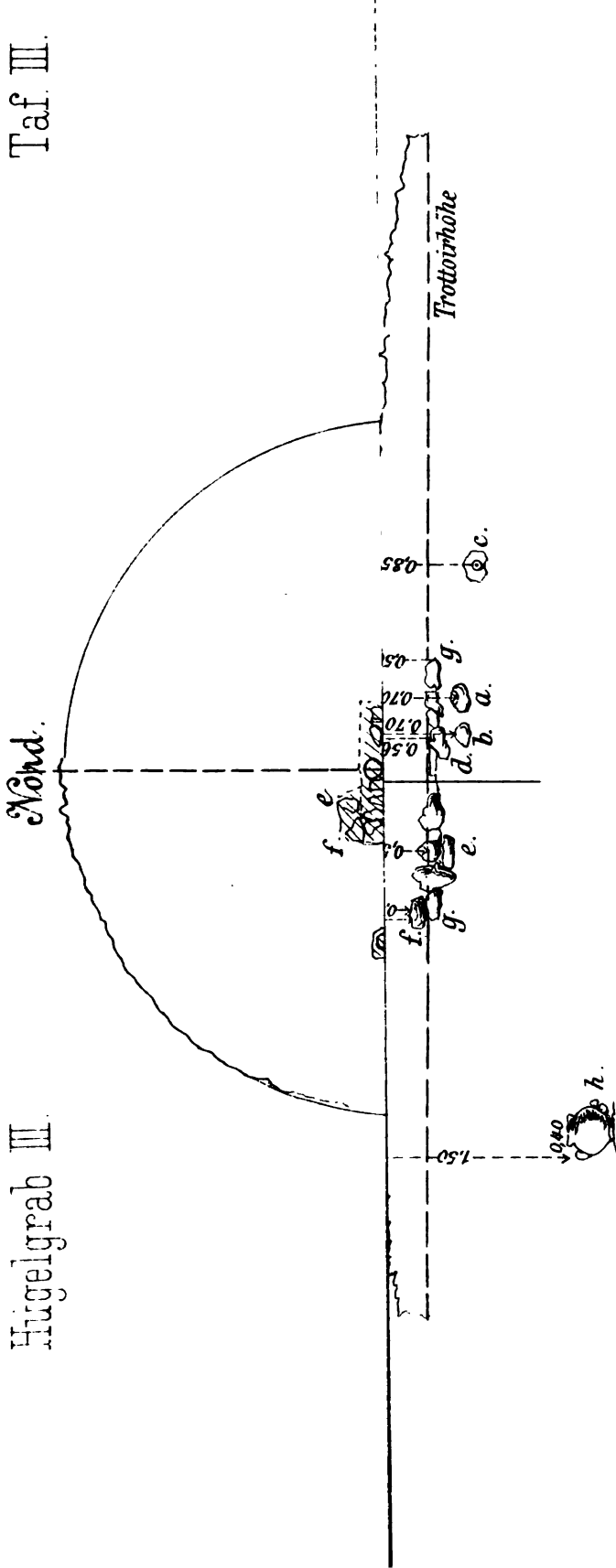


gez. von O. Cornill.



Sandschichte.
 Gewachsener Boden.





Herr Heinrich Vieweg,

der Chef unserer Verlagsfirma,

ist am 3. Februar dieses Jahres in Braunschweig an den Folgen einer Lungenentzündung rasch und unerwartet in seinem 64. Lebensjahre verschieden.

Mit tief bewegtem Gefühle bringen wir unseren Lesern diese Todesnachricht.

Wir dürfen zuerst davon sprechen, was der Geschiedene uns gewesen ist. Unser Archiv und mit ihm die gesammte Anthropologie hat einen allzeit bereiten Förderer und Freund verloren, dessen werkhätige Hülfe und verständnissvolles Eingreifen wesentlich zu dem raschen Aufschwung unserer modernen Disciplin beigetragen hat.

Mit uns beklagt die ganze deutsche Wissenschaft den Tod als einen herben, schmerzlichen Verlust. Herr Heinrich Vieweg hat es verstanden, den alten Ruhm des Namens, mit dem wir seit dem Wiedererwachen der exacten Naturforschung in Deutschland die Namen so vieler unserer bedeutendsten Forscher verbunden zu sehen gewohnt waren, in glänzender Weise zu erhalten und zu vermehren.

Es ist ein reiches, schönes, lebenswerthes Leben, welches hier vollendet vor uns liegt.

Herr Hans Heinrich Rudolf Vieweg war am 17. Februar 1826 zu Braunschweig geboren, als Urenkel von Joachim Heinrich Campe, Enkel von Friedrich Vieweg, einziger Sohn von Eduard Vieweg und mit ihm erlosch die Reihe der hervorragenden Männer seiner Familie, in deren Händen nach einander die Leitung der berühmten Verlagsbuchhandlung Friedrich Vieweg & Sohn geruht. Vieweg empfing seine Jugendbildung auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt, und trat dann zu dreijähriger Lehre in die von Cotta'sche Buchhandlung in München. Alsdann bezog er die Universität Heidelberg, woselbst er zwei Jahre lang naturwissenschaftliche Studien betrieb. In diesen Aufenthalt fällt die Bekanntschaft

und Freundschaft mit verschiedenen namhaften Männern der Wissenschaft, wie Henle, Hettner u. A., mit denen er lebenslänglich in regem Verkehr und Geschäftsverbindung blieb; wollte er doch überhaupt, wie sein Vater und Grossvater, nicht nur Verleger, sondern auch Freund seiner Autoren sein.

Von der Hochschule heimgekehrt, willens, sich den väterlichen Geschäften zu widmen, gab ihm eine damals zwischen Herzog Wilhelm von Braunschweig und der Krone Preussen für kürzere Zeit abgeschlossene Militairconvention Anlass, dem Wunsche seines Vaters entsprechend, in das Braunschweiger Husaren-Regiment (dem sogenannten „schwarzen“ mit dem Totenkopf) als Einjährig-Freiwilliger einzutreten und das Officierspatent zu erwerben.

Anfang der fünfziger Jahre machte Vieweg zum Abschluss seiner allgemeinen Ausbildung noch mehrfache grössere Reisen nach England, Oesterreich-Ungarn und Norditalien.

Den Winter 1852 bis 1853 verlebte er in Leipzig bei der Firma F. A. Brockhaus, um den grossen Verkehr und Betrieb des deutschen Buchhandels allseitig kennen zu lernen. Im Sommer 1853 trat er in die Firma Friedrich Vieweg & Sohn ein und übernahm die Leitung sämtlicher Geschäftszweige in ihrem ganzen Umfange im Herbst 1866 bei der letzten Erkrankung seines Vaters. Nach dem Tode desselben (1. December 1869) schritt er zu einem grossen Um- und Neubau des gesammten Geschäftshauses und schuf damit (1870/71) die heute bestehende Druckerei, Schriftgiesserei etc.

In ähnlicher Weise erweiterte er auch die ihm zugehörnde Papierfabrik (bei seinem Gute „Wendhausen“ gelegen) sowie seine Ziegelei, beide in vergrösserten Betrieb setzend.

Von seiner ganzen vielseitigen Thätigkeit war ihm sein Beruf als Verleger der liebste Theil. Er widmete sich ihm mit ganzer Hingebung in derselben geistvollen Weise wie sein Vater und die herausgegebenen Werke bezeugen es.

Aus der langen Reihe hervorragender Autoren und Werke seien nur die folgenden angeführt:

Archiv für Anthropologie; Aus Liebig & Wöhler's Briefwechsel, herausgegeben von A. W. Hofmann; Carl Ernst Baer, Reden; R. Clausius, Mechanische Wärmetheorie; F. W. Dünkelberg's landwirthschaftliche Werke; Eger's englisches technisches Wörterbuch; Fresenius' Analysen; Globus, Illustrirte Zeitung für Länder- und Völkerkunde; Graham-Otto's Chemie; Handbuch der chemischen Technologie (Bolley); Herm. v. Helmholtz, Vorträge, Lehre von den Tonempfindungen; Henle's Anatomie; Hettner's Schriften, Literaturgeschichte etc.; A. W. v. Hofmann, Moderne Chemie, Erinnerungen an vorangegangene Freunde; Jahresberichte über die Fortschritte der Chemie, begründet von Liebig und Kopp, herausgegeben von Fittica; F. Knapp's chemische Technologie; Herm. Kolbe's chemische Lehrbücher; Kopp's Geschichte der Chemie; Justus v. Liebig's Werke; Lindenschmit's deutsche Alterthumskunde; Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik; Muspratt's Chemie von Stohmann und Kerl; Otto Birnbaum's landwirthschaftlich technische Lehrbücher; Percy-Wedding's Metallurgie; M. v. Pettenkofer's hygienische Schriften; Reuleaux' Constructeur, Kinematik etc.; Roscoe-Schorlemmer's chemische Schriften; Rühlmann's mechanische Wärmetheorie;

Naturwissenschaftliche Rundschau, herausgegeben von Sklarek; Anthropologische Sammlungen Deutschlands; Ernst Schmidt's pharmaceutische Chemie; Tyndall's Werke; Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege; Karl Vogt's Schriften; Weisbach's Ingenieur- und Maschinenmechanik; Wiedemann's Lehre von der Elektrizität; Willmann's Didaktik; Zippel's botanische Wandtafeln.

1855 hatte sich Vieweg mit Fräulein Helene Brockhaus aus Leipzig verheirathet. Der glücklichen Ehe entsprossen drei Kinder, zwei Töchter und ein Sohn. Nach dem Tode der ältesten Tochter hatten die Eltern den Verlust des einzigen Sohnes zu beklagen, als derselbe, ein vorzüglich begabter junger Mann, gerade im Begriff stand, in das Geschäft zu treten. Die hundertjährige Jubelfeier der Firma unterblieb wegen seiner beginnenden Erkrankung, welcher der Tod November 1887 folgte.

Vieweg war eine echt deutsche Natur. Ernst, bedächtig prüfend, mit Fleiss und Ausdauer die gesteckten Ziele verfolgend und die Ideale des Lebens festhaltend. Ueber ein reiches Maass von Geistesbildung verfügend, war er doch unermüdlich bestrebt, dieselbe zu erweitern und zu vertiefen und trotz alles Wissens und Könnens einfach und schlicht in seinem Wesen, jedem ostensiblen Auftreten, allem, was nur irgendwie ins Bereich der Reclame gehörte, entschieden abhold. Sein Gemüth war weich und warm empfänglich für alles Schöne und Grosse; menschenfreundlich und grossmüthig war er ein Wohlthäter für Viele, ganz in der Stille. — Seit 1877 in Folge schwerer Erkrankung asthmatisch leidend, musste er sich dem öffentlichen Leben und Verkehr sehr entziehen und konnte nur mit Aufopferung verschiedene Ehrenämter fortführen (Bankdirector, Verwaltungsrath der grossen Jutespinnerei). Für diese Zurückhaltung entschädigte ihn hauptsächlich sein Familienleben, der Verkehr mit einem Kreise näherer Freunde und die Freude an seinen Kunstsammlungen.

Seit den Schülerjahren für die Kunst begeistert (er zeichnete und radirte damals selbst mit viel Talent), erstrebte und errang er auch in dieser Richtung seines Lebens umfassende Kenntnisse. Ausgestattet mit feinstem Verständniss und Kennerblick für alle Zweige der Kunst und des Kunsthandwerks älterer Zeit trug er alsdann in langen Jahren aus fünf längeren Aufenthalten in Italien (1873 bis 1880) und häufigeren Besuchen der Kunstmärkte zu Paris, Köln und München (1867 bis 1882) seine grösseren und kleineren Kunstschatze zusammen.

So entstand anschliessend an zahlreiche Erbstücke eine gewählte Bildergalerie, aus Italienern des quadro und cinque cento, altniederländischen und altdeutschen Meistern gebildet. Dieser waren zwei bedeutende Reliefs von Luca und Andrea della Robbia, sowie altdeutsche Holzschnitzwerke zugetheilt. Ferner entstanden eine reiche Sammlung von altvenezianer Gläsern, Porzellanen, Krügen, Emailen, Bronzen, Zinngegenständen, alten Möbeln, Teppichen, Gobelins, antiken Spitzen und Stickereien.

In geschmackvoller, künstlerischer Weise (nicht nach Art heutigen Modestyls) schmücken alle diese Kunstsachen, mit feinstem Verständniss den einzelnen Räumen und deren Benutzung angepasst, Vieweg's inmitten des von seinem Urgrossvater Campe parkähnlich angelegten grossen Gartengrundstückes 1880 neu erbautes Wohnhaus.

Bei der so vielseitigen, geistigen Thätigkeit, die er entwickelte, fühlte Vieweg häufig das Bedürfniss nach Erfrischung und suchte und fand dieselbe in Feld und Wald. In jüngeren

Jahren eifriger Jäger, führte ihn die Waidmannslust mehrmals nach Norwegen. Die hauptsächlichste seiner Jagdunternehmungen aber bildete eine Reise in das Gebirgsland am Rothen Meer zwischen Suakin und Massaua (damals unbetretener Boden), auf der ihn der Naturforscher Heuglin zu ornitologischen Forschungen begleitete, von der Vieweg vielfache Anregung neben mancher Jagdbeute mitbrachte.

In den letzteren Lebensjahren suchte Vieweg seine Erholung vom Geschäftsleben oft beim Fischfang. Wie Allem, was er that, ein leitender Gedanke, bewusste Ziele zu Grunde lagen, war es auch hierbei nicht am meisten der eigentliche Fang, der ihn beschäftigte, sondern Freude am Beobachten dieser Thierwelt und die Anlage von Fischzüchtereien zum Besten der entvölkerten Harzbäche, also thatkräftige Unterstützung gemeinnütziger Bestrebungen.

Deutschland blickt mit gerechtem Stolze auf seine Buchhändler, zu deren Kreise eine stattliche Reihe seiner edelsten Söhne gehörte. Heinrich Vieweg wird unter diesen unvergessen sein.

Sein Andenken bleibt geehrt und gesegnet.

München, im März 1890.

Johannes Ranke.

VI.

Ueber Lieder und Bräuche bei Hochzeiten in Kärnten.

Von

Dr. Emanuel Herrmann,
Ministerialrath und Professor in Wien ¹⁾.

Die Bräuche bei Hochzeiten in Kärnten gleichen jenen der übrigen Alpenländer, aber sie sind dabei doch eigenartiger und alterthümlicher. Ganz besonders aber bilden die Hochzeitslieder eine Specialität dieses kleinen, nur 80 Quadratmeilen und 350 000 Einwohner umfassenden Kronlandes.

Allerdings beginnt auch in Kärnten die moderne Allerweltform der bürgerlichen Hochzeiten sich in den Städtchen und Marktflecken zu verbreiten, bei welcher nicht mehr die Goldhauben und die farbigen Brocatleibchen der ehrsamten Bürgersfrauen von alter Wohlhabenheit zeugen, sondern das weisse Brautkleid nach Pariser Mode, der Brautschleier und der Myrthen- oder Orangenblüthenkranz andeuten sollen, dass auch eine Schneiders- oder Schusterstochter aus dem Landstädtchen mehr auf Bildung als auf materielle Mittel Anspruch macht, und dass sie die den Frauen durch die französische Sitte gewährten Vorrechte, welche bei der Trauung im Vorantritte und in dem besonderen Schmucke des weiblichen Geschlechtes vorzüglich zur Geltung kommen, wohl zu behaupten versteht. Die moderne bürgerliche Hochzeit hat sich zur Schenkhochzeit im Hause der Eltern der Braut ausgestaltet, während die altbürgerliche und die jetzige bäuerliche Hochzeit noch immer auf Kosten der Gäste und in einem öffentlichen Locale gefeiert wird, wobei die Braut im Sonntagsgewande und ohne Schleier, höchstens ein Kränzlein auf dem Kopfe, eine sehr bescheidene Rolle spielt. Von Hochzeitsreisen und dergleichen Neuerungen im städtischen Familienleben ist bei den Bauern und Landbürgern schon gar nicht die Rede. Dafür wird aber auch die Hochzeitsfeier nicht nach modernem Schrit-

¹⁾ Vortrag, gehalten bei der gemeinsamen Versammlung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft. 1889.

immer mehr zugestutzt, bis sie zur rasch abgewickelten Trauung in der Kirche und einem Dejeuner à la fourchette zusammenschumpft, sondern besteht dieselbe aus vielen gleich wichtigen und durch alten Brauch wohl gesonderten Abtheilungen, und bildet die kirchliche Trauung nur einen der zahlreichen Acte, ja im Grunde den unbedeutendsten derselben. Dagegen wird das Festmahl zu einer möglichst allgemeinen öffentlichen Feier erweitert, dauert tagelang, ist mit Tänzen und allerlei besonderen Bräuchen verbunden, und gilt erst der weihevollen Eintritt des jungen Ehepaares in sein neues Heim (zumeist das Bauerngut des Vaters des Bräutigams) als Abschluss der Kette von Festen.

Diese durchgreifenden Unterschiede zwischen der bürgerlichen und der bäuerlichen Hochzeit entspringen vor Allem den ganz verschiedenen wirthschaftlichen Verhältnissen der Brautpaare aus Bürgerskreisen und aus dem Bauernstande. In der Regel ist die Ehe für die Bürgers- oder Beamtentochter das lang ersehnte Ziel der Versorgung. Die Last der Arbeit obliegt da vorwiegend dem Manne, während sich die Frau eines sorgenfreieren und geachteten Daseins erfreut. Die Bürgersehe bietet somit die grösseren Vortheile auf Seite der Braut, und das weibliche Geschlecht betheilt sich daher auch mit viel lebhafterem Interesse und mit besonderem Prunke in Kleidung und Schmuck an der Feier der Hochzeit, deren Kosten von den Eltern der Braut bestritten werden.

Bei der Hochzeit im Bauernstande hingegen tritt die geschäftliche, die wirthschaftliche Frage ganz in den Vordergrund. Wie wir weiter unten nachweisen werden, sind in Kärnten fast nur die Besitzer selbstständiger Bauernrealitäten (Huben) in der glücklichen Lage, heirathen zu können, während sich die Besitzer von Kleinbauern- und Tagelöhnerbehausungen (Keuschen) und die als ländliche Dienstboten auf der Realität des ältesten Bruders oder in der Fremde beschäftigten jüngeren Geschwister des Bauern selten des Glücks der Ehe erfreuen können, sondern vielmehr in der Regel die Liebe ausserehelich verkümmern lassen müssen. Uebrigens kommen in Kärntens Landwirthschaft so wenig Grossbetriebe vor, dass Pächter und Tagelöhner nur seltene Ausnahmen bilden.

Der Besitzer eines Bauernhofes oder einer kleineren Bauernrealität von etwa 10 bis 30 Jochen Ackergrundes¹⁾, wie sie in Kärnten die Regel bilden, muss nicht nur seine eigene Familie, sondern auch die alten Eltern (Auszügler in der Badstube) und die unverehelichten Geschwister sammt deren unehelichen Kindern erhalten, oder diesen letzteren die Erbantheile bar ausbezahlen. Darum kann er nur eine vermögende Braut wählen, und muss von Liebe ganz absehen. Die junge Frau muss sich an den Arbeiten im Hause und auf dem Felde wie eine Magd betheiligen; ihre Lage ist wahrlich keine beneidenswerthe, da sie mit ihrer Person und ihrer Habe eigentlich nur zur Aufbesserung der Realität ihres Gatten dient. Eine Folge davon ist bei der Hochzeit die vorwiegende Feier des jungen Ehemannes als klugen Bereicherers seines Besitzes, der Vortritt der männlichen Gäste, der Mangel an besonderen Hochzeitstoiletten bei dem weiblichen Theile der Hochzeiter und Hochzeitsgäste, und das Bestreben, einerseits die gesammte Dorfbevölkerung am Feste Theil nehmen zu lassen, andererseits das Hinausheirathen reicher Bräute aus dem Dorfe möglichst zu verhindern und durch besondere Bräuche als Unglück zu kennzeichnen. Die Hochzeit erscheint als eine richtige öffentliche Angelegen-

¹⁾ Ein Joch gleich 1600 Quadratklafter.

heit der gesammten bäuerlichen Bevölkerung des Dorfes. Da nun aber auch solche Hochzeiten in Kärnten, wie die nachstehende Tabelle zeigt, immer seltener werden, und das aussereheliche Leben immer mehr überwiegt, ist es wohl begreiflich, dass solche Ausnahmefälle ganz besonders festlich begangen und unter Festhaltung an uralten Bräuchen durchgeführt werden.

In den Bezirkshauptmannschaften ¹⁾	entfallen auf 1000 selbstständige Besitzer unselbstständige landwirthschaftliche Arbeiter	Auf 10000 Einwohner entfallen Trauungen	Von 100 jährlichen Geburten sind uneheliche	Auf je 100 weibl. Einwohner entfallen ledige Frauen im Alter v. 16 bis 40 Jahren	Von je 100 Bräuten stehen im Alter bis zu 25 Jahren
St. Veit	6464	40,0	66,35	31,6	25,0
Wolfsberg	4540	—	—	—	—
Völkermarkt	4409	—	39,41	27,7	29,0
Spital	4108	—	—	—	—
Klagenfurt	3840	48,2	48,24	29,4	26,2
Hermagor	3185	58,0	26,76	24,4	31,6
Villach	3020	64,5	36,24	25,3	31,2

Aus der Tabelle geht klar hervor, dass die Verhältnisszahl unselbstständiger landwirthschaftlicher Arbeiter in geradem Verhältnisse zur Anzahl der unehelichen Kinder und zur Anzahl lediger Frauenspersonen im gebärfähigen Alter, dagegen im umgekehrten Verhältnisse zur Anzahl der Trauungen und zum jugendlichen Alter der Bräute steht.

Die Ziffern dieser Tabelle zeigen nur in den Bezirkshauptmannschaften Völkermarkt und Hermagor, in welchen die slavische Nationalität (Wenden) überwiegt, kleine Abweichungen, weil die Wenden sich leichter und in früherem Alter zum Heirathen entschliessen, als die Deutschen.

Vergleicht man aber die Ziffern der Trauungsfrequenz und der unehelichen Geburten in Kärnten mit jenen anderer Kronländer Oesterreichs oder anderer europäischer Staaten, dann zeigt sich die Ausnahmestellung Kärntens erst in ihrer ganzen kaum erklärlichen Grösse.

So zählte z. B. 1887 die österreichisch-ungarische Monarchie auf je 10000 Bewohner 83 Trauungen, Ungarn allein 89, Oesterreich allein 78. Innerhalb Oesterreichs zählten die Bukowina 94, Galizien 88, Dalmatien 80, Steiermark 67, Tirol 64 (beide Länder Kärnten zunächst liegend), Kärnten aber nur 54!

Auf je 1000 Geburten kommen in Oesterreich-Ungarn 118, in Oesterreich allein 149, in Ungarn allein 81, innerhalb Oesterreichs in Dalmatien 35, in Tirol 54, im Küstenlande 57, in Niederösterreich 257, in Salzburg 271, in Kärnten aber 454 uneheliche. In Europa wird Kärnten nur vom Canton Luzern übertroffen in Betreff der geringen Anzahl der Trauungen (eine Trauung auf 242 Einwohner gegen 218 in Kärnten), von keinem Staate jedoch hinsichtlich der grossen Anzahl unehelicher Kinder, denn sogar Bayern, der in dieser Hinsicht übelst beleumundete Staat, hat es nur auf 22 Proc. unehelicher Geburten gebracht²⁾, also nicht

¹⁾ Diese Zusammenstellungen sind entnommen den Aufsätzen von Sanitätsrath Dr. F. Wittmann, Die unehelich Geborenen in Kärnten, siehe Carinthia, 1885, S. 33 u. s. f., und Kärntner Gemeindeblatt 1885, S. 267.

²⁾ Siehe Otto Hausner, Vergleichende Statistik von Europa. I. Band, S. 190 u. 209.

einmal auf die Hälfte der Durchschnittszahl Kärntens (45,4 Proc.). Dieses unglückliche Land stellt sich darin nur jenen von Naturvölkern bewohnten Gegenden Australiens und Innerafrikas, sowie Hinterindiens gleich, in welchen noch das Mutterrecht gilt, das ja auch in Kärnten durch die österreichische Civil-Gesetzgebung (Erbrecht unehelich Geborener lediglich nach der Mutter) statuirt worden ist.

Zwischen Bauern und Städtern finden eheliche Verbindungen in Kärnten fast gar nicht statt, ja die Nachbarschaftsehen schränken sich auf so enge Kreise ein, dass fast nur innerhalb der Dörfer Verbindungen eingegangen werden, demnach die Endogamie fast ausschliesslich herrscht¹⁾.

Unter solchen Verhältnissen erscheint es erklärlich, dass die in Kärnten mit 68 Proc. der Bevölkerung überwiegende Bauernschaft (gegen nur 40,9 Proc. in Böhmen und 27,2 Proc. in Niederösterreich) an alten, ihren wirthschaftlichen Verhältnissen allein angepassten Gebräuchen zähe festhält.

Wir wollen nun die einzelnen Hauptabtheilungen des Hochzeitsfestes in der Reihenfolge ihrer Zeitanordnung näher betrachten.

Charakteristisch ist bei allen das Bestreben, die Vermählung und deren vorausgehende Acte zu öffentlichen, aller Welt zur Beurtheilung und Prüfung zugänglichen zu machen. Zu diesem Zwecke wird auch die Gewohnheit primitiver Culturen, die dabei am meisten beteiligten Personen auch noch durch Stellvertreter zu repräsentiren, in ausgiebigstem Maasse eingehalten.

So erscheinen z. B. schon die Bittelsmänner, d. h. die Vertreter des Bewerbers um die Braut, beim Vater derselben in feierlicher Weise. Wird von diesem die Verbindung gutgeheissen (denn um die Herzenswünsche der Tochter wird in den seltensten Fällen gefragt), dann schreitet man zur Beschau des „Oertels“, d. h. der Besitzung des Bewerbers, und zur Ausfertigung des Heirathscontractes²⁾. Nun wandert der Ladner, d. h. der als Anordner der Festlichkeiten die Stelle des Bräutigams vertretende Freund desselben, von Haus zu Haus, und ladet, festlich gekleidet, Hut und Stab mit buntpfarbigen, künstlichen Blumen und Bändern geschmückt, die sämmtlichen grundbesitzenden Familien mit feierlichen, altherkömmlichen Reimsprüchen zur Theilnahme am Feste ein. Nur in ganz armen Gebirgsgegenden wandern die Brautleute selbst als „Ladner“ umher.

Gewöhnlich wird der Faschingsonntag als Hochzeitstag bestimmt, oder ein Tag zwischen Heiligen drei Könige (6. Januar) und Aschermittwoch, da sich die stille Winterszeit zu solchen Festen ganz besonders eignet und dann im beginnenden Frühjahr der eigene Wirthschaftsbetrieb vom jungen Paare passend angegangen werden kann.

Am Vorabend des Hochzeitstages wird im Hause der Braut [besonders im slavischen Gailthale und im deutschen Möllthale, dessen Bevölkerung übrigens einige Jahrhunderte hindurch (von 600 bis etwa 1000 v. Chr. Geburt) auch eine slavische gewesen zu sein scheint, was noch viele Ortsnamen bezeugen] das Kranzelbinden gefeiert, als ein Abschiedsfest der Braut vom elterlichen Hause und von ihren Anverwandten und Freundinnen. An diesem Abend langen im

¹⁾ Siehe Cultur- und Landschaftsbilder aus Steiermark und Kärnten von Michel Knittl. Klagenfurt 1889, S. 202.

²⁾ Siehe Cultur- und Lebensbilder aus Kärnten von Rudolf Weizer. Klagenfurt 1882, S. 11.

Hause der Braut von ihren Anverwandten die Geschenke an, welche aus Küchengeräthen, Kleidern, Linnen, Einrichtungsstücken, eventuell auch Putzsachen bestehen. Dieselben sind in Körbe wohlverpackt. Die leeren Körbe werden dann mit Gegengeschenken der Braut, besonders mit Backwerk und anderen Erzeugnissen der Küche gefüllt, zurückgesendet.

Nun verpackt die Braut ihre Kleidung und Leibwäsche in eine oder mehrere bunt bemalte, manchmal auch geschnitzte Truhen. Neben diesen werden möglichst viel Bettzeug, Tischwäsche, einige Frauenanzüge, eine Wiege und ein schön verziertes Spinnrad mit dem Rocken als Brautschatz oder Valis vorgesehen. Bei reichen Bräuten umfasst der Valis auch mehrere Bettstellen, Kästen, die gesammte Kücheneinrichtung, eine oder mehrere Kühe, Getreide, Speck und Selchfleisch etc. Nach M. Lexer, kärnt. Wörterbuch, stammt das Wort Valis von vales m., der Brautkasten (französisch valise, aus lat. vidulus, daraus entstellte Felleisen). Zur Uebernahme des Valis erscheinen junge Bursche aus dem Dorfe, und werden mit Selchfleisch, Speck, Wein oder Branntwein bewirthet. Die Braut darf die Truhe nicht berühren, wenn dieselbe fortgetragen wird, auch soll ein Kind im Hause (etwa eine jüngere Schwester der Braut) weinend und schreiend die Valis-Führer am Wegtragen hindern, bis es durch ein Geschenk beruhigt wird.

Der Valis wird auf einen oder mehrere Schlitten geladen, und da es gewöhnlich schon sehr dunkel geworden, mit brennenden Pechfackeln durch das Dorf geleitet. Gehört der Bräutigam ausnahmsweise einem anderen Dorfe an, dann wird an der Grenze der Heimath der Braut eine Mauth errichtet, d. h. ein Waldbaum sammt Aesten quer über den Weg gelegt, und von den Dorfburschen als Wache besetzt, welche den Brautschatz nur nach längeren Unterhandlungen und gegen Lösegeld freigiebt¹⁾.

In diesen Bräuchen erkennen wir die Macht der Endogamie und die alte Tradition, dass die Braut von ihrer Familie und ihren Verwandten nur gegen Lösegeld (Geschenken des Bräutigams an diese) scheiden darf.

Am Morgen des Hochzeitstages erscheint frühzeitig vor dem Hause der Braut der Ladner, um sie abzuholen. Man verweigert ihm dieselbe, und wirft ihm endlich eine aus Stroh angefertigte und wie die Braut gekleidete Puppe, das Strohweib, in die Arme, gegen dessen Empfang er laut Einsprache erhebt. Diese Sitte scheint den Widerstand symbolisch anzudeuten, welchen die Braut und deren Familie um des ihr bevorstehenden harten Looses willen zu leisten wohl berechtigt wäre. Nun erst lässt man den Ladner in die Stube eintreten, wo die Braut in ihren Sonntagskleidern wartet. Sie trägt im Haare einen Kranz aus Rosmarin, zeichnet sich aber weder durch einen Schleier noch ein anderes bei bürgerlichen Trauungen übliches Abzeichen (Brautkleid, Blumenstrauß etc.) aus. Der Ladner hält eine feierliche Ansprache an den Vater oder Vormund der Braut, bei welcher die Familie derselben einen Kreis bildet, und bittet diesen im Namen der Braut um Vergebung für alles Unrecht, das sie in ihrem bisherigen Leben begangen. Diese Ansprache rührt alle Anwesenden zu Thränen, und nun kniet die Braut vor dem Vater nieder, um persönlich die Abbitte zu leisten. Sie empfängt den Segen desselben und nimmt von ihren Angehörigen Abschied. Im Lavantthale erscheint gewöhnlich auch der Bräutigam im Hause der Braut, und deren Vater segnet das Paar und giebt dessen Hände

¹⁾ Siehe den Reimspruch an der Valis-Klausel, am Schlusse.

zusammen. Diese Sitte erhielt sich noch aus jener Zeit, in welcher nicht die Kirche, sondern der Vater der Braut, oder deren Vormund und Vertreter die Trauung als feierlichen Familienact öffentlich vornahm. Die Kirche hat sich ja erst seit der Reformation, und die katholische insbesondere seit dem Concilium zu Trient das Recht ausschliesslich vorbehalten, Brautleute im Gotteshause und vor kirchlichen Zeugen zu trauen¹⁾.

Einen wichtigen Bestandtheil des Festes bildet nun der Hochzeitszug.

An demselben nehmen ausser dem Brautpaare die beiderseitigen Anverwandten und Gäste wohlgeordnet Theil. Der Zug wird, falls das Elternhaus der Braut nicht im Dorfe selbst ist, in jenem Gasthause gebildet, in welchem nach der kirchlichen Trauung das Festmahl stattfinden soll.

Im Lavanthale theilen im Gasthause die Altbraut, d. h. die Stellvertreterin der Mutter der Braut, und die Kranzelbraut, d. h. die Stellvertreterin der Braut, an die Gäste Bouquets (Blumenbusch'n) aus, die erstere den Verheiratheten, die letztere den Ledigen. Die Verheiratheten tragen den Busch'n auf der rechten Seite, die Unverheiratheten auf der linken Seite des Hutes.

Im Hochzeitszuge, der von Musikanten eröffnet wird, haben die Männer den Vortritt. Die männlichen Hochzeitsgäste ordnen sich paarweise ein, dann folgt der Bräutigam mit seinem Beistande als letzter in dem Zuge der Männer. Den Zug der Weiber eröffnet die „Altbraut“ mit ihrem Beistande. Die Mutter der Braut hingegen darf weder im Hochzeitszuge noch beim Hochzeitsmahle erscheinen. Als Grund dieser seltsamen Sitte wird vorgeschützt, dass die Mutter ja auch nicht der Taufe der Braut angewohnt habe. In Wahrheit scheint jedoch die durchgehends strenge festgehaltene Stellvertretung die Ursache zu sein. Nun folgt die Braut mit dem Brautführer, oder eigentlich führt der Brautführer die erstgenannte an seiner Seite, denn auch hier gebührt dem Manne der Vorrang. Dahinter gehen der Kranzelführer mit der „Kranzelbraut“, und wenn zufällig noch mehrere Kranzeljungfern vorhanden sind, folgen diese paarweise. Endlich reihen sich alle übrigen Weiber dem Zuge paarweise an.

Im Gailthale, wo die wendische Bevölkerung sich durch Pferdezuucht auszeichnet, reiten die ledigen Gäste zur Kirche und die verheiratheten fahren in Wagen dahin. Auch im deutschen Krapfelde mit reichem Ackerbau wird die Kirchfahrt zu Wagen unternommen.

In der wendischen Umgebung des Wörthersees herrscht der Brauch, dass die ledigen Gäste hellfarbige Blumensträusse, die verheiratheten matt- oder dunkelfarbige von der Kranzeljungfer empfangen, nur die Sträusse für den Bräutigam, seinen Beistand (Altvater) und den Führer der Altbraut stellt die Braut selbst bei. Dort tragen Braut und Kranzeljungfer weiss gestickte Zeugschuhe als besonderen Hochzeitsputz. Im Gailthale erscheint die Braut im weissen Schleier, mit breitem farbigem Gürtel angethan. Die Kranzeljungfer trägt einen blanken Teller, auf welchem der Brautkranz und die Eheringe liegen. Hier werden auch noch verschiedene andere Symbole verwendet. Der Ladner muss mit breitkrämpigem Hute, einer rothen Schürze und einem mit Blumen geschmückten Rohrstocke ausgestattet sein, während der Brautführer mit den Symbolen: Gabel, Kerzlein und Hahn, dann einem Hüflerkeile²⁾, der Bräutigam mit einer Fahne und die Brautjungfer mit einer Zinnkanne erscheinen. Die Gabel bedeutet die Sorge der

¹⁾ Vergl. Dr. G. L. Kriegk, Deutsches Bürgerthum im Mittelalter. Neue Folge. S. 224. ²⁾ Keile zum Befestigen der hohen Stangen zur Aufschichtung des Heues auf den Wiesen.

Braut für die Mahlzeiten im Hause, das Kerzlein ihre Wachsamkeit, der Hahn ihr frühes Aufstehen und fürsorgliches Walten. Dort sind auch die Gäste mit rothen Bändern geziert, sogar die Pferde tragen hochrothen Schmuck.

Vor der Trauung sammeln sich die Gäste in der Kirche und umgehen in der gleichen Ordnung wie im Zuge den Altar, wobei sie auf einen Opferteller Silber- und Kupfermünzen als Gaben für den Pfarrer niederlegen. Nach der Trauung wird der Johannessegen getrunken, welchen der Pfarrer in einem Becher allen Gästen reicht. Braut und Bräutigam werfen kleine Kupfermünzen unter die Menge der Zuschauer, theilen auch Brot und andere Gaben aus, um sich reichlichen Segens im Hause zu versichern. Dabei werden besondere Vorsichten gebraucht. So darf im Gailthale die Braut die Geldstücke etc. nur nach rückwärts, der Bräutigam nach vorwärts werfen, auch werden des Kindersegens wegen kleine Münzen u. dergl. in einen Brunnen geworfen.

Beim Zuge von der Kirche in das Gasthaus oder in das Haus, in welchem das Festmahl stattfindet, geht die Braut voran, der Bräutigam zur Linken, der Brautführer zur Rechten.

Die Abhaltung des Festmahles im Gasthause hängt mit der Absicht enge zusammen, der Oeffentlichkeit wegen möglichst viele Gäste an demselben theilnehmen zu lassen, welche im Hause des Bräutigams kaum den nöthigen Raum finden würden. Wir erinnern uns dabei der germanischen Bräuche im deutschen Mittelalter, welche das Festmahl in öffentliche Gebäude, so z. B. zu Frankfurt a. M. in das Rathhaus, verlegten¹⁾. Auch die Sitte, das Mahl nicht als Schenk- mahl der Eltern der Braut, sondern als Freihochzeit, welche von den Gästen bestritten wird, zu behandeln, ist eine altdeutsche. Das Mahl besteht aus vielen Gängen, zwischen welchen lange, durch Tanz, Gesang und Schwänke ausgefüllte Pausen eingeschoben sind. Im Lavant- thale fungirt der Basageiger als obligater „Lustigmacher“, aber auch junge Bursche erscheinen in allerlei Verkleidungen als lustige Personen und zeichnen sich durch heitere Schwänke aus. Das Mahl dauert vom Vormittage die ganze Nacht hindurch oft bis zum Mittage des anderen Tages, ja es wird bei grossen Hochzeiten reicher Bauern sogar über mehrere Tage ausgedehnt.

Um Mitternacht schreitet man zum Kranzel-Abtanzen. Die Braut wird vom Bräutigam in eine an den Gasthofsaal anstossende Stube geführt und verweilt mit demselben etwa eine halbe Stunde darin, während die Musikanten vor der Thüre dieser Stube aufspielen und die „Burschen“ allerlei mehr oder weniger verfängliche Lieder singen. Ist die Braut schon mit Kindern gesegnet (was bei der grossen Zahl unehelicher Nachkommenschaft in Kärnten sich nicht eben selten ereignet), so muss die Kranzelbraut mit ihrem Kranzelführer in der Kammer deren Stelle vertreten. Dieser Brauch wird besonders bei den Wenden in der Umgegend des Wörthersees eingehalten und hat nicht selten Folgen, welche in der Statistik der Geburten einige Zeit nachher zum Ausdrucke gelangen.

Nach diesem an alte barbarische Gebräuche der Germanen und insbesondere auch der heutigen Juden in Galizien erinnernden Acte werden Braut und Bräutigam von den Gästen mit Jubel empfangen, der Braut wird von den weiblichen ledigen Hochzeitsgästen der Kranz vom Haupte genommen, rücksichtlich der Kranzeljungfer, wenn die Braut sich durch ihr Vor-

¹⁾ Vergl. Kriegk a. a. O. S. 247.

leben eines Kranzes unwürdig gezeigt hat, der gleiche Dienst geleistet. Der Kranz wird unter ein Bett oder über den Hausgang (Balkon aus Holz) hinabgeworfen, allerlei Backwerk, Cigarren u. dergl., werden unter die herumstehende Menge gestreut, welche die Gaben mit grossem Lärmen empfängt.

In manchen Gegenden, so besonders im Lavantthale, bilden, während Braut und Bräutigam in der Kammer verweilen, die ledigen Mädchen einerseits und die verheiratheten Weiber andererseits zwei Parteien, welche wechselseitig Vierzeilige singen und dabei von der Musik begleitet werden. Die Mädchen spotten über die verlorene Jungfrauschaft und die Leiden einer jungen Frau, besonders das Aufgeben des Putzes, das Kinderwarten und die traurigen Szenen an der Seite eines häufig betrunkenen Gatten, wogegen die Weiber den Stolz der verheiratheten Frauen, ihre äusseren Vorrechte und die Entbehrungen Unvermählter darstellen. Ich lasse hier als Beispiele einige Kranzelabtanztlieder folgen, welche ich theils in dem Werke: Deutsche Liebeslieder aus Kärnten, Graz 1869, publicirt, theils zur Veröffentlichung gesammelt habe:

1. Anrede des Lustigmachers:

Ei mei liabe Braut
Bereu' Deine Sünd',
Hiaz wird de Muetter bald sag'n:
B'füat (behüt') di Gott, mei liabs Kind!

Ei schöner Bräutam (Bräutigam),
An anzeige Bitt,
Hast a schöns Diandle g'heirat',
Sei z'frieden damit.

Und ös (ihr) meine Spielleut',
Lasst es (das) Geigle nar kling',
Und jez wer'n halt die Weiber
Ihre Oarkreuzer¹⁾ bring'.

Ei dös meine Menscher (Mädchen)
Und für enk (euch) is hart leb'n,
Und ös (ihr) müessts enka (eure) Lohnle²⁾
Den Spielleut'n geb'n.

2. Spott der Mädchen:

Hiaz (jetzt) hat sie schon g'heirat,
Das junge Diandle,
Werd im Himmel schön glanz'n
Ihr Heiratsringle.

Ei mei liabe Braut
Mir bedaur'n di schön:
Das Kranzl af'n Kopf
Das werd ja niamer grünen.

Diandle tschin, tschin³⁾
Dei Kranzel is hin,
Wo hast's denn verschlaf'n?
In Kammerlan drinn!

N' Jungfernkranz weg
Und's Häubele her,
Amal Jungfrau gewös'n
Und hiaz niamer mehr.

Hiaz ham se das Kranzle
Schon aberg'riss'n,
Untern Bräutam sei Bett
Ham sa's eine g'schmiss'n.

Jetzt ziechens ihr schon ab
Die Jungfrauschüechlan,
Jetzt legen's ihr schon an
Die Weiberplan-plan¹⁾.

Jetzt hat sie schon g'heirat
Die bluetjunge Braut,
Jetzt muess sie erst sech'n,
Wie das Haus'n (Wirthschaften) ausschaut.

Heirats nur, heirats nur,
Wann's schon sein muass.
Kriegt's a zottete Keusch'n²⁾,
Is ganz voller Ruass.

3. Vertheidigung der Weiber:

Hab's Kranzle getrag'n
Bis vierundzwanzig Jahr,
Kei³⁾ mi weiter nix drum,
Bin i los von der G'fahr.

Is das Kranzl scho weg
Kei mi weiter nix drum.
Bind glei 's Haarle schön acher (herab)
Und's Häuble schön um.

Is das Kranzle schon weg,
Und das Matthum⁴⁾ is zua,
Und hiaz hab'n halt die Menscher
Und die Weiber a Ruah.

¹⁾ Oarkreuzer, Eierkreuzer, d. h. das durch den heimlichen Verkauf der Eier erworbene und ersparte Geld. ²⁾ Lohnle, d. h. kleine Lohnersparnisse. ³⁾ tschin, tschin ist die spottweise Nachahmung der Musik (Tschinderata), welche vor der Kammerthür aufspielt.

¹⁾ Die schweren Holsschule der Weiber, welche im Stalle getragen worden. ²⁾ Eine zerzauste, baufällige Kleinbehäusung, die voll Rauch und Russ ist. ³⁾ Keien, kümmern. ⁴⁾ Mädchenhum.

4. Schimpf der Mädchen:

Heirats nur, heirats nur,
I wünsch enk viel Glück,
Heirat'n muess mar no,
Wann das si schickt.

Und dass die Braut Mat (Mädchen) is,
Das is ja derlog'n
Und ihr Kranzl is lang scho
Ins Haberstroh g'flog'n.

5. Die Weiber entgegen:

Ei dös meine Menscher
Derfts enk nit a so reiss'n,
Enkere ¹⁾ Kränz sein nix werth,
Als in d' Bänk eini schmeiss'n.

Menscher, wann's wollt's heirat'n,
Heirat's nar schnell,
Enkere Kranzlan
Wer'n a schon ganz gell (fahl).

Mi g'freut sinster nix,
Als das anzeige Ding,
Dass i g'heirat schon han,
Und nit lauts (nur) allan bin.

Lustig is wohl,
Wenn er drinn liegt in Bett,
Die Menscher müass'n wart'n,
Kimmt er her oder net.

Kimmt er heut nit, kimmt er morg'n,
Kem thuet er g'wiss,
Wie länger nit, dass er kimmt,
Wie lustiger is.

Die eh kan Mann hat,
Und noch kan bekommt,
Muass untern Zaun wart'n,
Dass der Schwitz aberinnt.

Wann die Pflingstagnacht kimmt,
Geh'n die Menscher nit lieg'n,
Sie geh'n lei umer
Und schmier'n die Thürn.

Jetz hat sie schon g'heirat,
Und das Ding is g'scheid,
Derf sie nit a so umschleich'n
Auf freier Weid'.

6. Die Mädchen:

Da ham halt die Weiber
Mit'n Heirat'n a G'müeth,
Und nachher jammert a jede:
Wann i g'heirat nit hiet!

Was hilft mir denn's Heirat'n,
Was hilft mir der Mann,
Wenn i a'n andern Buab'n sieg,
Schau i ihn a wieder an.

Was ham denn die Weiber
Mit die Menscher z'schaff'n,
Sie hab'n selber ihr'n Mann,
Und ihr Bett zu'n schlaf'n.

Die Weiber seint falsch,
Wie der Dachs in der Gruab'n,
Hamt eh ihre Mannder,
Hiat'n noch gern Buab'n.

7. Die Weiber:

Da ham halt die Menscher
Mit de Buab'n a Gebar ¹⁾
Und nachher geh'n's wieder frag'n:
Is ka Badstub'n nit lar ²⁾?

8. Die Mädchen:

In der Badstub'n, in der Badstub'n,
Da is ja guet sein,
Die Bäurin bringt die Semmel,
Und die Buabman den Wein.

Gott Vater hat die Semmel
Für die Weiber erschaffen,
Und jetz wird's ja für die Menscher
Viel öfter gebachen (gebacken).

9. Die Weiber:

Die Buabman zahl'n a Seit'l Wein,
Die Mannder a Mass.
Von den Buabman ihr'n Wein
Wird an der Krag'n ³⁾ nit nass.

Is nix mit enkere Buabman,
Is kaner gar rar,
Wenn er a Seitl zahlt,
Is der Geldbeutel lar.

Geh'n die Menscher ins Wirthshaus,
Steh'n sie hinter der Thür,
Mir Weiber mit die Mannder
Geh'n schön brater für.

Dös habt's ka Geld nit zan Handel,
Kan Grund zan Watz saan.
Zan Hansbau'n kan Platz
So geht's dir und Dein Schatz.

¹⁾ Eure.

¹⁾ Gebahren, Umstände machen. ²⁾ Badstube, die Auszügler-
wohnung für Alte und Gebrechliche. ³⁾ Schlund.

10. Die Mädchen:

Die Weiber daham
Trink'n Kräutlachsopp'n,
Mir Menscher mit die Buabu
Thuem'r Weinlan pupp'n¹⁾

Wann die Menscher mit die Buab'n
Gehn Weinlan pupp'n,
Müass'n die Weiber daham
Bei der Wiag'n huck'n.

Seimer lei lustig
In lödigen Stand,
Lass mer andre Leut kreist'n,
Die z'samm g'heirat hamt.

Heirat'n, heirat'n
's is a rechts G'frött,
Da hat m'r das Kindergeschra
Schon allweil ums Bött.

Ei mei liebe Braut,
Hiaz muesst es schon leid'n,
Hiaz muesst Du deine Hemater
Zan Windeln zueschneid'n.

11. Die Weiber:

Schöner seint noch
Die Kinderwintl,
Als wie enkere zotteten
Unterkittl.

12. Die Mädchen:

Oes Weiberleut hab's na kan Putz,
Der is ja zan Tanzen nix nutz!
Ziecht's Spenserl und kurz Kittl an,
Dass a niade si leicht bucken kann.
Afn Kopf an Zopf, sunst nix dazue,
Da is a saubers Gsicht schon gnuet.

13. Die Weiber:

He dös meine Menscher,
Seits net weiss und net gell,
Schaut's grad a so aus
Wie a Weissgarberfell.

Ei du mei Diandl
Dei Sinn kimmt mer rar für
Schaut selber blach aus,
Ganslgelb und zaundürr.

14. Die Mädchen:

Hiaz hast Du schon g'heirat,
Hiaz hast Du schon an Mann.
Hiaz werst Du bald ausschaun
Wie a rostige Pfann.

Hiaz hat sie schon g'heirat
Is niemer ledig.
Hiaz muass sie schon anhern
Die Mannderpredig.

He Du mei Braut,
Hiaz derfst di nit riegl,
Hiaz kriegst von dein Mann
Schon immer nur Prügl.

Wann i amal heirat,
S' Recht lass i nit aus,
Afn Bod'n zieg i ihn umer,
Die Haar reiss i ihm aus.

Hab i an schlimmen Mann,
Gott hilf ihm aus,
Die Hand schlag i ihm ab,
Und die Haar reiss i ihm aus.

Heirat'n thua i nit
Es that mi glei reu'n,
Es deucht mir der ledige Stand
Viel lustiger z'sein.

G'heirat is bald,
Aber 's Hausen is rar,
Da glaben die Leut,
Wenn's nar z'samm' g'heirat war.

15. Die Weiber:

G'heirat is bald,
Aber d' Badstub'n is kalt,
Und drauss'n in Stroh
Is a glei so so.

16. Die Mädchen:

Sei hin in der Badstub'n,
Is denna all's ans,
Bist Du a wol a Bäurin,
Hast denna ka klans.

17. Die Weiber:

Und wann halt die Weiber
Alle Jahr ans möcht'n haben,
Wo thäten dann die Menscher
Ihnere Pamper¹⁾ hin tragen?

18. Die Mädchen:

He du mei liebe Bäurin,
Derfst die a nit übernehm',
Za Dir bin i a noch
Mit mein Pamper nia kem!

¹⁾ Pupp'n oder pippeln, an der Pippe trinken, d. h. genügend Wein haben.

¹⁾ Pamper oder Popper, kleines Kind.

Solcher Liederstreit artet, wie obige Proben andeuten, von allgemeinen Beurtheilungen ehelichen und ehelosen Lebens ausgehend, in persönliche Anwürfe und Herabsetzungen aus, und führt deshalb nicht selten zu Thätlichkeiten zwischen einzelnen Streitenden, ja artet sogar in eine allgemeine Rauferei zwischen der Partei der Mädchen und jener der Weiber aus, welche dann vor Allem der Ladner zu schlichten bestrebt ist. Der Inhalt der Lieder giebt uns ein lebendiges Bild der Anschauungen über die Ehe, er zeigt, von welch' unidealem, materiellem, ja geradezu zügellosem Sinne die weibliche Bauernbevölkerung Kärntens beseelt ist, und lässt uns erst dadurch die Uebersahl eheloser Liebesbündnisse begreifen, die zu mehr als 50, ja in manchen Bezirken bis 75 Procent unehelicher Geburten führt. Die Schilderung ehelichen Glücks ist eine so traurige, dass diese weibliche Bevölkerung desselben kaum theilhaftig zu werden wünscht. Ich könnte noch viele Kranzelabtanzzlieder anführen, welche der schreienden Kinder, des betrunkenen Mannes und der Prügelszenen gedenken, die im Hause zur Tagesordnung gehören, wenn das Weib zu altern beginnt. Dass der Brauch des Kranzelabtanzens auch in Deutschland geübt worden sei, bezeugt Weinhold, Die deutschen Frauen in dem Mittelalter, S. 270, wonach seit dem 16. Jahrhundert das „Hauben“ gewöhnlich unmittelbar nach dem Hochzeitsessen durch die Brautfrau geschieht, welche die Haube der Braut als Geschenk übergiebt, und wobei ihr der Kranz aus dem Haar genommen und das Ganze mit Tanz und mancherlei Scherz begangen wird.

In einem an Tirol grenzenden Thale Kärntens, dem Lesachthale, welches zur Bezirkshauptmannschaft Hermagor gehört, und in welchem die Heirathen häufiger, die unehelichen Geburten weit seltener vorkommen (nur 19,33 Proc.), herrscht der Brauch, das Festmahl durch ein Hochzeitslied zu verherrlichen, dessen Inhalt von Mathias Lexer mitgetheilt wurde. Bei dem anthropologischen Interesse, welches solche Volksanschauungen in Liedform haben, die im Gegensatz zu den Kranzelabtanzzliedern der übrigen Thäler Kärntens ausnahmsweise der Ehe aus Gründen der Menschennatur und der Sitte günstig sind, theile ich dieses „Hoasatlied“ hier vollinhaltlich mit.

Lustig is af der Welt,
Wann ma recht thuot,
Da brauch ma Credit und Geld,
Aft is schon guot, wasst wohl,
Aft is schon guot.

Auf die Gman kimm is nit,
Wenn's Gottes Willen is,
Kinder geits et ¹⁾ viel a,
Sell is ka Gfa, wasst wohl,
Sell is ka Gfa.

I brauch kan Bader net,
Liaber a Weib,
I spür ja kan übrigs Bluot
In meinem Leib, wasst wohl,
In meinem Leib.

Hat ma Geld woltan viel,
Mag ma thuon, was ma will,
Hat ma kans, is schan aus,
Is schan verhaust, wasst wohl,
Is schan verhaust.

I liab das Sacrament,
Das is mei Ziel und End,
Lödig bleiben thuo is nit,
'S lat mer kan Fried, wasst wohl,
'S lat mer kan Fried.

Die Gütsche ²⁾ hat's selber g'sagg,
Sie ist ja klan verzagg,
Sie will ins Wasser springg,
Wann is et nimm, wasst wohl,
Wann is et nimm.

Ø liebe Baur'n mein,
Lat mi grad heirath'n fein,
Lat mi net untergean,
Bitt enk recht schean, wasst wohl,
Bitt enk recht schean.

Gea hin, zi'n Baders Suhn,
Lass der die Adi aufthuon,
Aft ²⁾ werts schon rinn das Bluot,
Aft is schan guot, wasst wohl,
Aft is schan guot.

Sell wolle Gott biwahr'n,
Kannst mit ihr Kirchen fahr'n,
Wo's an beisst, kratzt ma gern,
Affer in Earn, wasst wohl,
Affer in Earn!

Diese praktische Erkenntniss der Gesetze der Bevölkerungsvermehrung, welche aus dem durchaus ehrenfest und glaubenstreu gesinnten Liede hervorleuchtet, entspringt dem besonders

¹⁾ et = nicht. ²⁾ aft, aften, nachher. ³⁾ Mädchen, Dirne.

auf Erwerb und Sparsamkeit gerichteten Sinne der Lesachthaler, welche die einzigen unter allen Bewohnern Kärntens, ihren Lebensunterhalt als hausirende Kleinkrämer oder Viehhändler etc. auch ausserhalb des Landes suchen, und von ihrer dem Händler eigenen Glätte und Zuverlässigkeit auch den Spottnamen „Wedler“¹⁾ führen sollen. Gäbe es in Kärnten, dessen Montanindustrie in stetigem Rückgange begriffen ist, dessen Ackerbau unter der Concurrenz Ungarns, dessen Pferde- und Rinderzucht unter den Zollschranken Italiens und Deutschlands leiden, nur irgend einen Hausindustriezweig, welcher der Bevölkerung für diese Verluste einen Ersatz böte, so würden die traurigen Ehe- und Familienverhältnisse der Landbevölkerung nicht einen so ungläublichen Grad der Zerrüttung erreichen.

Nach den aufregenden dramatischen Scenen des Kranzelabtanzens, welche noch durch manchen Scherz der Zuschauer vor dem Gasthause und manche Neckereien der Burschen aus dem Dorfe eine heitere Würze erhalten, wird zur Abweisung geschritten, nämlich zum Einsammeln der Beiträge, die von den Gästen dem Ladner gemäss einer gerechten Vertheilung der Kosten nach der Kopffzahl in Barem geleistet werden. Nur die Musik bestreitet der Kranzelführer. Dagegen empfangen die Gäste von den Ueberresten der Mahlzeit den ihnen gebührenden Antheil, damit sie denselben zu Hause als Erinnerung an das Fest ihren Angehörigen, welche daran nicht theilnehmen konnten, übergeben. Diese Gaben heissen das B'schadessen, von ihrem Zwecke: Bescheid zu thun.

Während die Aufmerksamkeit der Gäste durch diese prosaische Angelegenheit gefesselt wird, geht man in manchen Bezirken, so besonders im Gailthale, an das Brautstehlen. Hinter dem Rücken des Brautführers, der sie besonders zu überwachen hat, wird die Braut von den Burschen der geheimen Verabredung gemäss in ein anderes Gasthaus gebracht, wo man sich auf Kosten des Brautführers, der die Zeche zu bezahlen hat, so lange gütlich thut, bis dieser die Braut entdeckt und unter dem Spotte der Entführer abholt.

Auch ein Ehrentanz kommt in manchen Gegenden, meist an Stelle des Kranzelabtanzens, vor; bei diesem eröffnet der Brautführer den Reigen mit der Braut, ist aber dann verpflichtet, der Reihe nach mit jedem weiblichen Hochzeitsgaste ein Tänzchen zu unternehmen, wozu häufig noch die Situation passend beleuchtende Vierzeilige den Musikanten vorgesungen und von diesen begleitet oder nachgespielt werden.

Gewöhnlich wird erst am Morgen des anderen Tages der Heimgang angetreten. Bei reichen Bauern feiert man die Hochzeit sogar mehrere Tage hindurch und verbraucht dabei ganz ungläubliche Mengen von Ochsen-, Hammel- und Schweinefleisch, Kälberbraten, Krapfen und anderen Mehlspeisen und von Getränken. Im Gailthale reitet das junge Ehepaar auf einem Rosse, der junge Gatte das Fähnlein in der Hand, nach Hause.

Im Hause ist alles für den Empfang vorbereitet. Aber dieser ist mit Hindernissen verbunden. In den meisten Bezirken Kärntens findet das junge Paar die Hausthür versperrt. Auf sein Klopfen wird geöffnet und auf einer Schüssel demselben der Schlüssel zum Eingange überreicht, wobei die alte Hausmutter an der Spitze des Gesindes erscheint und die junge Frau herzlich begrüsst.

¹⁾ Siehe Franz Francisci, Culturstudien über Volksleben, Sitten und Bräuche in Kärnten. Wien 1879, S. 59.

Bei den Wenden im Gailthale bringt die alte Hausmutter dem jungen Ehepaare einen Laib Brot, auf welchem zwei Schlüssel in Kreuzform liegen, und spricht zur Schwiegertochter:

Schneide ab von der Gottesgabe,
Die Dir nie mangeln soll.

Diese schneidet das Brot in Stückchen und vertheilt dieselben unter die umstehenden Armen. In das letzte Stückchen drückt sie eine Geldmünze (etwa einen Silberzehner), und ein Knabe läuft damit um das Haus, auf dass es vor Unglück bewahrt bleibe.

Nun übergibt ihr die Hausmutter ein Gefäss mit Weihwasser und lässt eine Henne als eine Art Sühnopfer über den Kopf der Braut in das Haus fliegen. Die Henne übernimmt alles Böse, das etwa den Brautleuten oder dem Hause angewünscht worden ist. Mit dem Weihwasser besprengt dann die Braut das Haus und alle Räume desselben¹⁾.

Im Gailthale sollen die Brautleute verpflichtet sein, noch drei Nächte nach der Hochzeit auf der harten Bank zu schlafen. Dort wird auch noch acht Tage nach der Hochzeit das Schlüsselwerfen geübt, ein Brauch, der den bis heute in Deutschland erhaltenen Polterabendscherzen gleicht. Während die Dorfburschen die alten Töpfe und Schüsseln vor der Hausthür der Neuvermählten in Trümmer schlagen, singen sie folgende Verse:

Es schläft Alles schon,
Wo wir jetzt klopfen an.
Der Tag hat sich geendet,
Die Hochzeit ist vollendet.
Braut und Bräutigam
Schlaf nun in Gottes Nam.
Beisammen müsst ihr bleiben,
Bis Euch der Tod wird scheiden.
Wir wünschen Euch den lieben Gsund
Alle Tag und alle Stund.

Wir singen Euch zum Beschluss
Mit einem Freudenschluss.
So viel als Häfenscherben,
So viel soll'n Kinder werden.
Amen, das werde wahr,
A Spross in jedem Jahr²⁾.

Dem abgewiesenen Freier aber wird das Zeichen eines Hammers mittelst Pechöles an die Aussenwand seines Hauses gemalt. Francisci vermuthet darin eine Erinnerung an Thor's Hammer und die daran geknüpften Sagen.

In verschiedenen Gegenden Kärntens blieb auch noch das Schuhtreten und das Gürtelwerfen als Bestandtheil der Hochzeitsbräuche erhalten. Ja im Markte Weitensfeld im Gurkthale wird sogar alljährlich das Brautlauffest gefeiert, als Erinnerung an das Ereigniss, dass eine Pest die ganze Bevölkerung bis auf das Burgfräulein und drei junge Bürgersöhne hinwegraffte, und diese drei nun um die Braut einen Wettlauf ausführten, damit der Sieger sie zur Frau gewinnen und den Ort wieder bevölkern konnte. Dieser Wettlauf wird zu Pferde abgehalten. Der Sieger empfängt als Preis einen Blumenkranz (Brautkranz), der letzte aber einen mit Bändern umwundenen Kranz und Schweinsborsten als Spottgabe³⁾.

Zum Schlusse müssen wir noch des schönen Brauches gedenken, der im Möllthale bis heute erhalten blieb. Es ist die dramatische Volksscene, mit welcher man das Hochzeitspaar sammt den Gästen auf dem Gange zur Kirche oder zum Gasthause an der Grenze des Dorfes unter dem Vorwande eines kriegerischen Ueberfalles, der Klausen, feierlich empfängt.

Doch kommen solche Klausen auch in dem Falle vor, als der Brautschatz (Valis) am Vorabende der Hochzeit über die Grenze des Dorfes hinaus hinweggeführt wird. Nur ist dann das

¹⁾ Franz Francisci a. a. O., S. 68. ²⁾ Ebendas., S. 70. ³⁾ Ebendas., S. 39.
Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

Wortgefecht zwischen der Klausenbesatzung und den Valisführern weit eher friedlich beigelegt, weil ja Braut und Bräutigam bei der Scene nicht mitwirken.

Als Beispiele möchte ich daher zuerst einen Reinspruch der Valisklausen und dann einen solchen der Brautklausen folgen lassen.

1. Valisklausen.

Klausenwächter:

Wer kommt bei später Nacht
Anher auf unsere Wacht?

Valisführer:

Mit Jungfrauwaare und Heirathspracht
Kommen wir auf Eure Wacht.

Klausenwächter:

Es muss verbotene Waare sein,
Weil Ihr nicht fahrt bei Sonnenschein.

Valisführer:

Ihr dürft Euch nicht lange spetzen,
Wir hauen euch gleich zu Fetzen.

Hauptmann der Klausenwache (der eine Weinflasche und Gesetzbücher, dann als Canzleirequisiten einen Suppennapf an Stelle des Tintenfassens, eine dreifüssige durchlöchernte Aschenpfanne an Stelle der Streusandbüchse, und Holzspäne anstatt der Schreibfedern vor sich auf dem Tische liegen hat und thut, als wäre er eben von schwerem Schlafe aufgeweckt worden):

Zu Haus schlaf ich ruhig und still,
Hier träumt mir von Kriegsheeren viel.

Nach einem längeren Scheingefechte, an welchem auch der Schalkenarr, der Kuhglocken rings um den Leib gebunden trägt, mit allerlei Scherzen Theil nimmt, spricht dieser letztere:

Jetzt machen wir den Freudenschluss,
Auf keiner Seite ein Verdruss,
Ich stecke ein mein Schwert und Degen,
Und wünsche Euch viel Glück und Segen¹⁾.

2. Brautklausen.

Der Hauptmann spricht:

Ich Hauptmann und Feldmarschall
Werde mich bringen in die Qual,
Derweilen ich bin hergestellt,
Vom Kaiser selbstens auserwählt,
Drum werd ich Euch gefangen nehmen
Festgefesselt in Arrest.
Ich schreibe hin aufs Regiment:
Ihr habt Euch gewiss zu hoffen ein schlechtes
End.

¹⁾ Francisci a. a. O., S. 14.

Der Hochzeitsladner:

So lang' müsst Ihr hier bleiben steh'n,
Dass von uns ein Gesandter kann zum Kaiser
geh'n,
Bis er die Kundschaft bringt von Kaisers Hand,
So lang' dürft Ihr mit Eurer Waare nicht fahren
durch unser Land.

Der Hauptmann:

Ich hab' die Sach' also befunden,
Ihr seid mit Falschstricken ganz verbunden,
Darum habt Ihr mich jetzt recht entzunden,
Mit Euch zu streiten ist meine Freud',
Wenn es schon dauert lange Zeit,
Sollte es dauern drei Tag' und Nacht,
So lang' ich oft hab durchgemacht.

Aschenpudel:

Zum Reden bist Du trefflich gut,
Fasst aber nicht den Hinterhut,
Darum hast ein solches Reim gedicht.
Wer allzeit das Gleiche spricht,
Die wahren Reime sind bei Dir theuer,
Führst immerzu die alte Leier.
Kann mir's nicht anders bilden ein,
Du musst ein damischer Wildpratner sein.

Der Hauptmann:

Wir haben die Gewalt von Ihro Majestät,
Welcher kein König in Ungarn oder Böhmen
oder in Dänemark,
Und schon hat er uns die Gewalten
Und Macht gegeben, hier Schildwacht zu halten,
Denn der die Mauth nicht zahlen will,
Dass man ihm soll den Kopf zerspalten.

Aschenpudel:

Ihr müsst uns nicht gar vernichten,
Ihr müsst erst Euren Reim z'amdichten,
Und seid ja ganz schwach beim Glauben.
Weil Ihr erst müsst in das Register schauen.

Der Hochzeitsladner:

Franz Joseph, unser österreichischer Kaiser,
Gewaltiger Weltdurchreiser,
Er verschafft uns Brot und Geld,
Hat uns auf diese Wacht gestellt;
Wenn Ihr wollt durch unsre Länder reisen,
Müsst Ihr ein guten Pass vorweisen.
Und wenn bei Euch dieser fehlt,
So kostet es Euch ein grosses Geld,
Oder vielleicht wohl das Leben.

Der Hauptmann, nachdem er vom Bräutigam mit Geschenken abgefertigt worden, spricht nun den Wunschreim:

Brüder, was wollt Ihr doch wagen,
 Wer'n wir doch lassen weiterfahren
 Mit Eurer tugendsamen Braut,
 Die Euch von Gott ist anvertraut.
 Gebet nur dem Kaiser, was ihm gehört,
 So wird Euch schon alles aufgesperrt.
 Wenn Ihr aber das nicht wöllt,
 So wird Euch freilich alles eingestellt.
 Der Ladmann und der Bräutigam,
 Die Braut ist auch daneben,
 Sie haben schon eine lange Zeit
 Müssen um unser umbestreiben.
 Ich weiss schon, was söner Wunsch, was sie von
 uns begehren:

Sie haben uns alle freundlich eingeladen,
 Wir sollten sön helfen, den hochzeitlichen Tag
 verehren.

Das ist auch unsre Schuldigkeit und unsre Pflicht,
 Man weiss nicht, wo Glicht und Segen ist.
 Auf dem Weg zum Ehestand hin
 Werden wir das Brautvolk begleiten,
 Wir führen sie in die Kirchen ein,
 Die Glocken lassen wir alle läuten.
 Wir führen sie in die Kirchen ein,
 Der Priester wird da zugegen sein,
 Wir stellen sie vor den Hochaltar,
 Wo Christus selbst zugegen war,
 Alldort wer'n sie empfangen ohne End'

Das allerheiligste Sacrament.
 Ihr empfangt alls noch viel mehe,
 Ihr empfangt das Band der Ehe,
 Das Band kann Niemand zertrennen.
 Bis Gott wird das Leben nehmen.
 Ach Gott sei Dank umb diesen Tag,
 Mit Freuden ich im Herzen sag,
 Dem Herrn und sein Hofgesind,
 Wie man sich hier an der Wacht besinnt.
 Der Bräutigam ist ganz tugendreich,
 Wie auch die Jungfrau Braut zugleich.
 Ich dank' für das Geschenk, für das Präsent,
 Jetzt nimmt die Schildwacht ein End.
 Ist die Braut am Berg oder am Land,
 Denn Alles steht in Gottes Hand.
 Lasst ihn walten wie er will,
 Denn Unrecht thut er Niemand viel.
 Insonderheit, wenn Gott es wollt,
 Dass, wenn einer sterben sollt,
 Zusammen kämen wir gewiss einmal
 Alldorten im Josaphat-Thal.
 Wir wünschen dies beineben,
 Dass Euch Gott soll mit Kindern segnen,
 Und dazu den lieben Gsund,
 Dass Ihr sie recht erziehen kunnt.
 Wir wünschen Euch auch recht viel Glück und
 Segen,
 Dies wollt Euch Gott vom hohen Himmel geben,
 Und hier auf Erden ein langes Leben,
 Dazu Frieden und Einigkeit,
 Und dorten die ewige Seligkeit ¹⁾.

Die Klausenreime sind Producte männlichen Geistes. Wie sehr stechen dieselben durch herzinnigen Ton und sittliche Auffassung des Moments von den Kranzelabtanziern ab, die weiblichen Ursprungs sind. Nicht ohne Interesse ist auch der Umstand, dass die Männer gerade die weihevollen Augenblicke des Scheidens des Brautschatzes oder des Grenzüberschreitens der Brautleute zum Anlasse ihrer Aeusscrungen des Mitgeföhls nehmen, in welchen nur die allgemeinen Fragen der Ehe und Familie und der Endogamie zum Ausdrucke gelangen, während die Weiber und Mädchen zwar eine sehr verfängliche und an längst überwundene Sittenzustände erinnernde Situation des Bräutigams als Ausgangspunkt verwenden, dann aber sofort in die Darstellung ihrer eigenen Lage und persönlichen Verhältnisse überspringen. Während die Männer durch eine Klausen andeuten, dass vor Zeiten andere rauhere Sitten geherrscht haben, in welchen man nur mittelst Streites und Kampfes Brautgut und Braut entführen konnte, und dann das Scheingefecht durch einen allseitig befriedigenden „Freudenschluss“ beenden, gerathen die Weiber in Folge ihrer Leidenschaft in ernsten Streit, und häufig ist das Fest durch eine allgemeine Balgerei des schönen Geschlechts, sehr charakteristisch die niedrige Culturstufe desselben bezeichnend, um den Abschluss gebracht. Bemerkenswerth erscheint auch der Unterschied in der Form der Klausenreime und der Kranzelabtanziern. Die ersteren halten an einer alten, den Weihnachtsliedern eigenen Spruch- und Sangweise fest, die letzteren hingegen sind moderne Vierzeilige, wie die Liebeslieder, welche im Volke

¹⁾ Dieser letztere Klausenreim stammt aus dem Möllthale und wird hier zum ersten Male veröffentlicht.

noch fortan neu entstehen. Die ersteren wurden ein- für allemal geschaffen, als bei allen ähnlichen Gelegenheiten treu festgehaltene universelle Sprüche unbekannter Verfasser, die letzteren sind individuelle, im Momente und speciell für diesen entstandene Eingebungen der bei der Hochzeit anwesenden weiblichen Gäste.

Ob die Gesinnungen, welche aus diesen Kranzlabtanzliedern hervorleuchten, in ihrer leichtfertigen Sinnlichkeit, in ihrer fast cynischen Auffassung des Geschlechts- und Ehelebens nicht auch als ein Beweis dafür aufzufassen wären, dass das weibliche Geschlecht in Kärnten die Hauptschuld an den traurigen Ehe- und Geburtsverhältnissen trägt, muss wohl dahingestellt bleiben; aber man ist stark versucht, diese Lieder als einen Spiegel der Seele des Volkes ernster zu nehmen, als die Anlässe es sind, welchen sie ihre Entstehung verdanken.

VII.

Zur Geschichte der Suastika.

Von

Michael v. Zmigrodzki¹⁾.

Mit vier Figuren im Text und Tafel IV bis VII.

Noch in der ersten Phase meiner Studien, weiss ich wohl, dass es schon eine grosse, diese Frage behandelnde Literatur giebt, und zwar von Celebritäten wie Haug, Gregy, Bur-nouf, Letronne, Raoult, Rocher, Mortillet, Kühn, Lindenschmit, Schliemann, Bertrand, Müller, Gobelet d'Alviela, Ansault und mehreren Anderen. Doch habe ich diese ganze Literatur fast ausser Acht gelassen, denn ich wollte zuerst soviel Monumente wie möglich zusammenstellen, um auf dem Wege des Vergleichens zu irgend einer sich schon klar darstellenden Idee zu kommen, jedoch stets mit dem Vorbehalte, den ich vor mir selbst und vor Ihnen, hochverehrte Versammlung, ausspreche, dass es in Zukunft, wenn ich die oben angeführte Literatur in Rechnung ziehe, vielleicht geschieht, dass ich Vieles, was ich bis jetzt für Wahrheit halte, werde über Bord werfen müssen. Bis heute in dieser ersten Phase meines Studiums, wollte ich von jedweden Einflüssen frei bleiben. Ich lege Ihnen, hochverehrte Versammlung, vier Tafeln vor, auf welchen ich 266 Gegenstände zusammenstellte, auf denen wir entweder die reine, oder die ornamental veränderte, oder sogar abgekürzte Form der Suastika vorfinden.

Ich habe diese Tafeln in fünf Epochen eingetheilt, die, wenn auch nicht ganz genau, so doch auf einander folgen.

Es sei mir erlaubt, vor Ihnen, hochverehrte Zuhörer, das Studium meiner Tafeln mit lauter Stimme durchzuführen, ebenso wie ich es in der Stille meines Arbeitszimmers gethan habe. Dadurch werde ich am besten die Genesis meiner Gedanken aufklären können, und Ihr Urtheil, je schärfer es ausgesprochen werden wird, wird desto schätzbarer für mich sein, denn der Tadel zeigt viel mehr als das Lob den richtigen Weg zur Wahrheit, und der ist es gerade, den ich erstrebe.

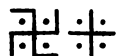
¹⁾ Ans dem Polnischen übersetzte Vorlesung, ursprünglich für die gemeinsame Versammlung der deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Wien 1889, bestimmt, dort aber, weil Verfasser am Erscheinen verhindert war, nicht zum Vortrag gelangt. — Wir glaubten diese begeisterte Arbeit hier mittheilen zu sollen, behalten uns aber eine wissenschaftliche Beurtheilung derselben vor. Die Red.

Als die ältesten Abbildungen der Suastika muss ich sicher diejenigen annehmen, welche wir in den Ausgrabungen Dr. Schliemann's in Hissarlik 7 bis 10 Meter tief vorfinden. Der Berg Hissarlik, auf welchem wir in dieser Culturschicht das erwähnte Symbol in sehr vielfachem Gebrauche finden, liegt viel zu weit von der Urheimath unseres Stammes, als dass wir nicht zur Einsicht kommen müssten, dass dieses Symbol seit Jahrhunderten in Iran und Indien bekannt gewesen sei. Doch reichen die ältesten Reste, die wir bis jetzt in diesen Ländern kennen, leider nicht weiter als 500 Jahre vor Christo. Die ganze Vorepoche müssen wir mittlerweile bei Seite lassen. Aus dieser Ursache habe auch ich bis heute die Literatur recht vernachlässigt, da sich dieselbe meistens mit jener indischen in den literarischen Monumenten sich findenden Suastika beschäftigt, und ich mich erst mit der monumentalen beschäftigen wollte.

Ich beginne also mit den Schliemann'schen Ausgrabungen. Ich wollte mit 16 Meter anfangen. Dort zeigte Dr. Schliemann in seinem Atlas Nr. 732 ein prächtiges Exemplar an, welches er jedoch leider in Ilios in die obere Schicht versetzte. — Ich schrieb flehentlich an ihn, er möge die Geschichte der Suastika nicht so empfindlich beeinträchtigen, aber es war umsonst. — Wir müssen also erst mit 10 Meter tief anfangen.

Die Zeitbestimmung für diese Culturschicht 7 bis 10 Meter tief ist folgende. Wenn wir die goldenen, in dieser Schicht gefundenen Sachen mit den ähnlichen in Mycene und Tirynth vergleichen, so müssen wir sagen, dass dieselben chronologisch wenigstens hundert Jahre von einander entfernt sind. Da nun die Kunsthistoriker vollkommen darüber einig sind, dass die mycenisch-tirynthische Kunstepoche in Griechenland im 10. Jahrhundert vollständig zum Abschlusse komme, so müssen wir das 11. Jahrhundert v. Chr. als späteste Epoche für die verbrannte Stadt in Hissarlik annehmen.

Jetzt wollen Sie mir erlauben, die ganze Reihe jener Symbole vorzulegen, die sich in jener Schicht finden. Ich mache die hochverehrten Herren auf folgende zwei Formen aufmerksam:



Man behauptet, dass die Suastika die Maschine sei, mit welcher man das Feuer durch Reibung erzeugt habe, und dass die vier Punkte die Nägel seien, welche die Maschine unbeweglich machen sollten. Wir werden sehen, wie oft sich die Form wiederholt.


Ich behaupte, dass dies keine Ornamente, sondern religiöse Symbole sind, weil sie zu nachlässig und flüchtig gezeichnet sind. Wir haben doch viele andere Gegenstände aus dieser Schicht, die uns bezeugen, dass jene Leute des Zeichnens nicht unkundig waren. Diese Flüchtigkeit des Zeichnens bedeutet also, dass diese Figur den Bewohnern so bekannt war, dass selbst die vernachlässigste Ausführung für sie genügte. Dies geschieht immer mit den Symbolen. Könnte Jemand, der keinen Begriff vom Christenthume hat, uns sehen, wenn wir uns bekreuzigen, er würde glauben, dass wir die Fliegen wegzagen, die uns belästigen, und doch versteht ein Jeder von uns vollkommen diese in Eile gemachte Geste.

Sobald wir annehmen, dass es ein Symbol sei, so müssen wir uns auf die nächste Frage antworten, welchem Cultus dasselbe angehörte.

Betrachten wir die Accessorien, in welchen sich dieses Symbol vorfindet. In dem Schliemann'schen Atlas habe ich ungefähr 600 ornamentirte Gegenstände gezählt, unter denen ich 55 mit reiner Suastika gefunden, dann 114 Kreuze (darunter 35 mit vier Nägeln), 102 dreiarmlige

Suastika oder Triquetrum, 26 vierarmige, 62 sechsarmige, 82 Sternornamente, 70 Sonnen, 42 Palmen, 27 Feueraltäre und 15 Thiere, wie Rinder, Hirsche, Antilopen, Hasen, Störche, jedoch niemals irgend ein Raubthier. Diese Statistik der Ornamente, in deren Umgebung wir das religiöse Symbol Suastika finden, deutet uns an, dass der Cultus von mildem Charakter war, dass das göttliche Wesen mild und menschenfreundlich gewesen. Die Sterne, Sonnen und Feueraltäre lassen uns ihn den Gott des Feuers und des Lichtes nennen. — Betrachten wir nun auch noch das Idol der Venus (Nr. 20), welche auf ihrem Geschlechtstheile eine Suastika trägt, und ziehen wir einen Vergleich mit der Graburne (Nr. 47), auf welcher wir ebenfalls ein Pudendum mit dem religiösen Symbol sehen, und vergessen dabei nicht die grosse Anzahl von Palmen und Baumzweigen, so werden wir ihrem Gotte noch ein Attribut geben müssen: er war der Gott, der Leben und Wachsthum giebt und erhält. Da wir dieses Symbol auf den Graburnen sehen, so müssen wir annehmen, dass diese Leute an die Unsterblichkeit der Seele geglaubt haben, denn sonst wären diese Symbole auf den Graburnen eine höchst unlogische Erscheinung. Denn in der That müsste man einer Gottheit, welche dem Menschen Leben giebt und daran Freude hat, ohne denselben mit Seelenunsterblichkeit zu beschenken, unbedingt Consequenz und dadurch die Gottheit absprechen.

Also aus diesen spärlichen Ueberresten jener Cultur 7 bis 10 Meter tief am Hissarlikberge müssen wir schliessen, dass jene Leute an einen Gott glaubten, an einen Gott des Lichtes, des Lebens, der Güte und der Unsterblichkeit.

Wenn wir zu der oberen Schicht der Schliemann'schen Funde übergehen, so begegnen wir denselben Symbolen und denselben Umständen. Doch ein Punkt ist ganz neu. Hier lege ich Ihnen die ganze Reihe der Formen der Suastika vor, denen wir in den unteren Schichten nicht begegnet sind. Es sind die Formen , welche wir den Ausgangspunkt der griechischen Ornamentik nennen können.

Wenn wir über das Aegäische Meer gelangen, d. h. wenn wir zu den mycenisch-tiryntischen Ausgrabungen übergehen, so finden wir zwar das reine Symbol sehr oft, doch die ornamentale Richtung stellt sich uns noch klarer dar, als in den oberen trojanischen. Nur eine Bemerkung muss ich noch hinzufügen, nämlich, dass hier das sogenannte römische Triquetrum sich schon in total ausgebildeter Form vorfindet, und zwar in unverleugbarer Verwandtschaft mit der Suastika, denn wir sehen jene sehr wichtigen Zuhälter. Während wir jedoch bei der Suastika vier Nägel finden, so hat das Triquetrum nur deren drei.

Gehen wir jetzt zur zweiten, rein griechischen Epoche über. Hier leider sind sehr grosse Lücken. Als ich die griechischen Vasen studirte und die speciellen Werke hierzu unter der Hand hatte, verfolgte ich andere Ziele, als die Geschichte der Suastika, und was ich hier vorlege, obwohl eine ansehnliche Zahl, hat sich nur zufällig in meinen Heften gefunden.

Wir sehen dieses Symbol auf dem Kleide des Apollo und der Minerva (Nr. 103. 112). Diese trägt auf dem Halse ein Kreuzchen, welches gewiss ein Symbol ist, denn in der Blüthezeit der griechischen Kunst hätte man der beliebtesten Göttin gewiss etwas mehr Aesthetisches zum Halsschmucke gegeben, wäre es nicht aus Rücksicht auf die religiöse Bedeutung jenes einfachen Kreuzchens. Auch sehen wir dieses Symbol in Verbindung mit dem Gott der Musik, — der Musik, welche in Griechenland Alles in sich einschliesst, was den Menschen am meisten veredelt

und erhebt, der Musik, welche die Welt alles dessen bildet, was edel und menschlich ist, was man national, patriotisch und religiös nennt; ferner in Verbindung mit Athene, der beliebtesten Tochter des Zeus, des Lichtgottes, der Göttin der Vernunft, des geistigen Lichtes, jenes edelsten Funkens, der vom Himmel herab in die Menschenbrust gefallen ist. So sind wir wieder Angesichts der Gottheit des Lichtes, der Ordnung und der Harmonie, wie die Musik sie fordert, eines guten, gerechten und menschenfreundlichen Gottes, dem die monumentalen Gebäude als Tempel gewidmet waren, auf deren Altären symbolische Gaben und Rauchwerk geopfert wurden. — So sehen wir einen opfernden Genius mit dem Kreuze am Halse. So sehen wir auch den Priester in würdevoller Haltung, den Lorbeerkrantz auf der Stirn und die heilige Suastika auf der Brust. (Nr. 105. 106. 108. 115) Er war aber auch ein Gott der Seelenunsterblichkeit, da wir sein Symbol auch auf den Aschenurnen finden.

Dieser Glaube und sein symbolisches Zeichen beherrschte so vollständig den Geist jener Leute, dass die ganze Ornamentik sich auf der Grundform jenes Symbolen ausbildete.

Dieselbe Erscheinung haben wir im frühen Mittelalter. Die ganze romanische Ornamentik ist nur eine symmetrische Zusammenstellung religiöser Symbole. Nachdem die romanischen Symbole zahlreich waren, wurde hierdurch auch ihre Ornamentik mannigfaltiger. Der Grieche hatte nur ein Symbol, deshalb auch eine einfache Ornamentik. Schliessen wir in der romanischen Ornamentik alles Symbolische aus, so bleiben uns geometrisch gezeichnete Pflanzen. Ebenso bleiben uns, wenn wir aus der griechischen Ornamentik Alles ausscheiden, was suastischen Charakter trägt, nur geometrische Pflanzengebilde.

Combiniren wir die ganze Suastika, dann ihre Hälfte und zuletzt ein Viertel, so bekommen wir das Ornament, gewöhnlich griechischer Meander genannt (Nr. 118—131). Man hat mir Vorwürfe gemacht, dass ich von einer halben und viertel Suastika spreche, was doch eigentlich nur einen doppelten oder einfachen Haken bedeutet, weshalb ich bitte, mir Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, denn wenn es dem Heraldiker von Halbkreuzen und anderthalb Kreuzen zu sprechen erlaubt ist, obgleich es nur eigentlich anderthalb oder zwei und ein halbes Stäbchen sind, so kann es mir auch erlaubt sein, von der Hälfte und einem Viertel Suastika zu sprechen.

Die ursprünglich reine Gottesvorstellung ändert sich manohmal sehr bedeutend im Laufe der Zeit. — Der Grieche gab seinem Gott Blut und Körper und was hieraus folgt. Der Römer hat seine Gottheit in der Theorie aufgelöst. Zuletzt haben beide an die Werke ihrer Phantasie und Speculation zu glauben aufgehört, worauf, Staatsbefehlen gemäss, die Epoche der religiösen Hypokrisie folgte, welche auch leider die Epoche der drückenden Leere des menschlichen Herzens im Gefolge hatte. So war besonders der Geisteszustand der gebildeten Classe der Gesellschaft beschaffen. Das einfache Volk glaubte am meisten an seinen Vater der Götter und kehrte, ohne es zu wissen, zu dem Urbegriffe der Gottheit zurück. Bei dem allgemeinen Scepticismus verwischte sich die Gestalt des Jupiter und verfloss in Unglauben, während der Urbegriff des allmächtigen Gottes der Güte, des Lichtes und des künftigen Lebens wieder vor dem Geiste auftauchte. Von der Gestalt des Zeus-Jupiter blieb nur die Gottesidee, dieselbe, welche vor Jahrhunderten jenes Material gegeben, aus welchem der künstlerische Grieche sich seinen Zeus und den ganzen Olymp gebildet hat, um hiernach mit denselben nach dem Capitele zu wandern. Im Geiste der damaligen Zeit ereignete sich nicht selten ein solcher Process in der Culturgeschichte der Menschheit, dass, wenn sie nach der langen Periode der Ausbildung irgend

einer Idee müde war, enttäuscht wieder zu den primitiven, einfachen, aber klaren und wahrheitsvollen Principien zurückkehrte. Die Menschheit war zur Urdee der Gottheit zurückgekommen. — Und diese war auch jener *Deus ignotus*, dem die Römer zur Zeit Jesu Christi ihre Altäre aufgerichtet hatten.

Schrecklich lag der Druck auf der ganzen damaligen Gesellschaft und besonders auf dem armen Volke. Jupiter und seine ganze Sippschaft blutarmer Götter leistete keine Hülfe. Der Glaube an ihre Gottheit schwand immer mehr, und die Menschheit wendete sich mit Sehnsucht jenem vergessenen und verlassenem, aber wahren Gotte zu.

Jene ganze, durch den religiösen Zweifel verzerrte Gesellschaft des universalen römischen Reiches, besonders aber das arme unterdrückte Volk, drängte sich mit ganzem Herzen an jenen unbekanntem Gott, auf ihn nur setzte es Glaube und Hoffnung und mit Sehnsucht wartete es seiner Ankunft. Und gerade das arme Volk war es, welches zuerst das Christenthum angenommen hat. Bald darauf sehen wir ein sonderbares riesenhaftes Ereigniss. Kaum dass der heil. Paulus den hartnäckigen Juden zugerufen: „ich verlasse Euch und gehe zu den Heiden“, und die Schwelle Europas betreten hat, da verbreitet sich das Christenthum wie ein Lauffeuer über den ganzen Continent, um daselbst im Laufe der Jahrhunderte eine höhere Cultur aufblühen zu machen. Im Osten und Süden sehen wir nicht dieselbe Erscheinung. Gnosticismus und Materialismus nagen schon von Anfang an dem Bau der dortigen Kirchen, weil ihre Völkerstämme ihre blut- und rachedürstigen Götter mit den Principien des Jesus von Nazareth verbinden wollten. Einige Jahrhunderte später sehen wir, wie sich dort der Mohammedanismus, jener Glaube von einem Gott des Fatums, der Eroberung und der Sinnenlust, mit derselben Schnelligkeit verbreitet, wie bei uns das Christenthum, und eine besondere Cultur entwickelt.

Unsere Vorfahren haben ungesäumt die Lehre Christi anerkannt, weil sie schon damals auf der Höhe des reinen Gottesbegriffes waren. Man kann es sich in der That nicht anders denken. Wir kennen die Lehre Christi, jene Lehre der Nächstenliebe, ohne irgend welche nationale oder Standesrücksicht, die Lehre der Gerechtigkeit, der Milde und der Vergebung. Und könnte man jenen Jesus von Nazareth hienieden anerkennen ohne den festen Glauben, dass dort im Himmel ein ebenso edles, gütiges, reines und erbarmungsvolles göttliches Wesen thronet. Und dies war jener *Deus ignotus*. Und deshalb hat sich auch die Geschichte jenes Zeichens so gestaltet, welches wir in den Katakomben Roms auf dem Grabe eines Märtyrers finden, wo dicht unter dem Monogramm Christi, dem Anker, der Palme und dem Kreise, auch unsere uralte, heilige Suastika, ebenfalls vom Blute roth gezeichnet, steht (Nr. 132).

Man behauptet, dass die ersten Christen deswegen die Suastika öfters gebraucht haben, weil in ihr das *crux simulata* sich findet. Betrachten wir jedoch jenes Zeichen auf dem Grabe eines Märtyrers, so finden wir das ganz ausführlich gezeichnete Monogramm Christi und die allbekanntesten Symbole. Nun ist die Frage, was man hier noch verhüllen wollte, nachdem die obige Inschrift ja schon ein ausführliches Protokoll darüber ist, was der Mensch, der daselbst liegt, und der, der dies geschrieben, waren und glaubten; welchen Sinn hätte also hier noch die *simulatio crucis*? Dieses Zeichen spricht jedoch in ganz anderer Weise zu uns. — „Jesus Christus, dessen Monogramm hier mit Blut gezeichnet steht, für dessen Lehre der Mensch, der hier liegt, den Märtyrertod erlitten, welchen er nicht als Niederlage, sondern als Sieg betrachtet hat, in der Hoffnung, dass ihm durch Jesus ewiges Leben wird, ist derselbe Gott, der Gott

des Lichtes, der Liebe und des ewigen Lebens, an den die Arier unter diesem Symbol seit jeher geglaubt haben.“ So muss man auch die zweite Inschrift (Nr. 134) lesen und in demselben Sinne die Darstellung Christi verstehen in der Gestalt des guten Hirten mit der Suastika auf dem Kleide (Nr. 133). In der That hat auch das Christenthum nie gegen jene heidnischen Symbole und Ideen gekämpft, welche es mit der Lehre Christi hat vereinigen können, und viele jetzt christliche Handlungen stammen formell aus der vorchristlichen Zeit.

Betrachten wir jetzt eine ganze Reihe, es sei mir zu sagen erlaubt, christlicher Suastika: eine Tiara des heil. Gaudenz, eine Stola des heil. Viligius, weiter sehen wir die Altäre, die Cimborien und verschiedene cultliche Sachen und zuletzt die Kathedrale von Kruswica und Inowroclaw.

Zur prähistorischen Epoche in Europa übergehend, mache ich darauf aufmerksam, dass die Glaubensprincipien dieselben bleiben, denn die Unsterblichkeit der Seele und was damit zusammenhängt, sind unleugbar vorhanden. Wir sehen eine grosse Reihe von Graburnen, auf welchen dieses Symbol Gottes gezeichnet steht. Nun herrscht aber gegen den Symbolismus dieses Zeichens seitens einer grossen Anzahl von Archäologen eine besondere Abneigung, welche dieselben zu sonderbaren Verirrungen führt. Einer von ihnen behauptete bei Besprechung der prachtvollen Urne von Norfolk, dass man es ganz klar daraus ersehe, dass dieses Zeichen kein Symbol sei, weil sich dasselbe 16 mal wiederholt. Bitte mir nun aber auch nicht übel zu nehmen, wenn ich behaupte, dass das Gebäude, welches am Stephansplatze steht, ganz sicher keine Kirche ist, denn das sechsmal wiederholte Kreuz an derselben beweist genügend, dass diese Figur hier keine symbolische Bedeutung hat. Folglich: die Stephanskirche ist keine Kirche. Betrachten wir ferner andere Funde, so werden wir finden, wie tief jenes Symbol in der Seele der Leute lag, und wie diese Leute trachteten, dieses Symbol überall aufzuzeichnen.

Beim Durchsuchen der Fibelsammlungen finden wir vier suastikal geordnete Spiralen, ferner auch dreiarmige Suastika, deren vierter Arm deshalb weggelassen wurde, weil er die Kehle drückte (Nr. 205. 204). Dr. Lindenschmit behauptet jedoch, dass derselbe abgebrochen sei; mir scheint es aber nicht so, denn auf dem mittleren Schilde sehen wir nur drei Strahlen ganz genau auf die drei Spiralen gerichtet, was doch bedeutet, dass ein vierter Spiralkreis gar nicht beabsichtigt war. Aus Bequemlichkeitsrücksichten wurde noch ein Kreis weggenommen, und die Zahl der vier Kreise der Originalsuastika ist nur durch die zwei mittleren Voluten gerettet, s. Nr. 206. Nun folgt Nr. 203. Wir sehen hier ein sehr interessantes Beispiel. Nachdem der Fabrikant die Form der Suastika vollständig verloren hat, so zeichnet er, um dieselbe zu ersetzen, die Kreuze auf beide Voluten.

Die eigentliche Form der Suastika verliert sich mehr und mehr, bis zuletzt nur zwei solche zusammenhängende Voluten bleiben, wie wir sie auf den griechischen Altären sehen (Nr. 105). Erhöhen wir aber dieselben, so erhalten wir die jonische Säule (Nr. 108), d. h. die jonische Tempelsäule ist nur ein erhöhter Altar mit suastikaler Bedeckung, es hat sich nämlich die Suastika den Anforderungen der Architektur angepasst. Zweiarmige Suastika finden wir noch in den einfachen Fibeln, und zuletzt verliert sich auch diese in die einfache Volute.

Betrachten wir jetzt die Schwertersammlungen. Als Analogie erwähne ich einen sehr bekannten Typus, den polnischen Säbel aus dem 16. und 17. Jahrhundert, auf dessen Klinge ein Kreuz und eine Goldmünze mit der Mutter Maria incrustirt ist. Hier sind zwei mycenische

Schwerter mit Suastika und Triquetrum auf der Klinge (Nr. 182. 183). Hier bleibt nur eine Hälfte der Suastika auf dem Ende des Griffes (Nr. 192), und die Militärs werden wohl zugestehen müssen, dass dies im höchsten Grade unbequem ist, besonders wenn man erwägt, dass diese Schwerter wehr als Stoss- als wie Hieb Waffen zu betrachten sind, weshalb wir annehmen müssen, dass dies aus symbolischen Rücksichten beibehalten wurde. Wir sehen ferner, wie sich diese Spiralen an den Schwertgriffen immer mehr verflachen, bis man zuletzt kaum noch die ursprüngliche Form zu errathen im Stande ist (Nr. 188). Um aber selbe zu retten, zeichnete man die Suastika auf die Scheide. Auf einigen Schwertern erscheint uns das Ornament nur als Wellenlinien, wenn wir es aber vergrößernd analysiren, finden wir eine versteckte Suastika darin (Nr. 193. 194).

Wir sehen also, dass das sogenannte Spiraloornament der prähistorischen Epoche ebenfalls auf der Suastika basirt, und es sei mir hier noch erlaubt, die Bemerkung anzuschliessen, dass die Benennung irgend eines, z. B. persischen, indischen oder chinesischen Ornamentes nicht bloss eine Zeichnungsdefinition, sondern auch ein culturhistorischer Begriff ist. Deshalb ist die Benennung Spiraloornament eine unvollständige, weil sie bloss die Form berücksichtigt. — Wäre es nicht möglich, dieselbe mit **Suastikaornament** zu ersetzen?

Unser altes Symbol erhält sich noch bis zum heutigen Tage und zwar als Symbol auf den Ostereiern in der Ukraine und in Mähren, und als suastikales Ornament in den Stickereien der ukrainischen und bretonischen Bauern.

Was die Ostereier in der Ukraine besonders anbelangt, so kann ich diese Zeichen für nichts Anderes als religiöse Symbole halten, denn diese Eier, welche man in die Kirche zum Weihen bringt (bemale oder beschriebene), sind ohne diese religiöse Handlung noch keine „pisanki“. Erst nach der Weihe bringt man dieselben als Ehrengabe dem Gutsherrn, dem Pfarrer, den alten Verwandten, oder als Ostergeschenk den Freunden. Schon am Palmsonntage, wenn die Leute mit den Weidenruthen aus der Kirche gehen, schlagen sich Freunde und gute Bekannte gegenseitig mit denselben und sprechen freudvoll den Reim: „Nicht ich, sondern die Weide schlägt; in einer Woche kommt der grosse Tag; nicht weit ist schon das rothe Ei.“ Auch an einem der letzten Faschingstage bewirthe und beschenkt der Bursche das Mädchen mit einem Bande oder etwas Aehnlichem, und am Ostermontage erhält er als Wiedergabe eine Anzahl von den bemalten Eiern. Diese jungen Leute sind gewöhnlich ein künftiges Ehepaar.

Bei Uebergabe dieser Eier spricht man feierlich: „Christus ist erstanden“, worauf die Antwort folgt: „wahrhaft auferstanden“. Dann nimmt die schenkende sowie die beschenkte Person je ein Ei in die Hand und stossen die Spitzen derselben gegen einander, bis sie zerspringen, worauf sie das gesprungene Ei unter einander vertheilen und verzehren, wobei sie sich gegenseitig beglückwünschen. Diese Theilung der Ostereier, obwohl nicht rituell, ist noch in ganz Polen, und zwar in allen Schichten der Gesellschaft ein religiöser Gebrauch. In jeder Familie stehen an den zwei ersten Ostertagen Teller mit geschnittenen Eiern und zwei Gabeln vorbereitet. Sobald ein Gast kommt, tritt ihm der Familienvater und dessen Frau mit solch einem Teller entgegen, worauf jeder ein Theilstückchen eines Eies nimmt und verzehrt und sich gegenseitig beglückwünscht. Dies sind die Tage der Versöhnung und der Erneuerung der Freundschaftsbündnisse.

Auch da sehen wir wieder unser Symbol in Verbindung mit dem Frühling, mit den emporspriessenden Baumzweigen, in Verbindung mit der Bekräftigung der Nächstenliebe, mit dem Anknüpfen der Familienbündnisse, mit der Auferstehung und mit der Unsterblichkeit der Seele.

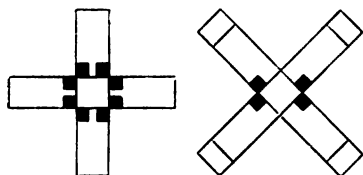
Zehn Meter tief am Berge Hissarlik und im 19. Jahrhundert in der Ukraine dasselbe Symbol, derselbe Glaube.

Und doch wirft man den Volkloristen vor, dass sie mit Documenten arbeiten, deren Alterthum durch nichts erwiesen ist. — Ist ein vor Tausenden von Jahren in Bernstein eingeschlossenes Insect nicht ein wichtiges Document für den Entomologen? Auch in der Menschenbrust ist eine solche Bernsteinschicht, die Schicht des religiösen Gefühls, denn was dort hinfällt, bleibt unbeweglich inmitten der allgemeinen Beweglichkeit.

Bezüglich der Volksstickerei in der Ukraine hätte ich zu bemerken, dass dieselbe auf weisser Leinwand mit rother und blauer Wolle ausgeführt wird, denn nur mit diesen Farben angefertigte Muster haben das charakteristische Gepräge. Das Gebiet, in welchem dieselben im Gebrauche sind, erstreckt sich auf die östliche Hälfte Galiziens, auf Volhynien, Podolien, die Ukraine und jenseits des Dniepr auf die Gouvernements Czernigow, Charkow und Pultawa. Jenseits der östlichen Grenze findet man noch dasselbe Fabrikat, doch die Muster verlieren dort ihren Charakter, denn die suastikalen Ornamente werden durch Menschen- und Thierfiguren ersetzt. —

Hiermit bin ich zu Ende mit dem Studium meiner Tafeln. Jedoch glaube ich noch Folgendes anschliessen zu müssen. Wenn ich auf meinen Tafeln den sofort erkennbaren Abbildungen der Suastika auch solche Ornamente, in welchen man die Abbildungen erst suchen muss, angereicht habe, so will ich damit nicht behaupten, dass diese Ornamente, z. B. der griechische Meander und die Volksstickerei der Ukraine und der Bretagne, auch Symbole vorstellen, sondern ich behaupte nur, dass sich diese Ornamente aus der Suastika entwickelt haben. Ich behaupte, dass jenen Ornamenten ein unbewusstes, symbolisches Gefühl zu Grunde gelegen ist, welches ihnen den Charakter gegeben hat.

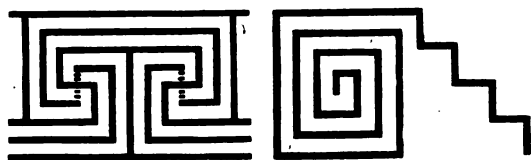
Erlauben Sie mir an einem Beispiele zu erklären, wie ich jenes unbewusste Gefühl verstehe. Wie werden wir zwei sich kreuzende Flächen ornamentiren?! Wir beabsichtigen kein Kreuz zu machen, aber diese Figur sehen wir täglich so oft als religiöses Symbol, dass sie ganz unbewusst unseren Geist in Folge dessen so beherrscht, dass wir uns eine dergleichen Figur nicht anders vorstellen können, als in vertical-horizontaler Lage, und demgemäss werden wir diese Flächen auch ornamentiren. Anders jedoch würde in diesem Falle der Japanese handeln. Nachdem bei ihm kein Gefühl für das Symbol vorhanden ist, wird es ihm auch vollständig



gleichgültig sein, ob diese Flächen vertical-horizontal oder inclinirt gestellt werden, demgemäss bringt er die Ornamente an. — Schliesslich komme ich noch auf den amerikanischen Meander zu sprechen, welcher auf den ersten Blick mit dem griechischen identisch ist. Doch nur auf den ersten Blick. Wenn irgend einem Ornamente ein Symbol zu

Grunde liegt, d. h. wenn eine und dieselbe Figur sich symmetrisch wiederholt, müssen sich die Zwischenräume auch symmetrisch ausbilden, in welchem Falle die verbindenden Ornamente recht identisch sich gestalten. Die Ornamente bekommen dann nothwendiger Weise eine Continuität,

einen metrischen Rhythmus, was bei dem griechischen Meander der Fall ist. Betrachten wir aber jetzt zwei typische amerikanische Ornamente, so finden wir an ihnen eine ornamentale Combination der gebrochenen Linien. Wenn wir jedoch hier eine Suastika suchten, welcher



Gedanke sich einem Jeden, der einen Begriff von derselben hat, aufdrängt, so müssen wir eingestehen, dass es dem Amerikaner viel zu gleichgültig war, die Verbindung herzustellen, was der Griechen und Römer gewiss nicht unterlassen hätte. Auch die zweite in Amerika

gebräuchliche Form ist weiter nichts als ein ornamentales et cetera, ganz und gar entgegen dem griechischen Geiste.

Es bleibt mir nur noch ein Wort zu sagen übrig.

Das letzte Ziel, nach welchem ich durch meine Arbeit strebe, ist, zu beweisen, dass die Arier seit jeher edlere und höhere Lebensanschauungen hatten, als andere Stämme. Diese hatten wohl prächtige Staatseinrichtungen, prachtvolle Städte und Monumente, aber ihre Götter waren blut- und rachedürstige Götzen. Wohin diese Männer auf ihren Eroberungszügen kamen, überall wurden die verödeten Felder mit dem Blute Gefallener getränkt und mit Asche gedüngt.

Wir dagegen sind Schritt für Schritt gegangen, und überall blühten Felder und Gärten.

In der materiellen Cultur standen wir Arier vielleicht den anderen Stämmen nach, aber nicht in Beziehung auf alles das, was sich das Edle, das Wahre und das Menschliche nennt und die Suastika ist unser Wappen.

Verzeichniss der Figuren und die Zusammenstellung derselben.

Anmerkung. Die schräg stehenden Nummern sind die Reihenummern. Die gerade stehenden Nummern bestimmen, mit welchen Figuren die gerade vor uns liegende zu vergleichen ist.

I. Epoche, Klein-Asien und seine Einflüsse. Anmerkung. Auf dieser Tafel sind noch die Nummern in den Klammern, das sind die Nummern des Schliemann'schen Atlas. Von Nr. 1 bis 19. Schliemann. H. Atlas des antiquités Troyennes. 4^o. Paris 1874. Nr. 1 (729) 35, Nr. 2 (702), Nr. 3 (142), Nr. 4 (287), Nr. 5 (61), Nr. 6 (457) 29, 56, 66, 64, 81, Nr. 7 (2892), Nr. 8 (285), Nr. 9 (460), Nr. 10 (3468), Nr. 11 (3466), Nr. 12 (292), Nr. 13 (2971), Nr. 14 (293), Nr. 15 (160), Nr. 16 (2964), Nr. 17 (291), Nr. 18 (541) 34, Nr. 19 (250) 32, Nr. 20, Schliemann, Ilios. Paris 1885 (S. 404, Nr. 233) 47. Von Nr. 21 bis 84, Schliemann, Atlas w. o. Nr. 21 (383) 48, 62, 164, Nr. 22 (297), Nr. 23 (2780) 94, 38, Nr. 24 (301) 244, 25, 27, 55, 69, 70, 63, 80, 146, 233, 67, 82, 218, 223, 215, 268, 43, 269, 175, 205, 200, 193, 257, 215, Nr. 25 (51) 89, 24, Nr. 26 (124) 60, 24, Nr. 27 (357) 24, 57, 270, 139, 137, Nr. 28 (2445) 139, 137, 43, Nr. 29 (294) 6, Nr. 30, 31 (202, 3124) 216, 217, 109, 68, 61, 110, 239, 95 bis 97, 266, 204, 198, 217, 201 246, 269, 155, 247, 251, 183, 194, 45, Nr. 32 (539) 248, 243, 19, 108, 35, 45, 68, 99, Nr. 33 (1) 48, 136, 83, Nr. 34 (361) 271, 120, 53, 18, 57, 65, 64, 46, 45, 58, Nr. 35 (308) 32, Nr. 36, 37 (2984, 295) 24, 112, Nr. 38 (282) 23, 99, 29, 143, 88, 66, 72, 78, 44, 212, 63, Nr. 39 (344) 98, 105, 187, 203, 249, 255, 206 bis 209, 40, 257, 101, 91, 90, 93, 200, 225, 123, 76, 100, 174, 180, 197, 199, 183 bis 192, Nr. 40 (333) 124, 178, 136, 137, 195, 39, 42, 85, 59, Nr. 41 (3347) 33, 82, Nr. 42 (3291) 40, 121, Nr. 43 (2554) 24, Nr. 44 (296) 38, Nr. 45 (2379) 31, 32, 34, Nr. 46 (279) 34, Nr. 47 (1275) 48, 20, Nr. 48 (2642) 21, 47, 28, 83, 86, 104, 230, 152, 153, 144, 253, 154, Nr. 49 (289), Nr. 50 (2385), Nr. 51 (3187), Nr. 52 (2385), Nr. 53 (3111) 34, Nr. 54 (2377), Nr. 55 (3341) 24, Nr. 56 (2983) 6, Nr. 57 (452) 27, 34, Nr. 58 (274) 34, Nr. 59 (164) 39, 40, Nr. 60 (3312) 26, Nr. 61 (2450) 30, 31, Nr. 62 (119) 48, 21, Nr. 63 (239) 38, Nr. 64 (2389) 6, 34, Nr. 65 (270) 116, 34, Nr. 66 (299) 38, 6, Nr. 67 (2514) 24, 200, 248, 229, 175, 205, 146, 218, Nr. 68 (2892) 24, 32, 31, Nr. 69 (237) 24, Nr. 70 (242) 24, Nr. 71 (2617), Nr. 72 (2528) 38, Nr. 73 (160), Nr. 74 (2306), Nr. 75 (2976), 156, 114, 111, Nr. 76 (175) 39, 265, 174, Nr. 77 (538) 90, Nr. 78 (472) 30, Nr. 79 (3290), Nr. 80 (2515), Nr. 81 (548) 6, Nr. 82 (2447) 90, 24, 83, 41, 107, 182, 249, 251, Nr. 83 (2497) 82, 43, 33, 41, 184, Nr. 84 (2725) 67. Schliemann, Tiryns. Leipzig 1886, Nr. 85, 40, Nr. 86, 48. Schliemann, Mycenae. Paris 1879, Nr. 87, 92, 210, 203, 178, 159, Nr. 88, 38, Nr. 89, 25, 240, 145, Nr. 90, 82, 41, 97, 39, 77, Nr. 91, 39, 188 bis 192, 209, 197, 105, 103, 208, 257, 186, 246, Nr. 92, 210, 236, 195, 172, 173, 87, 103, 105, 99, 161, 178, 159, 243, Nr. 93, 39, 208, 209, 199, 255, Nr. 94, 23, Nr. 95, 96, 30, 31, Nr. 97, 30, 31, 90. Schliemann, Tiryns, Nr. 98, 39, 201, Nr. 99, 221, 223, 32, 38, 92, Nr. 100 39, 126, Nr. 101, 36.

II. Griechisch-Römische Epoche. Nr. 102, 111, Milingen, griechische Vasen, pl. 27. Nr. 103, 92, Elite des monuments ceram., Lenormant, pl. 76. Nr. 104, 48, 21, 111, Gerhard, griechische Vasen, pl. 171. Nr. 105, 131, 92, 39, 201, 91, 209, 263, Lenormant, pl. 93. Nr. 106, 125, 227, Salzmann, Necropol de Camiros. Paris 1875. Nr. 107, 82, 41, L. C. Goblet d'Alviella, La croix gammée. Bruxelles 1839. Nr. 108, 91, 32, Lenormant, pl. 67. Nr. 109, 30, 31. Nr. 110, 31, 117, Alviella. Nr. 111, 102, 113, 115, 104, 112, 118, 75, Goldblech, natürl. Grösse, vier Löcher in den Ecken beweisen, dass es an dem Kleide mit Fäden befestigt war. Man findet solche Goldbleche von verschiedenen Formen und eine sehr grosse Zahl. Antiquités de Bosphor Cimerien. Petersburg, pl. XXII, 15. Nr. 112, 36, 37, 111. Nr. 113, 263, 131, 111. Nr. 114, 75, Gerhard, pl. 13, 177 und 259. Nr. 115, 111, 133, 135, 136, 137, Grabplatte, gefunden in Capua. Photogr. im Album der Suastika, gesammelt von H. Alexandre Bertrand, im Museum von St. Germain. Nr. 116, 65, Gerhard, pl. 281. Nr. 117, 30, 31, 155, 110, Lenormant, pl. VIII. Nr. 118 bis 131, graphische Zeichnungen (Nr. 18, 111, Nr. 19, 123, 264, Nr. 20, 34, Nr. 21, 42, 124, Nr. 22, 253, Nr. 23, 119, 39, Nr. 24, 121, 40, Nr. 25, 106, Nr. 26, 100, 39, Nr. 27, 28, 259, Nr. 29, 242, Nr. 30, 220, Nr. 31, 105, 263, 113).

III. Christliche Epoche. Nr. 132, 134, 148, Louis Perret, Les Catacombes. Nr. 133, 136, 115. Nr. 134, 148, 132, Album in St. Germain aus Boldetti. Nr. 135, 115, 136, L. Perret, Cat. Nr. 136, 33, 48, 115, 195, 135, 133, 137, 40, Rohault de Fleury, L'Evangile, Ravenna, 6. Jahrh. Nr. 137, 27, 28, 115, 195, 40, 136, Rohault de Fleury, La Messe, Ravenna, 6. Jahrh. Nr. 138, 149, Cahier, Melanges d'Archeologie, 8. Jahrh. Nr. 139, 28, 27. Nr. 140, 141, 147, R. de Fleury, La Messe, Opferbrot, Reliquarium, goldener Altar in St. Ambrosio zu Milan, 6. Jahrh. Nr. 142, 252, Luszczkiewicz, Jahrbuch der Akademie

der Wissenschaft in Krakau. Alte Kathedrale aus dem 12. Jahrhundert in Kruswica bei Posen. Suastika ist im Granit auf der Aussenmauer gravirt. Nr. 143, 223, 146, 98, 67, 24, Consecrations Crosses. Salisbury Cateder. Archeologia. London 1835. Nr. 144, 48, Kirche in Inowroclaw bei Posen, vermuthlich aus dem 11. Jahrh. In dieser Kirche im Inneren des Presbyteriums bei dem Hauptaltar auf der linken Seite folgen nach einander in derselben Schichte sechs Granitblöcke. Auf einem von diesen Steinen ist das auf der Tafel Nr. 144 dargestellte Kreuz gemeisselt. Auf weiteren Steinen sind noch drei Kreuze, eine Figur dem **E** ähnlich und letzters ein Hund mit einem Schweine. Wichtig zu bemerken ist, dass der letzte Stein so gelegt ist, dass Hund und Schwein mit den Füßen nach oben sich uns darstellen. Es ist ein Beweis, dass diese Steine von einem abgebrochenen Gebäude aufbewahrt worden sind. Da nun diese Thiergebildern und noch zwei andere, die sich in derselben Kirche auf anderen Plätzen finden, gar keinen christlichen Charakter tragen, und diese Kirche zu den erstgebauten in dem noch halbheidnischen Lande gehört, schliesslich diese Steine könnten früher nur irgend einem heidnischen Tempel angehören. Nach der brieflichen Mittheilung des dortigen Pfarrers H. Anton Laubitz. Nr. 145, 89, 240, Todtentuch aus dem 14. Jahrh, aus dem Kloster des griechischen Ritus in Putna auf der Bukowina. Seidenstickerei, darstellt eine Moldauische Prinzessin. Gezeichnet nach der Beschreibung von Dr. Marjan Sokolowski in den Jahrbüchern des Historischen Vereins in Lemberg 1839. Nr. 146, 67, 223, 24, 143, Cahier, Melanges. Die Schuhspitze eines Heiligen. Nr. 147, 141, Hefner-Alteneck, Die deutschen Trachten des Mittelalters. Stola des heil. Viligius, Erzbischof in Mainz, 10. Jahrh. Nr. 148, 132, 134, Christlicher Sarkophag in St. Ambrosio zu Milan. Nr. 149, 138. Nr. 150, 213, Homeyer, Haus- und Hofmarken, Taf. 4 und 14. Nr. 151, Wolanski, Briefe über slavische Alterthümer, Taf. V, Nr. 5, Nr. 43. W. entziffert aus der Runeninschrift die Worte Isi, Isi, Iasisi Ciel und erklärt der Vitae S. Ottonis zufolge, dass die heidnischen Pomernern, nachdem sie den heil. Otto 1124 abgewiesen haben, um sich nun vor dem polnischen König Boleslaw III zu rehabilitiren, haben J. Christum als Gott der Zimmerleute (bezüglich auf heil. Joseph) anerkannt und diesen Goldbracteate gemacht. In der heutigen Sprache wäre der Inschrift folgend Jezul Jezul Jezusie (sehr gebrauchte Vocativform) Ciesla, d. h. Zimmermann. Nr. 152, 48, Polnische Münze Micislaus I, gest. 995. Bibliothek in Sucha. Nr. 153, 48. Nr. 154, 48, Mortillet Gab., Le signe de la croix avant J. Chr. Paris 1866. Nr. 155, 31, 117, 110, Drogomir und Nr. 156, 75, Boreyko, Polnische Adelswappen. Niesiecki, Herbarz Polski, 155 auch Familie Stuart in England und Rubenstein in Franken. Aehnlich dem 156 Familie Imlig in der Schweiz.

IV. Prähistorische Epoche. A. *Süd-Europa.* Nr. 157, 75. Nr. 158, 75, Bertrand, Alex., Archeologie celtique (Italien). Nr. 159, 92, 87, Mortillet, Musée prehistorique (Cypern). Nr. 160, Sträle, Graffkär! Funna (Melos). Nr. 161, 92, Mort., Musée (Laybach). Nr. 162, Sträle, s. o. Nr. 163, Mort., Mus. (Bologna). Nr. 164, 21, Mort., Le signe. Nr. 165, Sträle, s. o. Nr. 166, Mort., Mus. Nr. 167, Mort., Mus. (Cypern). Nr. 168, Mort., Mus. (Beotie). Nr. 169, 243, 231, Mort., Mus. (Bologna). Nr. 170, Mort., Mus. (Vatican). Nr. 171, 75, Lindenschmit, B. I (Albanergebirge). Nr. 172, Mort., Mus. (Italien). Nr. 173, 92, Mort., Mus. (Italien). Nr. 174, 39, 76, Carlo Ceci, Piccoli Bronzi del Museo Borbonico. Nr. 175, 24, 67, Lindenschmit, B. II (Etruskisch). Nr. 176, Album St. Germain. Nr. 177, Mort., Mus. (Griechenland). Nr. 178, 92, 87, 40, Mort., Mus. (Italien). Nr. 179, Mort., Mus. (Neapel). Nr. 180, 197, 39, Lindenschmit, B. I. Nr. 181, Mort., Mus. (Neapel). Nr. 182, 82, 41. Nr. 183, 31, 30, Naue, Julius, Die prähistorischen Schwerter (Mycena). Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. B. *Mittel-Europa.* Nr. 184, 83, Bähr, Die Gräber der Liven. Nr. 185, 196, 232, Mort., Mus. Nr. 186, 91, Krakauer Universitäts-Museum (Orig.) Nr. 187, 39, Krak. Un.-Mus. (Orig.). Nr. 188, 39, 91, Mort., Mus. (Berne). Nr. 189, 39, 91, Museum in Flensburg. Nr. 190, 39, 91, Fürsten Czartoryski Museum in Krakau (Orig.) Nr. 191, 39, 91, Bastian u. Voss, Bronzeschwerter. Berlin 1878. (Merseburg). Nr. 192, 39, 91, Mort., Mus. (Lyon). Nr. 193, 24, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Posen]). Nr. 194, 30, 31, Lindenschmit, B. I. Nr. 195, 92, 40, 137, 136, Mort., Mus. Der gallische Götze (Lyon). Nr. 196, 232, 185, Album in St. Germain, auch Eigenthum des Hrn. Major Würdinger in München. Nr. 197, 91, 39, 180, Lindenschmit, B. V (München). Nr. 198, 31, Vocel, Pravek (Böhmen). Nr. 199, 93, 39, Bertrand, Archeologie Celtique (Cote d'or). Nr. 200, 39, 67, 24, Lindenschmit, B. I. Nr. 201, 105, 98, 31, 30, 266, 239, Musée de St. Germain (Orig.). Ex voto. Weisser Sandstein. 0,20 cm hoch (Pyrenäen). Nr. 202, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Wolynien]). Nr. 203, 39, 87. Franc, Horae Ferales (Ultzen). Nr. 204, 30, 31. Nr. 205, 24, 67, Lindenschmit, B. I (Hallstadt). Nr. 206, 39, Fürsten Czartoryski Museum in Krakau (Orig.). Nr. 207, 39, Krak. Un.-Mus. (Orig.). Nr. 208, 39, 93, 91, Mort., Musée. Nr. 209, 91, 93, 39, 105, Lindenschmit, B. III. Nr. 210, 92, 87. Nr. 211, 241, 242, 235, Tyszkiewicz, Hügelgräber in Litauen (polnisch). Nr. 212, 38. Nr. 213, 150. Nr. 214, Vocel, Pravek (Böhmen). Nr. 215, 24, Lindenschmit, B. I. Nr. 216, 30, 31, Büsching, Die Heidnischen Alterthümer Schlesiens. Nr. 217, 30, 31, Lindenschmit, B. III. Nr. 218, 67, Büsching, w. o. Nr. 219, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Legowice]). Nr. 220, 130, Hostmann, Darzau. Nr. 221, 99, Virhof, Zeitschrift für Ethnol., Berlin. Nr. 222, 77, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Legowice]). Nr. 223, 143, 99, 146, Virhof, w. o. Nr. 224, Bertrand, Arch. (Cannes). Nr. 225, 39, Eigenthum des verstorb. H. Kirkor in Krakau, 0,05 cm gross. Nr. 226, 227, 106, Hostmann, Darzau. Nr. 228, 75, Krak. Un.-Mus. (Legowice [Zeichn.]). Nr. 229, 67. Nr. 230, 48, Tyszkiewicz, w. o. Nr. 231, 243, 169, Krak. Un.-Mus., Zeichn. von J. Kopernicki (Ukraine). Nr. 232, 196, 185, Tyszkiewicz, w. o. Nr. 233, 24, Dydynski, Die Urnen mit den Kreuzen (polnisch),

(Gnesen). Nr. 234, Friderico Franciscum in Mecklemburg. Nr. 235, 211, 241, 242, Mort., Musée (Chambery). Nr. 236, 92, Tyszkiewicz, w. o. Nr. 237, 238, Virhof, Vorgesch. Alterthümer, M. Brandenburg. Nr. 239, 201, 30, 31, 266, Tyszkiewicz, w. o. Nr. 240, 89, 145, Mort., Musée (Chambery). Nr. 241, 242, 235, 211. Dydynski, w. o. (Masovien). Nr. 242, 129, 241, 235, 211, Jazdzewski, Archeologische Notizen der wissensch. Gesellschaft in Posen (polnisch). Nr. 243, 248, 32, 92, 231, 169, Franc. Horae Ferales. Mort., Le signe de la croix. Nr. 244, 24, Sträle, Grafkärli Funna. Stockholm 1873. Nr. 245, Köngelige Sammlung in Flensburg. Nr. 246, 31, 91, Album in St. Germain. James Simpson, Archaics sculptur (Irland). Nr. 247, 31, Flensburg, w. o. Nr. 248, 32, 243, 67, Album in St. Germain. Steinsculptur (Irland). Nr. 249, 39, 82, 41, Lindenschmit, B. I. Nr. 250, Engelhard, Vimose-Fund. Nr. 251, 82, 41, 31, Engelhard, Mosefund, Nr. 252, 142, C. Goblet Alviella, w. o. Nr. 253, 48, Mort., Mus. Nr. 254, 75. Nr. 255, 93, 39, Flensburg, w. o. Nr. 256, Engelhard, Mosefund. Nr. 257, 39, 91, Franc. Horae Ferales.

V. Epoche, 19. Jahrhundert. Nr. 258, 122. Nr. 259, 128. Nr. 260, 261, Volksstickereien aus der Ukraine. Ethnographisches Museum des Dr. Adryan Baraniecki in Krakau. Nr. 262, 263, 105, 113, 131. Nr. 264, 119. Nr. 265, 76, Volksstickereien aus der franz. Bretagne. Stadtmuseum in Vannes. Kleiderladen in St. Malo. Nr. 266, 30, 201, 239. Nr. 267, 24, 82. Nr. 268, 24, Ostereier in der Ukraine. Mus. Baraniecki, w. o. Nr. 269, 31, 67. Nr. 270, 27. Nr. 271, 34, Ostereier aus Mähren. Vankel, Mährische Ornamente. Olmütz 1889.

VIII.

Ueber menschliche Polymastie und über Uterus bicornis¹⁾.

Von

Carl Hennig.

Seit die Entwicklungsgeschichte, die Paläontologie und die von Charles Darwin neu angefauchte Vererbungslehre kräftiger in einander greifen, haben Abweichungen vom Beständigen aufgehört, als Naturspiele und Verirrungen des Bildungstriebes zu gelten, und fangen sie an, der planmässigen Untersuchung willkommene Vorwürfe zu sein. Die Auslegung der Schöpfungsgesetze gilt immer mehr als würdige Naturphilosophie in neuerem, nämlich auch in teratologischem Sinne²⁾.

Meist bringt der Zufall die Themata.

Der Gegenstand, welche die heutige Betrachtung angeregt hat, ist ein gynäkologischer. Ich halte es für die Discussion zweckmässig, zuerst die vorhandenen Beispiele, in Gruppen geordnet, vorzuführen, und darauf die Deduction folgen zu lassen.

Die griechische Mythologie hat die Fruchtbarkeit versinnbildlicht in Diana Ephesia. Sie trägt die Mauerkrone und hat ihre Brüste entblösst, deren Zahl freilich die bekannten Beispiele brustreicher Frauen um das Dreifache übersteigt. Ob dieser symbolische Vorwurf, dessen sich die Plastik nachmals bemächtigt hat, einer persischen oder phönicischen Gottheit entstammt, konnte ich nicht ermitteln. W. Vollmer (Wörterb. der Mythologie, Stuttgart 1836, S. 603) deutet auf beide Quellen. Die Figur bestand ursprünglich aus einem nach unten verzüngten Säulenschafte mit Kopf, Händen und Füßen, ähnlich der des Apollo Amykläos. Das schleierartige Gewand ging vom Kopf bis zu den Händen herab; um den Hals Goldschmuck, trug sie unter den Busen mindestens fünf Reihen kleiner Bilder von Vierfüsslern oder von allen Gattungen der Geschöpfe. Im Atlanten von Clarac (Musée de sculpture IV, pl. 561 — 564 C. Paris 1836)

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Julisitzung des anthropologischen Vereins zu Leipzig 1889.

²⁾ In der Sitzung vom 18. Mai 1889 hat, was unserem Autor unbekannt geblieben, Herr D. Hansemann einen Vortrag in der Berliner anthropolog. Ges. über Polymastie gehalten, woran sich eine eingehende Discussion, an welcher sich Max Bartels, Virchow und Nehering beteiligten, anschloss. Verhandlungen d. B. a. G. 1889, S. [434] u. [445], cfr. dort weitere Literatur, namentlich die wichtigen Untersuchungen von M. Bartels über dieselbe Frage in Reichert und du Bois-Reymond's Archiv 1872, S. 304 ff. und 1875, S. 745 ff.

werden meist Marmor- oder Alabasterstatuen abgebildet en face: Nr. 1195, 1198, 1198 B. und C., 1199 und 1198 A.

Die Brüste, rundlich oder eiförmig, prangen in drei bis vier Reihen über einander symmetrisch, einige median; jede Reihe enthält fünf bis sechs, die mittlere bis zu sieben, die unterste bis zehn Mammae; in 1198 C. sind zwei seitliche Brüste unter einander herabhängend theilweis mit einander verschmolzen.

Der erste geschichtliche Nachweis einer Ueberzahl von Brüsten bezieht sich auf die edle Julia, Mutter eines der besten römischen Kaiser, des Alexander Severus; sie ward mit dem Beinamen Mammaea ausgezeichnet. Unter den eigentlichen medicinischen Schriftstellern berichtet G. Hannaeus 1686 von einer zweiten, linken Milchdrüse, welche ebenso gross und milchreich wie die regelmässige gewesen ist (s. Bonetus, Med. septentr. collatitiae, p. II, 4, 155) in Genf.

Diese Frau eröffnet die Reihe der

a. Dreibrüstigen.

Die erste Stufe zur eigentlichen Ueberzahl betreten die nicht seltenen menschlichen Individuen, welche auf einer Milchdrüse zwei Saugwarzen neben einander sitzen haben. Und selbst hierzu giebt es eine noch entferntere Anlage in Form milchgebender Höcker im Warzenhofe neben der ausgebildeten Warze, eine Form der Montgomery'schen Drüsen, wovon später. Und auch diese Form werden wir durch eine unscheinbare halb krankhafte Bildung vorbereitet sehen durch das farbige Mal. Z. B. Fall von Shannon (s. unten) rechts zwei Warzen mit besonderen Höfen; über dieser Brust noch eine Milchdrüse wie links, aber auf der rechten überzähligen noch ein Naevus pigmentatus. Dieser scheinbar unbedeutende Naevus wird Gegenstand der Teratologie in folgendem Beispiele: G. de Mortillet bemerkte unter der linken Brustdrüse an ihrem äusseren Umfange eine kleine dritte Brust mit guter Warze und dunklem Hofe. Diese Nebenbrust war vorher immer für ein gefärbtes Mal angesehen worden. Während der Schwangerschaft wuchs dieses angeborene Mal, juckte und liess leicht Milch ausdrücken. Während der zweiten Schwangerschaft verhielt sich dieses milchende Muttermal desgleichen.

Zwei Warzen (links) an einer Brust beschreibt noch Vrolik; in erblicher Folge bildet sich die Polymastie mit Variationen aus in einer von Robert (Baltimore Journ. IV, 1834) beobachteten Familie: eine Frau besass zwei Warzen auf einer Brust, ihre Tochter eine dritte, milchgebende Mamma am Oberschenkel (s. später), die Enkelin zwei Zoll unter der rechten Warze eine zweite, welche in der Schwangerschaft einen Hof und Milch erhielt; links sass unter der eigentlichen Brust noch eine ausgebildete, aber ein Drittel kleinere, welche in zwei Schwangerschaften Milch gab — es wurde aber nur die eigentliche Brust zum Stillen benutzt.

Ich fand kürzlich an einer Amme nach aussen von der rechten Warze eine viel kleinere Nebenwarze, welche jedoch flotter milchte als die primäre.

G. Hannaeus fand an der rechten Mamma zwei, an der linken derselben Person sogar fünf Warzen.

Auch an überzähligen Brustdrüsen hat man doppelte Papillen gefunden.

Den Uebergang von mehrfachen Warzen zu überzähligen Drüsen bildet eine im Wochenbette verstorbene Wienerin, an welcher Klob (Pathologische Anatomie der weiblichen Sexual-

organe S. 484, Wien 1864) eine tiefe Lappung der umfänglichen Brustdrüse von beiden Seiten herein vorfand, während die Warzen auch entsprechend sassen, so dass eine Theilung der normalen Drüse in zwei angedeutet erschien. — Fünf Männer hatten je eine Nebenbrust.

Mitten zwischen den normalen Drüsen beobachteten je eine Milchdrüse Percy und Bartholin.

Auf der rechten Seite sass nahe der gewöhnlichen Brust die Ueberzahlbrust in dem Beispiele von Rinsig; auf der linken in denen von Leclerk, Vrolik, Davies, Dixon, Oberstädt, v. Siebold (zwei Beispiele), Drejer, Froriep, Borell, Blasius und in Folgendem: Die 20jährige, ziemlich kräftige und breit angelegte Pauline Koppit aus Oberschlesien sah Anfang März in etwa sechs Wochen ihrer zweiten Niederkunft entgegen. Während ich die etwas hängende linke Brust untersuchte und zu diesem Zwecke das Hemd etwas tiefer herabzog, gewahrte ich ein wenig nach innen und unter dem Centrum der Milchdrüse eine dritte, viel kleinere, mit niedlicher, von bläulichem Hofe umsäumter Warze, welche, am Grunde sanft gedrückt, aus zwei Oeffnungen weisse Misch austreten liess. Die Befragte gab an, nach der ersten Geburt 15 Wochen als Amme gedient, aber erst während der gegenwärtigen Schwangerschaft das Nebenbrüstchen bemerkt zu haben. Ein entsprechender Griff stellte alsbald fest, dass unter dem Warzenhofe ein rundlicher, unter der angrenzenden Haut verschiebbarer Drüsenkörper zur Entwicklung gekommen war.

Die Maasse sind folgende:

	Rechte Drüse	Linke Drüse	Nebendrüse Abstand von der linken Drüse
Längenmaass	19,5	16	1 cm
Quermaass	25,5	25,5	0,8
Gewebe der „Fleischbrüste“	—		1
		Höhe der Warze	0,4

Wider Erwarten vergrösserte sich die junge Drüse nicht weiter, ja es versiegte die Saftquelle in derselben fast ganz, wobei auch die Färbung des Warzenhofes bis zum Unscheinbaren hinschwand.

Im Zusammenhange damit trat denn auch sonderbarer Weise nach der am 9. April erfolgten Geburt, welche leicht wie die erste verlief, nicht die bei Zweitgebärenden regelmässige grössere Milchmenge in die normalen Brüste, sondern eine geringere als beim ersten Male, so dass eine in Aussicht gewesene Ammenstelle diesmal nicht angetreten werden konnte und das Nebenbrüstchen nur unter Mühe etwas Colostrum ausdrücken liess.

Ich schreibe diesen Ausfall der Stadtluft zu, in welcher sich das Gebirgskind schon seit Monaten befunden hatte.

Hierzu stellen sich zwei Gegenstücke: 1) Thursfield (Lond. Med. Gaz. 21, 666) erzählt, dass die wallnussgrosse, rechts unter der normalen befindliche Nebenbrust zum Stillen benutzt ward; 2) (vgl. im nächsten Abschnitte und Hartung's Dissertation) M. E. Martin: jederseits eine warzenlose Achseldrüse; sie wuchsen während der Schwangerschaft und gaben an deren Ende und im Wochenbette Milch, während sich die eigentlichen Brustdrüsen verkleinerten! Trank das Kind an diesen, so ging aus jenen Milch ab.

Eigenthümlich gestalten sich die Erblichkeitsverhältnisse. Von solchen handeln A. Jussieu, Darwin, Scalzi. In der Beobachtung von Pétrequin erstreckte sich die Erblichkeit auf sechs Familienglieder (Gaz. méd. Nr. 195, 1837): ein Mann hatte links zwei Brüste;

er bekam fünf Kinder — drei Knaben mit je zwei rechtseitigen, zwei Mädchen mit je zwei linken Nebenbrüsten. Robert (vgl. Aubeau, *les monstres multiples*. *Mouvem. méd.* p. 567, 1873 — s. oben S. 186 und später unter „Schenkeldrüsen“). Tarnier (vgl. Cazeaux, *Traité de l'art des accouchem.* 9. éd. Paris 1874, p. 87).

Folgende Beispiele finden sich zusammengestellt bei Alf. Corradi, *Dell' ostetricia in Italia*, Bologna 1874, p. 1409:

1. Gius. Lanzoni (Op. omn. Lausan. 1738, II, 276) wahrscheinlich pectoraler Sitz der Nebenbrust. Ferner pectorale:

E. Deslongchamps (*Gaz. méd. de Paris* 1852, p. 163); Leclerc (*das.* p. 191); Alb. Puech (*Les mamelles et leur anomalies*. Paris 1876, p. 114); Scholf. Johnson (*Gaz. des hôp.* 1862, p. 323 — die Warze erhob sich jedesmal nur während der Schwangerschaften) alle vier linkerseits. Cruveilhier (*Anat. descript.* Paris 1852, III, 731) rechterseits, milchend.

2. Axillare: Gabr. Minervini (*Bullet. scienc. méd.* 1858, X, 461) links; C. Hare (*Lancet*, 27 Oct. 1867) und Perreymond (*L'Union méd.* 1874, XVIII, 864 — gab nur Colostrum) — beide rechts.

Kerkring: Die accessorische Drüse sass „in der Achsellinie“; sie milchte mehr als die normalen.

d'Outrepoint (vgl. Flechsig, *de polymastia*, Schneeberg 1839): Nebendrüse in der linken Achselhöhle; mit Warze. In der Schwangerschaft wuchsen die normalen, aber fast fötalen Brüste — die rechte bis zu Apfelgrösse, die linke wenig; die Achselbrust erreichte den Umfang eines Hühnereies.

Klob beschreibt (a. a. O. S. 483) aus Rokitansky's Museum von einem Manne die beiden am gewöhnlichen Orte sitzenden Drüsen als nur linsengross; die Warzen und ihre Höfe dunkelfarbig, kleiner als an der überzähligen. Letztere sass an der linken Schulter gerade über der stärksten Wölbung des Delta-Muskels; die pigmentlose Warze 3''' hoch, rundlich-kegelförmig; die dazu gehörige Drüse nahezu wallnussgross im Unterhautfettgewebe. Ihr Gewebe, auf dem Durchschnitte dicht gleichartig weisslich, bewährte sich mikroskopisch als Bindegewebslager, worin blind endigende Milchgänge mit Epithel ausgekleidet, wie bei einer Jungfrau.

Die Papille ist mit vielen Tastwärzchen ausgestattet, der Hof jedoch nicht fettlos, ohne Montgomery'sche Drüsen.

3. Bartholin erwähnt eine überzählige Brust am Rücken. Foerster, auch Puech erklärt diesen und alle dorsalen Fälle für zweifelhaft. Wir werden aber im nächsten Abschnitte (Tetrazie) mehrere beglaubigte Beispiele functionirender Rückendrüsen aufstellen. Ausserdem verweisen wir auf die Rückenmilchdrüsen der Thiergattung *Myopotamus* weiter unten. Die Bartholin'sche Angabe (ohne Hof und ohne Warze, *Ann. secund. Ephemer. natur. curios. obs.* 72) bezieht sich auf eine Frau, welche heiser war und hüstelte.

4. Inguinale Milchdrüsen des Menschen erhärtet Muraltus (vgl. Bonetus l. c. p. 570): Eine sass gestielt (angeboren) in der rechten Leiste, mit drei Warzen. Während der Periode schwoll diese Drüse an; mit 29 Jahren war sie kopfgross. Die Trägerin starb mit 39 Jahren abgemagert. Damals ragte dieses hypertrophische, von Manchen (Puech) für ein Fibrom gehaltene Gebilde bis zum Boden und wog 73 Pfund. Es besass „drüsigen Bau“, war fett, und erhielt ein Gefäss aus der Iliaca. Eine Saugwarze ward nicht bemerkt.

Wirkliche Leistenmilchdrüsen melden noch an Robert (Journ. gén.) und Jussieu (Société philomatique).

5. Femorale Drüsen, bei *Capromys normal*. Am Menschen: Anna von Boleyn, Heinrich des VIII. Gemahlin, besass an jeder Hand sechs Finger, ausserdem eine Schenkelbrust.

An der Aussenseite des linken Oberschenkels, 4" unter dem grossen Rollhügel, haftete die Nebenbrust der S. 186 geschilderten Frau aus der Familie mit *Polymastia hereditaria*.

Testut in Bordeaux (ungedruckte Mittheilung): die vorn und innen am rechten Oberschenkel aufgesprossene Drüse, dicht unter der Leistenfurche, sonderte während des Stillens reichlich aus.

6. Ovariell. Der wunderbarste Platz einer Milchdrüse ist im Eierstocke. E. Haffter (Archiv der Heilkunde XVI, 56, 1875): in der Wand einer Dermoidcyste des Ovariums Milchdrüse mit Milchkügelchen. Der feinere Bau entsprach der Drüse eines älteren Embryos nach Langer. Patholog. Institut. Leipzig.

b. Vierbrüstige.

Die Tetramazie ist stets symmetrisch, ausgenommen den höchst merkwürdigen, später zu beschreibenden Fall von zwei Schamlefzenbrüsten.

1. Französin mit vier Brüsten am Thorax; das Steissbein zu einem „Schwanze“ verlängert, am Ende kuhschweifartig behaart nach Voltaire (Dict. philos. XI, p. 211, Paris 1832) und Percy (Dict. des sciences méd.: „Multimamme“). Dies ist vielleicht dasselbe Individuum, von welchem Napoleon erzählt.

Hamy entdeckte an einem jungen Manne unten und innen von jeder gewöhnlichen Brustdrüse eine überzählige.

Familienanlage tritt in folgendem Beispiele hervor: Zwei erwachsene Brüder besaßen unter den beiden normalen Drüsen noch je eine rudimentäre (S. Milne Edwards, Anatomie et physiologie comparée). Ausserdem sind noch sechs Männer mit je zwei überzähligen Brüsten verzeichnet.

Shannon (vgl. Birkett, Dublin quarterly Journ. Febr. 1848) sah eine 34jährige Frau mit vier Brüsten, die überzähligen oberhalb der normalen, schwaneneigross.

W. E. Whitford (The Chicago med. Journ. and Examiner p. 528, Mai 1884): 35jährige Mutter von fünf Kindern; 3" unter den beiden Brüsten je eine kleine, welche doch nach jeder Niederkunft zwei Monate lang Milch gaben.

In Montijo (Badajoz) lebte nach Siglo medico (nacherzählt in Lyon médical 42, p. 391, 1883) eine Frau mit Tetramazie; sie stillte mit allen vier Brüsten — die accessorischen, auch mit Warze begabten, standen 2 cm unter den gehörigen.

Die *Mammae accessoriae spuriae* 2. in den Achselhöhlen sind wahrscheinlich häufiger als die pectoralen, werden aber gewiss oft übersehen oder als etwas Anderes gedeutet, davon später! Den Uebergang von den pectoralen zu den axillaren bilden jene Fälle, welche uns schon bei Trimazie begegneten, in denen die Nebenbrust mehr nach aussen als die physiologische steht. Förster: Eine Brust unter der linken, aber kleiner; zugleich eine krebsige in der Achselhöhle!

M. E. Martin: Jederseits eine warzenlose Achseldrüse; sie wuchsen während der letzten Monate der Schwangerschaft und im Wochenbette und milchten, während sich die eigentlichen Brustdrüsen verkleinerten. Trank das Kind an diesen, so ging aus jenen Milch ab.

Bei einer Frau füllten sich die Achseldrüsen (Hartung) nur in der zweiten Schwangerschaft! Vgl. meinen Fall von *Trimazia pectoralis* S. 187!

Achtzigjährige Frau, in jeder Achsel eine accessorische Brust; diese schmerzten in der Menstruation, nicht die pectoralen. Am Tage nach der Geburt gab es in den Nebenbrüsten Colostrum, aber weniger gelbes als in den normalen: *Quinquaud, Rev. fotogr. des hôp.*, p. 16—19, 1879.

3. Dorsale. Bonet: Frau in Celebes; jederseits auf dem Rücken eine Nebenbrust — die Stillende zog sie unter den Achseln hervor, um sie dem Kinde zu reichen. Noch drei solcher Fälle milchender Rückenbrüste sammelte Hartung („Ein Fall von *Mamma accessoria*“, Inauguraldissertation, Erlangen 1871); demselben verdanken wir ausser einer sorgfältigen Zusammenstellung noch folgendes Curiosum:

4. *Mamma pudendalis bigemina*. Präparat in Erlangen. Heidenreich und Dietz haben das Object in Nürnberg extirpirt.

Stiel an der Innenfläche der linken grossen Lefze, nahe am unteren Rande. Die Geschwulst hing senkrecht nach abwärts, wurde von der 30jährigen Frau seit mehreren Jahren bemerkt. Während sie stillte, entleerte sich aus einer oberflächlichen Geschwürstelle Milch. Der Stiel ward umschnitten, wobei milchige Flüssigkeit abfloss.

Hartung (s. oben) fand unter der gemeinsamen Hautdecke zwei Tumoren, einen grösseren und einen kleineren, walnussgrossen. Zwischen beiden machte die Haut einen Umschlag, eine Art Vorhaut, in deren Tasche etwas Smegma steckte.

I. Geschwulst, schwaneneigross, 9 cm lang, Stiel noch 1 cm lang, daumendick. Auf dem Scheitel der Geschwulst ein ovaler dunkler Hof, 5 cm lang, 3 cm breit; darauf eine flache Warze mit Milchgängen, davon zwei für die Sonde durchgängig, führen in Sinus lactiferi und Milchdrüsengänge.

II. Die warzenlose Drüse steht 1 cm nach unten und aussen von der I., ist gelappt und besitzt Gänge, welche möglicherweise in die I. münden.

Dazwischen ein Papillom von Stecknadelkopfgrosse. Das Täschchen ist 1 cm breit, 0,4 tief mit aufgeworfenen Rändern; daneben ein zweites Täschchen von 0,3 cm Durchmesser dicht dabei. Ausserdem rings auf der ganzen Hautoberfläche eine Menge kleinster Krypten.

Die Milchgänge enthalten eine Schicht dichtes, niederes Cyliinderepithel.

c. F ü n f b r ü s t i g e.

Fälle von Mortillet und Gorré: zwei Nebenbrüste sitzen symmetrisch unter den wahren, etwas der Mittellinie genähert, die fünfte auf der letzteren, zwischen drei und vier und dem Nabel.

d. S e c h s b r ü s t i g e.

Die Brüste standen symmetrisch unter einander in zwei Reihen: L. Testut, *Bullet. anthr.* 3. sér., VI, p. 649. Das Beispiel Mortillet's (*Bullet. d'anthropol.*, 7 Juin 1883) betraf einen kräftigen Rekruten in Saint-Germain en Laye (Seine et Oise) von normalen Aeltern. Sämtliche Warzen waren erectil.

Zur Literatur.

R. Blanchard: Sur un cas de polymastie, ib. p. 458, 1883.

Puech: Les mamelles et leurs anomalies, Paris 1876, bringt seit Anfang des 18. Jahrhunderts 74 Fälle nebst drei eigenen zusammen.

Godfrain: Essai sur les mamelles surnumér. Thèse. Paris 1877, noch sechs Fälle.

G. Machat: Contribution à l'étude des anomalies de la mamelle. Thèse. Paris 1883, vier Beispiele.

Leichtenstern: Virchow's Archiv 73, S. 222, 1878, zählt noch vor dem 18. Jahrhunderte die sicheren Fälle hinzu, im Ganzen 105.

Uebersicht.

Ich verfüge über 116 Beispiele, indem zu den von Leichtenstern (1878) aufgestellten 105 noch 11 neuere hinzukommen; darunter sind 21 männliche.

3 Brüste werden beschrieben von	51,
4 " " " "	33,
5 " " " "	2,
6 " " " "	2.

Bei den übrigen fehlt die Angabe der Zahl der Nebenbrüste.

Einseitig kamen sie vor, soweit die Angaben reichen, in . . .	35	Beispielen,
doppelseitig	25	"
am Brustkorbe vorn	105	"
in der Achselgegend	9	"
auf der Schulterhöhe	1	"
am Rücken	5	"
in der Leiste	3	"
an der Aussenfläche des Oberschenkels	3	"
in der Schamlefze (doppelt)	1	"
im Eierstocke	1	"

Unter den an den Thorax gehefteten sassen

unter der regelmässigen Mamma	103	"
über " " " "	3	"
in ihrem Niveau, aber nach aussen	3	"
eine über, eine unter der Mamma, aber beiderseits	1	"
nach unten und innen	37	"
genau nach unten	9	"
in der Mittellinie, unten	5	"
nach unten und aussen	1	"

Die von mir in dieser Arbeit berücksichtigten 116 Fälle sind theils physiologisch, theils anatomisch erwiesen. Ueber das Topographische werden wir uns später unterhalten

B e s o n d e r e B e m e r k u n g e n .

In heissen Klimaten (Antillen) kommt die Anomalie nach Hartung öfter vor. — Männer von weiblichem Baue und mangelhaftem Genitalsysteme tragen sie öfter als normale; dabei sind die Warzen bisweilen klein, blind. Klob vermuthet, dass sie deshalb häufig übersehen wird. Auf der anderen Seite ist, wie Albert bemerkt, bis jetzt unter den Fällen weiblicher Polymastie noch nicht Verdoppelung der Scheide oder der Gebärmutter zugleich vorgekommen¹⁾. Dagegen sollen vielbrüstige Frauen auch öfter Zwillinge geboren haben (Hartung); auf diesen wichtigen Umstand kommen wir später zurück!

Selten ist Polymastie mit einer anderen angeborenen Deformität combinirt (einmal mit Schwanzbildung am Steisse, s. S. 189; einmal mit Polydactylie, S. 189). Nur einmal ward die Nebenbrust bösartig.

M. E. Martin, Flechsig und Förster erklären die axillaren Nebenbrüste für blosse Zellgewebslücken, also für Lymph- oder gehäufte Saftspalten; aber S. 189 sind Warzen bestimmt von Achselmilchdrüsen jener Spanierin beschrieben, und dass ihnen bisweilen die Warze abgeht, kann nicht gegen drüsige Natur sprechen, da wir anderen Orts anatomisch sichere Nebenmilchdrüsen ohne Warzen angeführt haben.

Um das Biologische und Topographische unseres Gegenstandes anzutreten, und zugleich um die phylogenetische Bedeutung der Polymastie zu untersuchen, muss die vergleichende Anatomie und die Entwicklungsgeschichte herangezogen werden.

A. Zur vergleichenden Anatomie.

Die Milchdrüsen, das Vorrecht der Säuger, ketten deren Mütter inniger und länger an deren Brut. Die Milchbereitung in jenen zarten Organen ist das letzte und feinste Glied in der Reihe der weiblichen Geschlechtsverrichtungen; ist doch die Milch der Stoff, aus welchem sich all die verschiedenen Gewebe und Organe des Säuglings aufbauen, eine Fortsetzung der „Uterinmilch“, jenes Saftes, welcher theils unmerklich, theils in Form einer abgeschlossenen Schicht zwischen Mutter- und Fruchtkuchen das mütterliche Blut verlässt und mit Sauerstoff geschwängert der Frucht bis zu deren Geburt im Schoosse der Trägerin zufließt.

Die bildende und erhaltende Thätigkeit richtet sich demnach, sobald das Junge den Fruchtträger verlässt, unwiderstehlich nach aussen und sammelt ihr Erzeugniss in besonderen Organen, den Milchdrüsen, deren Bau wir nachmals genauer beleuchten werden, deren Sitz aber, in den verschiedenen Säugerclassen, wie auch an Anzahl verschieden, uns zunächst zu denken giebt und bis in die neueste Zeit die Vertreter der exacten Wissenschaft beschäftigt.

Bei denjenigen Vierfüsslern nämlich, welche, wie die Ziegen, die Zitzen nahe dem Geburtschlauche haben, ist der Mechanismus der Milchfabrik leidlich offenbar; es geht ein Zweig des Nervus pudendus externus unmittelbar zur Zitze. Wo eine Reihe von Milchdrüsen, die untersten hypogastrisch, über einander sitzt, kann man sich nun vorstellen, dass das Milchgeschäft nach einander durch die Nähe, gleichsam durch Ansteckung in sämmtlichen erwacht. Wie aber ist

¹⁾ Nämlich den Beobachtern. Bekanntlich wird Vagina duplex häufig übersehen. Ausserdem sind nicht alle polymastische Weiber auch an den unteren Genitalien untersucht worden.

das Räthsel bei den Geschöpfen zu lösen, welche nur Brustdrüsen besitzen? Allerdings sitzen die Drüsen, wenn deren mehr als ein Paar vorhanden, längs den mit den Arteriae epigastricae in offener Verbindung stehenden inneren Brustdrüsenschlagadern — und die mit allen Arterien sich hinauf frankenden Zweige des sympathischen Nervengeflechtes, welche den unwillkürlichen thierischen Verrichtungen vorstehen, können leicht den Verkehr zwischen Uterus und Mammae vermitteln —, aber dann bleiben noch die Milchdrüsen mit ihren erectilen Warzen und Höfen an Achsel und Rücken unerklärt. Man muss sich mit der Deutung begnügen, dass das Geschlechtliche zur rechten Zeit den ganzen Körper aufregt und an gehörigem Orte zur Mitwirkung oder vielmehr zur Fortsetzung des Zeugegeschäftes (das Weib stillt gewöhnlich so lange sie getragen hat — neun Monate lang — manchmal aber zwei Jahre und darüber, selbst wenn sie unterdess wieder schwanger geworden) geschickt macht und mit der nöthigen Kraft ausrüstet.

Manche Forscher sagen allerdings, jede Hautstelle, sofern sie nur Talgdrüsen enthält, sei zur Entwicklung eines milchenden Organes geeignet. Dem ist aber nicht durchweg so. Erstens sollen nach Gegenbaur die Zitzen der Monotremata mehr den Schweissdrüsen als den Talgdrüsen gleichen — ich beschreibe sie später — zweitens sind durchaus nicht alle Körperstellen der Säuger geeignet, Hautdrüsen in Milchorgane umzuwandeln, so nicht der Kopf, der Hals nicht Unterarme, nicht Beine. Auch nimmt Rauber (Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellsch. Leipzig, Nr. 4 bis 9, 1878) an, dass ein Milchorgan eine Talgdrüse wohl der Form, nicht aber der Verrichtung nach sei; es ist eben in der functionirenden Milchdrüse ein specifischer (Emulsiv-) Saft.

Das Geheimniss der Milcherzeugung fängt, wenn man die Ordnungen der Säuger von der unvollkommenen Stufe aufwärts verfolgt, gleich mit einer doppelten Ueberraschung an: mit dem Auftreten des eierlegenden Schnabelthieres und des ihm morphologisch verwandten Ameisenigels.

Während sich nämlich bei den Ameisen und Bienen zwei Individuen in Gebären und Ernähren der Nachkommenschaft theilen, und während bei den Tauben ein und dasselbe Individuum stets die Milchammer — den Kropf, eine erweiterte Stelle der Speiseröhre — bei sich trägt, wird bei den Echidnae die Milchwirtschaft erst während des Saugens ausgebildet: Das ursprünglich flache, schwer erkennbare „Drüsenfeld“ am Unterbauche ist in die Tasche eingesenkt, in welche das Ei aus der Cloake schlüpft und das Junge gebiert. Dieses fast ganz hinten zwischen den Füßen liegende Drüsenpaar hat je 60 Oeffnungen (Owen). Eine centrale Erhebung des Drüsenfeldes bildet sich nun zur Papille aus — alsbald hilft das Saugen des Jungen diese Warze weiter entwickeln.

Diese „Mammartasche“ ist ein periodisches Organ; Gegenbaur (Morpholog. Jahrb. IX, 604, 1884) fand sie bei *E. setosa* nicht, Owen bei *E. hystrix* neben einem geborenen Jungen. Der Warzenhof geht aus dem Hautbeutel hervor; ein starker symmetrischer Hautmuskel unterstützt durch Druck den Austritt der Milch. Dieser vergängliche Hautbeutel besitzt höhere Eigenwärme als der übrige Körper des Mutterthieres, welches, obgleich noch mit den Gabelbeinen der Vögel begabt, tiefere Blutwärme als die übrigen Säuger hat (W. Haake: „Humboldt“, 6. Heft, 1887).

Das Schnabelthier birgt, ohne Hauttasche, von reichlichen Haaren bekränzt, jederseits 150 bis 200 gruppirte Drüsen, wovon jede Gruppe sich zu einem Ausführ gange vereint. Bei

den höheren Säugern gleichen die Milchdrüsen mehr der Ohrspeicheldrüse oder der Bauchspeicheldrüse (Milne Edwards). *Ornithorhynchus* legt bis zu neun Eiern (Holmes: „Nature“, 11. December 1884). Diese Eier waren schon den Wilden bekannt und P. Hill gemeldet (1822), endlich von Murdock gesehen (Lesson in Duperréy's Reise 1826, 132) und von Caldwell 1887.

Everard Home (1802) hatte am Schnabelthiere keine Zitzen finden können. Man sprach nun dem *Ornithorhynchus paradoxus* die Milchdrüsen ab, was nur für das Männchen gilt — dies und die Anwesenheit der weiblichen Drüsen zeigte J. Fr. Meckel 1824. Dagegen entbehrt das Schnabelthier des Nabels (Owen).

Nach diesen merkwürdigen Erfahrungen gehen wir zu den mit den *Monotremata* verwandten, aber höher organisirten Säugern über.

Marsupialia.

Bei einigen Beutlern hat der Fötus mehr Zitzen als das Erwachsene. Auf diesen denkwürdigen Umstand kommen wir wieder zurück.

Ferner stehen bei mehreren Marsupialien, z. B. *Didelphys murina*, die Zitzen im Kreise oder Ovale, in dessen Mitte sich ein Paar oder nur eine Zitze in der Mittellinie des Bauches befindet (Carus et. Otto, Tab. anat. compar. illustr. p. V, pl. 8, Fig. 3).

Bei *Halmaturus* wiederholt sich (s. oben die *Monotremata* S. 193) die secundäre Bildung der Saugwarze ohne Hof (Gegenbaur); beim Kletterbeutler *Phalangista* gehen zwei Gebilde in die Saugwarze über: Die primäre Erhebung des Cutiswalles und die spätere Erhebung des Drüsenfeldes zur Papille (Herm. Klaatsch: Morpholog. Jahrb. IX, 253).

Beim Raubbeutler *Perameles Gunnii* liegt ein differenzirtes Areolargewebe zu Grunde. Die Lederhaut bildet einen Wall um die Mammartaschenanlage, der hier ganz in den Bereich der Areolarzone gehört. Diese Anlage hat mit der Milchdrüsenanlage nichts zu schaffen.

Das Känguruh birgt die Drüsen tief zwischen den Muskeln; es giebt einen Sphincter und einen *Expressor lactis* (Morgan, Owen).

Cetacea.

Die Brüste sitzen neben dem After. Die Milchammer (Cisterne, *sinus lacteus*), welche beim Menschen am Grunde der Warze Platz findet, ist tief in die Drüsensubstanz hinein, nahe an deren Grund gerückt; vor der Kammer, also der Zitze näher, befindet sich ein Muskel, welcher die Milch dem Jungen in den Schnabel spritzt; der Ausführungsgang ist von einem Hautwalle umgeben, welcher vor dem Eindringen des Wassers schützt (Rapp).

Pinnipedia.

Während auch der Delphin nur ein Drüsenpaar neben dem After hat, rücken die Zitzen der Robben schon seitlich in die Weichen oder dem Nabel näher (je ein Paar); die Walrosse haben vier Zitzen 15 Zoll von einander an den Seiten des Nabels, welcher drei Schuh vor dem Schwanzende liegt (Oken).

Die *Manatis* finden weiter unten ihre Stelle.

Pachydermata. Solidungula.

Die Saugwarze des Schweines entbehrt des Hofes; sie ist eine primäre Bildung, da sie dem Cutiswalle der Mammartasche ihre Entstehung verdankt. Letztere Tasche besteht bei dem Erwachsenen fort; ihr Innenraum wird zu dem kurzen Ausführgange. Der Zitzen giebt es fünf Paare, beim Tapir nur ein Paar, so auch bei der Stute. Die Pferdezitze entsteht aus einer doppelten Mammartaschenanlage, zwei primären Zitzenbildungen entsprechend. Die Mammartaschen bleiben dem älteren Thiere vollständig bestehen; ihr Innenraum wird zum paarigen Ausführgange, bisweilen von einer grossen Talgdrüse begleitet. Das Gebiet der Areola ist im Inneren der Ausführgänge. — Die ausführenden Apparate der Pferdezitze sind denen anderer Säugethiere, welche die gleiche Zahl von Ausführgängen besitzen, analog, keineswegs aber homolog (Klaatsch).

Die eigentlichen Rüsselthiere gehören einer anderen Reihe an (s. später).

Ruminantia.

Das Rind bietet ähnliche Verhältnisse wie das Pferd, nur ist die Taschenanlage einfach. Färsen tragen nicht selten bis acht Zitzen (Daubenton), und auch das erwachsene Thier manchmal noch bis sechs; dann sind zwei davon „taub“; Schafe vier bis sechs (Sanson).

Beim Kameele sitzen die Zitzen, wie bei der Stute, in den Leisten; bisweilen sind fünf vorhanden.

Die Ausführgänge münden auch bei den Wiederkäuern in den „Strichcanal“.

Das auskleidende Epithel des Canales ist anders gebaut als beim Pferde (s. C. Gegenbaur: Morpholog. Jahrb. I, 266, 1876).

Wenn die Warze beim menschlichen Weibe den Bau des Strichcanales beibehält (vgl. unten die Entwicklungsgeschichte), so giebt es eine zum Stillen wenig geeignete „Hohlwarze“, eingezogene Warze.

Diese Classe trägt meist vier Zitzen: Ziege und Schaf zwei grosse und zwei bisweilen nachwachsende kleine.

Rodentia.

In dieser Classe kommen eigenthümliche Phasen der Zahl, Stellung und Bedeutung der Striche, stellenweise ein Vorgreifen in künftige, höhere Classen vor.

Der Hase hat fünf Paare, Aguti sechs bis sieben Paare, welche jederseits einander übergreifen; dies erinnert an den von Klob am Menschen beobachteten Fall (s. oben S. 186). Das Meerschwein hat nur ein Paar; sie liegen zwischen den geraden Bauchmuskeln und einem Hautmuskel (Kuhn).

Sitz: meist Bauch und Leisten. Spalax typhlus nur an den Leisten, Elobius talpinus nur am Bauche, Paca an Leisten, Bauch und Thorax (Cuvier), Lemming an jedem der drei Orte ein Paar; Drüse herzförmig, nur je ein Ausführgang.

Capromys Fournieri: Zwei hinter den Achseln, zwei vor den Oberschenkeln, seitlich, dem Rücken näher als dem Bauche (Desmarest: Art. „Mamelles“ im Dict. des sciences naturelles, t. 28, p. 468).

Myopotamus coypus, ein grosser südamerikanischer, biberähnlicher Nager, auch auf dem Rücken, wenig entfernt von der Wirbelsäule (Christy, Proceed. Zoolog. Societ. 1835, p. 182).

Bei den Leporiden finden sich häufig zwei pectorale Paare und drei abdominale. — Bei *Mus Myodes* und Meerschwein wird die Zitze von nur einem Ausführungsgange durchbohrt.

I n s e c t i v o r a .

Sorex crassicaudatus trägt die Zitzen unter der Schwanzwurzel. Bei den übrigen Insectenfressern sind theils der Bauch, theils die Leisten mit Milchdrüsen besetzt.

Bei der Spitzmaus münden zwei Ausführungsgänge in eine gemeinsame Vertiefung auf der Spitze der Zitze (vgl. oben S. 195 die Stute!).

C a r n i v o r a .

Die Zitzen haften am Bauche; sind ihrer sehr viele, so kommen zwei auf die Brust.

Hund fünf Paare — doch manchmal schlagen ein oder zwei Zitzen fehl —, Katze vier Paare. Bär drei, Löwe zwei Paare.

Während bisher die Brust nur gelegentlich mit Zitzen geziert wurde, ist der pectorale Sitz in den nun folgenden Classen so gut als Regel.

S i r e n i a .

Hierher gehört die ostindische Meerkuh, der Dujong (*Halicore*): sowohl Männchen als Weibchen zeigen dicht hinter den Brustflossen je eine deutliche Brustwarze, daher „Meerweibchen“.

P r o b o s c i d e a .

Der Elephant ist ebenfalls mit nur einem vorderen Paare begabt.

E d e n t a t a .

Der Ausführungsgang der Zitze ist einfach und weit (Klaatsch). Von den laufenden Gattungen besitzt der zweizehige Ameisenbär zwei Drüsen am Bauche, zwei an der Brust, von den Gürteltieren *Dasyus novemcinctus* ein Leisten- und ein Brustpaar; der grosse Ameisenfresser und das Schuppenthier (*Manis*) ebenso wie die mit dem Kopfe nach unten hängenden Faulthiere *Ai* (*Bradypus*) und *Unau* (*Choloepus*), nach Bellingeri, zwei Brustdrüsen.

Sonach wird in Ansehung der Brüststellung mehreren Säugerklassen eine andere Einreihung als nach den Zahnsystemen u. a. zu Theil. Wir nähern uns immer mehr den vollkommeneren, edleren Formen.

C h i r o p t e r a .

Hier und in der folgenden Classe kommen neben den Brustmilchdrüsen in einzelnen Familien noch Unterleibsdrüsen vor.

Otolicnus und *Mikrocebus* tragen inguinale, abdominale, epigastrische und pectorale Zitzen zugleich — vgl. unter *Quadrumana*.

Das Junge der *Rhinolophen* hängt sich zuerst an die rudimentären Leistendrüsen und klettert erst dann an die Brustdrüsen, wo es auch Milch findet.

Bei den pachystromen Fledermäusen sitzen die Milchdrüsen vor den Armen, bei anderen in den Achseln.

Q u a d r u m a n a.

Die meisten Lemuren und alle Primaten besitzen pectorale Nährorgane, die Makis vier Brustdrüsen (Deniker). Otolienus, ein flederthierartiger Affe, hat drei Paare; „die übrigen Lemuriden wohl alle nur ein Paar“.

Der Halbaffe Chiromys hat die beiden Zitzen in der Leistengegend — die anderen Prosimiae haben sie an der Brust. Bei Tarsius liegt das obere Paar fast in der Achselhöhle, das untere in der Höhe des Nabels.

Ein Stenopsmännchen trug eine wirkliche Mammartasche. — Hapale entbehrt der Areola.

Die Saugwarze der Affen ist secundär, menschlich. Die rechte pectorale ist immer viel länger als die linke, weil sich das Junge beim Klettern und Springen der Alten, wie ich gesehen habe, daran mit festhält. Ich wurde durch den Director des Zoologischen Gartens in Leipzig, Herrn Pinkert, darauf aufmerksam gemacht.

Microcebus Smithii (s. oben Chiroptera) hat bald einen, bald zwei Ausführungsgänge — die übrigen wahren Affen empfangen 10 Gänge auf eine Zitze.

B. Die Zahl der Brüste.

Die auf- und absteigende Lebenswelle spiegelt sich „in der Erscheinungen Flucht“ auch bei der Polymastie wieder.

Wir sahen, dass bei einigen Beutlern die Fötus mehr Zitzen aufweist, als das Erwachsene (s. oben S. 194, aus: Eydoux et Laurent, Voyage de la Favorite sous le commandement du Capitaine Laplace, t. V, p. 76).

Bei einer Art von Säugern werden überzählige Drüsenanlagen während der Zunahme der anderen kleiner, taub, oder umgekehrt; bei anderen bilden sich erst während der Tragzeit, ja erst während der zweiten Schwangerschaft aus unscheinbaren Anlagen Mammartaschen (auch vorübergehend), Höfe, Zitzen oder wirkliche Brüste heraus.

Als Urtypus müssen wir wahrscheinlich acht Paare annehmen; beim Menschen geht man phylogenetisch auf $2\frac{1}{2}$ Paare aus, oder auf drei primäre nach dem Nabel hin sich einander nähernde Paare; unsere Deductionen werden uns auf noch tiefere Entwicklungstufen auch beim Menschen zurückführen (R. Blanchard, Sur un cas de polymastie. Bull. de la société d'anthropologie, 3. sér., VI, p. 458, 1883). Im Allgemeinen tragen in der Jetztzeit kleinere Säuger bis zu sieben Paare; die grossen Thiere haben fast alle nur ein Paar: H. Milne-Edwards, Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux, t. IX, p. 124. Paris 1870. Bei den kleineren schlagen manchmal eine oder zwei Zitzen fehl. Wir sehen ferner, dass ausser diesen individuellen Schwankungen in den verschiedenen Arten einer Gattung bald mehr bald weniger Milchdrüsen constant auftreten, vgl. Otolienus, Cavia u. a.

C. Die Vertheilung der Brüste am Körper.

Die Topographie der Milchdrüsen ist keine ubiquitäre, keine willkürliche. Z. B. sind die, ausser dem Rumpffinnern am meisten mit Blut und Nerven versorgten Theile, Kopf und Hals,

nie mit milchzeugenden Apparaten besetzt, auch nicht monströs, nicht parasitisch oder durch Versprengung von Keimen; und selbst die einzigen Gliedmaassen, welche portentos beim Menschen, regelmässig in gewissen Säugerclassen die Oberschenkel oder Oberarme besetzt erhalten, tragen Brüste nur in den obersten, dem Rumpfe nächsten Bezirken. Brüste am Rücken sind ebenfalls normal bei tiefer stehenden Säugern, wie wir eingangs sahen — und das Auftreten einer wahren Milchdrüse in einer Eierstockgeschwulst betrifft eine Cyste, welche, lederhautartig ausgekleidet, alle möglichen anderen dermoïden Producte zu bergen fähig ist, als da sind: Haare, Fett- und Schweissdrüsen, Zähne, Kieferstücke. Ferner zweigt sich ein Ast des Nervus spermaticus externus zum runden Mutterbande ab und erreicht mit diesem längs der Arteria sperm. ext. den Uterus. Ausserdem lässt sich vermuthen, dass ungewöhnlicher Sitz der Milchdrüsen beim einzelnen Individuum an periphere ausschreitende Bogenschlüsse der letzten Verzweigungen der betreffenden hypogastrisch-epigastrischen und mammar-axillaren Nerven und Gefässe, z. B. mit Rückenästen aus den spinalen und sympathischen Geflechten, gebunden ist.

Obgleich also die Milcherzeugung in letzter Linie stets ein Räthsel bleiben wird, so ist es doch gestattet, das Auftreten der dazu bestimmten Organe einer philosophischen Betrachtung zu unterwerfen. Die Induction wird auf sehr frühe Zustände der Menschen, ja der Schöpfung der Säuger überhaupt zurückgreifen müssen.

Wenn Blanchard wegen Erblichkeit der Anomalie und auch aus anderen Gründen vermuthet, dass in der Polymastie Atavismus vorliege, so ist er in den Augen der neueren Kritiker noch zwingendere Beweise schuldig.

Ich traf auf eine Aeusserung von Nicolas, welcher das „atavique“ dem „ancestrale“ vorzieht; es fragt sich nämlich, was ein früherer, etwa vollkommenerer Zustand war. Er fährt fort: „Entsprechend den Mammalien war jedenfalls bei unseren Vorfahren mehr als ein Paar nöthig, weil Vielgeburten Regel waren.“ Dieser Nachsatz schien mir höchster Beachtung werth; er fällt mit dem zusammen, was ich seit zwei Jahren meinen Zuhörern bei Gelegenheit des menschlichen Uterus bicornis zu ermessen gebe.

Im Allgemeinen sind den Säugern noch jetzt etwa so viele Brüste zugetheilt, als Junge zu erwarten sind.

Alles Bisherige drängt zu der Annahme hin, dass im Urzustande der Säuger, auch Vorfahre des Menschen beiderlei Geschlechtes, mindestens in der Anlage acht Paare Milchdrüsen besass, welche in einer symmetrischen Doppelreihe den Bauch der Länge nach besetzten, wahrscheinlich durch den Nabel halbirt. Folgerichtig schliesst sich daran die Hypothese, dass Ernährungs- und Anpassungsverhältnisse die Zahl der Brüste in den verschiedenen Gattungen verschieden beschränkten, aber Schwankungen und Rückschläge zulassen.

Auf die vorwaltende Einlings- und seltene Zwillingsgeburt der gegenwärtigen vollkommeneren Säuger und des Menschen kommen wir noch einmal bei Betrachtung des Gebärganges.

Was die Ernährung betrifft, so ist ausgemacht, dass der Mensch früher mehr und festere Zähne, stärkere Beissknochen und Kaumuskel besass. Der Gesichtstheil des Kopfes war, ähnlich dem Affenkopfe namentlich männlicherseits, etwas im Vortheile gegen den Schädeltheil. Also war auch die Vielgeburt häufiger — diese Schlussfolgerung ist den Landwirthen entnommen, welche längst das Abhängigkeitsverhältniss der Trachtenzahl und Güte von der Fütterung kennen.

In Hinsicht der Vertheilung der Brüste nun wird mir, wie ich sehe, von Klaatsch (Morph. Jahrb. IX, S. 284) bestätigt, dass der pectorale Sitz der Mammae sich bei denjenigen vollkommener gebauten Vierfüsslern schön ausbildet, welche beim Klettern das Junge besser zwischen den Brustgliedern bergen konnten, während es ihnen, an den Unterleibsitzten hangend, hinderlich sein musste. Dies dürfte auch vom Meerweibchen gelten, welches ja viel aufrecht sitzt, und selbst vom Elephanten, soweit er seine Nahrung meist von Zweigen oder hohen Grasblüthen herabholt; auch seine Stellung in Kampfbereitschaft dürfte hier mitsprechen.

Ich stelle mit vor, dass unter den acht ursprünglichen Zitzenpaaren, von unten herauf gezählt, das erste und siebente (pectorale) sich vorzugsweise zu entwickeln pflegten.

Je nach abnehmendem Bedürfnisse verkümmerten dann im Laufe der Jahrtausende ein oder mehrere Paare.

Beweis: Die grössere Zitzenzahl des Fötus bei etlichen Beutlern (s. oben S. 194); das Eingehen der Milcherzeugung in den Leistendrüsen zu Gunsten der Brustdrüsen bei den Rhinolophen (S. 196); die nicht seltenen überzähligen Zitzen an Ziegen und Kühen. Auf der anderen Seite ist aber auch dem zu grossen Rückschreiten in der Natur gewehrt: wir sahen, dass die Milchorgane sich bei den Echidnae erst während des Saugens ausbilden, dass manchmal beim Menschen auch die überzähligen Drüsen milchen und vom Säuglinge mit benutzt werden oder dass die Nebendrüsen die Hauptdrüsen vertreten, ersetzen (S. 187 bis 189).

D. Anatomie und Entwicklung der Milchdrüsen.

Die Zergliederung ist am fruchtbarsten an der menschlichen Nährdrüse. Sie stellt eine Talgdrüse in edlerer Form dar, jedenfalls in höherer Verrichtung. Reichliche Blut- und Lymphgefässe umspinnen die Verzweigungen des Nährorganes. Die Nerven werden einer späteren Untersuchung aufgehoben — man kennt bisher nur die Nerven der überziehenden äusseren Haut.

Das Folgende ist ein Auszug aus C. Langer's Untersuchungen (Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Wien 1850). Die erste Anlage ist ein linsenförmiger Körper. Ihm entsprechend erhebt sich bei Embryonen von 7,5 cm Länge die Hautoberfläche hügelartig; eine mittlere Grube wird von einem hellen Kreise, der späteren, glatte Muskeln besitzenden Areola, umgeben. Bei Embryonen von 10 cm Länge beginnt die Bildung der Milchgänge. Es zerfällt nämlich die Voranlage in mehrere Sprossen. Dieselben liegen, von dem centralen Grübchen ausstrahlend, neben einander, mit ihren blinden, kolbenförmig aufgetriebenen Enden gegen die Peripherie gewendet.

Die Mammartasche, welche den tiefststehenden Säugerfamilien für Lebenszeit verbleibt und dem Beutel verwandt ist, erscheint in höheren Ordnungen nur vereinzelt, bez. vorübergehend. Beim menschlichen Fröchtchen ist sie regelmässig vorhanden, umwallt von der schwach erhobenen Lederhaut. Vom Boden jener Anlage, dem Drüsenfelde (s. S. 193) aus, sprossen die Milchgänge.

Max HUSS sagt (Jenaische Zeitschrift für Medicin VII, 1873): „Bis zu einem gewissen Stadium verläuft die Entwicklung der Milchdrüse bei Mensch und Rind gleich — sie geht aus einer taschenförmigen Anlage hervor, die von dem oben beschriebenen Walle umgeben ist.“ Auch Kölliker fand, dass, während beim Rinde die Erhebung des Cutiswalles zur Bildung der Zitze führt, die von einem einzigen, weiten Ausführungsgange durchbohrt wird, beim Menschen

die Erhebung des im Inneren der Tasche gelegenen Drüsenfeldes die Entstehung der Saugwarze bedingt, an deren Bildung sich der Cutiswall der Tasche nur in untergeordneter Weise theiligt.

Auch die Nebenbrüste gehen aus papillösen (nävusartigen) Anfängen hervor.

G. Rein (Arch. f. mikroskop. Anatomie XX, 1882) versuchte eine neue Entwicklungslehre.

Es giebt also zwei Typen: den Strichcanal der Wiederkäuer und Einhufer und die Papille der übrigen Monodelphyda — bei allen Säugern entspricht schliesslich die Ontogenie der Phylogenie; selten bleibt es beim Menschen bei der „Hohlwarze“, welche für den Säugling sehr schlecht passt.

Die Längsstreifung der Epithel-Cylinderzellen, die Membrana propria und ihr inneres Endothel an den Drüsengängen entdeckte Rauber (Sitzungsber. der Naturf. Ges. zu Leipzig, 1879).

Die Milch. Der kindliche, der jungfräuliche und der Männerbusen.

Die Milch ist eine Emulsion von mikroskopischen Fettkügelchen, welche in einer Lösung von Eiweissstoffen, Zucker und Salzen, also in einer Art Blutwasser, schwebend erhalten werden.

Genetisch verwandt ist aber die Milch mehr dem Eiter als dem Blute; schon Empedokles nannte die erste Milch weissen Eiter; Aristoteles empörte sich zwar gegen diese Bezeichnung, leitete aber doch Milch und Menstrualblut aus derselben mütterlichen Quelle ab, sofern das „Gargekochte“ aus dem Blute des Säugers vor der Geburt des Jungen durch die Nabelgefässe, nach der Geburt durch die Milchdrüsen dem letzteren geliefert werde. Rauber hat dies analytisch bestätigt (daselbst 1878, S. 33), indem er die im Inhalte des Dottersackes der Säuger nachgewiesenen geformten Körperchen als gleichwerthig mit den Körpern der Vormilch, des Colostrums, erkannte.

Im Jahre 1868 habe ich (vgl. die Inauguraldissertation von Zocher über die menschliche Milchdrüse) sowohl die erweiterten Lymphgefässe der Brust Stillender, als auch die eiterähnlichen Körperchen abgebildet, welche sich in der thätigen Drüse zwischen den Cylinderzellen der Drüsengänge hindurchdrängen, ins Freie gelangen und anfänglich noch einen bis mehrere deutliche Kerne enthalten. Dies sind die an Grösse zunehmenden, endlich (nach Rauber durch ein Ferment) zerfallenden, in die Milchkügelchen sich auflösenden Colostrum-Körperchen. Dies sind also die Abkömmlinge der aus den Gefässen auswandernden und in die Lichtungen der Milchcanäle sich eindrängenden weissen Blut- oder Lymph- (Eiter-) Körperchen. Die Canäle der Jungfrau enthalten für gewöhnlich keine Lichtung.

In acuten Krankheiten und in den seltenen Vorkommnissen, wo Stillende menstruiren, liefert die Milchdrüse wieder vereinzelte Colostrum-Körperchen (Donné).

Das Wachsthum der Drüse erfolgt schubweise während der jungfräulichen Menstruation (Osiander, Carl Hennig), langsamer in der Schwangerschaft, am reichlichsten in den ersten Tagen des zweiten Wochenbettes.

Den rechten Warzenhof fand ich schon bei wilden Frauen durchschnittlich etwas grösser, die rechte Brustdrüse bei Europäerinnen etwas schwerer und grösser als die linke; auch erkrankt die rechte Brust öfter als die linke (Carl Hennig, Archiv für Gynäkologie, 1881).

So wie es nach Waldeyer keinen mit unseren Sinnen erkennbaren Unterschied zwischen der männlichen und der weiblichen Keimdrüse in der ersten Anlage bei der Frucht giebt, so

ist auch das neugeborene Kind beiderlei Geschlechtes im Stande, einige Tage nach der Geburt wahre Milch zu liefern, und kann Entzündung der kleinen Brüste erfahren. Ob der Druck, die Reibung der mit zahlreichen Nerven versehenen Brustwarzen während des Durchganges durch die mütterliche Beckenwand dafür zu beschuldigen sind?

Bei einigen Kindern, welche sich, besonders in heissen Klimaten, vorzeitig entwickeln, kann in den ersten Lebensjahren sowohl ein wahrer Busen, wie auch Menstruation zu Stande kommen.

Wenn eine Katzenmutter unkömmt, so nimmt bisweilen die Grossmutter die noch unselbstständigen Kätzchen an ihre Zitzen, welche denn auch nicht selten, durch das Saugen angereizt, nachzeitig wieder wahre Milch geben.

Dass nie geschwängerte, auch 50jährige Frauen mit Erfolg Säuglinge angelegt haben, erzählen Agostinaccio und G. Buzzi (Filiatre Sebezio, 1838, XVI, 209 und Giorn. per i Progressi della Patol. 1834, I, 368).

Bei Schwangeren entwickeln sich auf dem Warzenhofe meist Knötchen (Montgomery), welche sich nach der Geburt mit Saft, selbst mit wahrer Milch füllen können. Sie sind entweder veränderte Talgdrüsen (Hennig) oder „abgesprengte“ wahre, nur winzige, wenig verzweigte, traubenförmige Milchdrüsengänge. Sie sind ein werthvolles, leider nicht ganz sicheres Zeichen für Schwangerschaft.

Aeusserst selten sind die Beispiele milchender Jungfrauen. Das älteste betrifft wohl das Mädchen, welches in rührender Hingabe ihrem zum Hungertode verdamnten Vater durchs Gefängnissgitter hindurch ihren Busen reichte; das regelmässige längere Saugen lockte wirklich Nährsaft herbei.

Ferner traf Morgagni bei der Zergliederung eines geschlechtlich nie berührten Frauenzimmers die jugendlichen Brüste von Milch strotzend (Epist. anat. XVI, §. 34). Montesanto sah eine hagestolze Hündin drei Junge säugen (G. Veratti, Bonon. Instit. Comment. II, P. 1, p. 154).

Endlich ist auch unserem Scanzoni eine Jungfrau mit wahrer Milchzeugung vorgekommen.

Während das „Männerwochenbett“ als verrückte Sitte einiger nordamerikanischer Stämme den Anthropologen bekannt ist, hat das männliche Stillen als Seltenheit eine naturgeschichtliche Bedeutung.

Wir sahen schon vorhin die Milch Neugeborener unter beide Geschlechter vertheilt; schon Aristoteles (I, 163) kannte diese Erscheinung. Ein 22jähriger Soldat (Schmetzer) war periodisch mit Milch gesegnet; die milchende Brust war die linke (Nélaton); v. Humboldt (Reise II, 40) berichtet von stillenden Männern; einer vertrat mit dieser kostbaren Verrichtung seine kranke Frau fünf Monate hindurch.

Im landwirthschaftlichen Institute Leipzig diente ein Ziegenbock mehrere Jahre hindurch zu chemischen Milchbestimmungen. Wenn eine neue Arbeit in dieser Richtung angetreten ward, bedurfte es jedesmal nur anhaltenden Melkens der Striche, um Milch herbeiströmen zu lassen.

Wir haben gesehen, dass auch Polymastie, wenngleich viel seltener als bei Frauen, einem männlichen Individuum zukommen kann.

Fassen wir das durch die bisherige Betrachtung Gewonnene zusammen, so ergibt sich:

1. Die Milchzeugung ist in grossartiger Weise Vorrecht des weiblichen Körpers, aber der männliche ist von dieser Verrichtung nicht ganz ausgeschlossen.

2. Die Polymastie ist ebenfalls auf Weiber reichlicher vertheilt; es kommen auf einen männlichen Polymastos 4,5 weibliche.

3. Die überzähligen Brüste sitzen nicht an beliebigen Stellen der Körperoberfläche, sondern nur am Rumpfe und an den ihm nächsten Bezirken der Gliedmaassenhaut.

4. Polymastie ist nicht dem Menschen allein eigen, sondern wird auch an Vierfüsslern wahrgenommen.

5. Polymastie kann vererben.

6. Polymastie ist in einer Säugergattung regelmässig nur fötal. Dies erinnert an den regelmässigen (C. Hennig) Befund überzähliger Schwanzwirbel in frühester Fötalzeit des Menschen.

7. Die überzählige Brust lässt sich nicht immer durch Spaltung einer Zitzenanlage erklären. Doppelte und mehrfache Saugwarzen können gelegentlich durch Hereinwachsen von Lederhautgewebe in eine Warzenanlage entstehen. Am wenigsten lässt sich Spaltung des Keimes für diejenigen Nebenbrüste verwerthen, welche unterhalb des Nabels denjenigen Säugern zuertheilt wurden, deren Milchdrüsen für gewöhnlich nur oberhalb des Nabels sitzen. Auch die median gestellte Nebenbrust gehorcht nicht der Spalttheorie.

8. Vieles drängt zu der Annahme, dass alle Säuger, den Vorfahren des Menschen eingeschlossen, in der Urzeit Leistenbrüste und eine grössere Anzahl symmetrischer Brustpaare als jetzt trugen, entsprechend einer grösseren Fruchtbarkeit; so dass mehr als ein Drüsenpaar der regelmässigen Schwangerschaft mit mehr als einem bis zwei Jungen entsprachen.

Der zweihörnige Uterus.

Die letzte These führt uns auf einen Beweis, welcher von einem anderen Gliede der Genitalkette ausgeführt werden soll.

Bekanntlich ist der Entwicklung der Gebärmutter der Säuger ein von J. Müller und C. Thiersch entdeckter Typus vorgezeichnet. Die Fäden, welche, von der Urniere jederseits herabkommend, mit den Harnleitern sich kreuzen und im kleinen Becken an einander herantreten, werden hohl und stellen die Anlagen der Eileiter, des Uterus und der Scheide dar. Ihr oberer Verschmelzungstheil wird zum Fruchthalter, die untere Strecke zum Scheidenschlauche.

Je höher das Säugethier in der Schöpfungsordnung steht, um so grössere Strecken der die parallelen Röhren trennenden Scheidewand werden allmählig aufgesogen, so dass schliesslich bei einer Anzahl von Säugerfamilien und beim Menschen die Gebärmutter ein einfaches Hohlorgan darstellt, an welches sich die Scheide ebenfalls einröhrig anschliesst, um in der Schamöffnung zu enden.

Aber schon das Vorkommen des Hymen biforis beim Weibe deutet auf die embryonale Anlage eines Doppelcanals: bei einigen Frauenzimmern ist das Jungfernhäutchen keine halbmondförmige, nach oben concave Klappe, sondern eine vom hinteren Rande der Harnröhrenmündung abgehende, sich im Vorhofe unten hinten befestigende Säule mit je einer Oeffnung rechts und links — also eine symmetrisch durchbrochene Scheidewand. Manchmal löst sich die Säule am oberen oder am unteren Ansatzpunkte ab und hängt beim neugeborenen Mädchen als „Polyp“ zur Schamspalte heraus (Hennig).

Nun macht aber die menschliche Frucht gewissermaassen alle die Zwischenstufen der Entwicklung vor der Geburt durch, welche, wenn Hemmungen eintreten, thierähnliche Spalten am Grunde der Gebärmutter und Scheidewände in Uterus und Vagina zurück lassen.

Daher der Uterus duplex (didelphys), bicornis, bilocularis, subseptus, vagina duplex.

In einzelnen Fällen macht das Weib während einer oder der folgenden Schwangerschaft denselben Fortschritt durch, den die Stute durchmacht in jeder Tragzeit, nur dass die Stute nach der Geburt wieder einen sattelförmigen Uterus erhält (Jörg), während die Frau, mit uterus incudiformis oder bicornis angeboren begabt, wenn sie einmal das Versäumte mittels der Schwangerschaften nachgeholt hat, den menschlichen Uterus ovalis non septus für ihre übrige Lebenszeit behält (C. Hennig, Fr. Schatz, s. Sitzungsber. Nat. Ges. Leipzig, XI, 1884, S. 46). Hohl beobachtete, dass bisweilen der Uterus arcuatus sich erst während der Schwangerschaft ausbildet, indem sich die Kreisfasern stärker entwickeln, welche die Tubenmündungen an den oberen Winkeln des Fruchträgers umfassen, und dass sich der dadurch gebildete Sattel nach dem Wochenbette wieder verliere.

Ein zweiter hier in die Wagschale fallender Umstand ist die Längsscheidewand des Uterus bilocularis. Sie ist immer sagittal gestellt (A. Kussmaul, Von dem Mangel und der Verdoppelung der Gebärmutter. Würzb. 1859). Ist nun in jedem Fache eine Frucht, so kann die Scheidewand gedehnt, verdünnt werden.

Sind diese Zwillinge von verschiedenem Alter, so giebt es gelegentlich eine Abnutzung, eine Durchreibung oder Zerreißung der Scheidewand. Das Gleiche wird der Fall sein, wenn gleichalte Zwillinge sich zu verschiedener Grösse entwickeln oder wenn einer abstirbt und noch einige Zeit in seiner Kammer verweilt.

Hierbei ist Gelegenheit zum Schwinden der Scheidewand gegeben — noch mehr aber, wenn der zweifährige Uterus mehrmals nach einander nur eine Frucht austrägt. Und in der That findet man Fruchthalter, welche nur oben eine mit schmalem Saume an der hinteren Wand herablaufende sichelförmige Scheidewand tragen.

So gut also der embryonale, zweihörnige Uterus regelmässig vor der Geburt und der angeborne zweihörnige Uterus mittels der Schwangerschaften noch bei der Erwachsenen allmählig in den ungehörnten überzugehen vermag, so wird auch der zweikammerige Uterus thatsächlich bei Einzelnen einkammerig.

Analog sehen wir Affengeschlechter niederen Ranges, wie die Lemuren, mit zweihörnigem Uterus behaftet im Hinblick auf die Bestimmung, dass jedes Horn mehr als ein Junges birgt. Dagegen sind die Uteri der menschenähnlichen Affen, welche in der Regel, wie die Stute, nur Einlinge austragen, einfach und hornlos.

Welcher Unterschied von den langen, darmähnlich hingestreckten Hörnern des Schweinefruchthalters, welcher allerdings in jedem Horne sechs bis acht Junge auszubrüten hat!

Ich komme zu dem Schlusse, dass unsere Urvorfahren gehörnte Uteri auch nach der Geburt behalten haben; ich habe demgemäss seit zwei Jahren meinen Zuhörern den Satz zur Beurtheilung vorgelegt, dass die Mütter der frühesten Menschengenerationen regelmässig mindestens Zwillinge, meist aber drei bis fünf Früchte (bis sechs?) zugleich ausgetragen haben.

Und dieser Fruchtzahl würden mehr als ein Paar Brüste entsprechen. Hier kommen wir mit der früheren Behauptung (S. 202) zusammen.

Auch kommen, wie wir oben sahen, mehrbrüstigen Frauen noch jetzt häufiger Zwillinge zu.

Dieser Hypothese entsprechend, trägt z. B. *Lemur gracilis* auf Ceylon, welchem auf jeder Brustdrüse zwei Zitzen hinter einander zugetheilt sind, gewöhnlich vier Junge aus (Seba, *Thesaurus* l. I, 1734, 55, tab. 35, Fig. 1, 2).

Nur die Gürtelthiere scheinen sich dieser Schlussfolgerung nicht zu fügen: sie tragen meist mehr als zwei Junge aus: *Dasypus septemcinctus* 5 bis 12, *D. uncinatus* 4 bis 5; doch sind die Uteri kaum gehört, höchstens ambosförmig. Die Erklärung hierfür liegt darin, dass die Jungen eines Wurfes stets gleiches Geschlecht haben, also entweder lauter Männchen oder lauter Weibchen sind, bereits von Azara (*Quadrup.* II, 186) bemerkt. Beim kahlschwänzigen Gürtelthiere wenigstens liegen diese Jungen, wie auch die gleichgeschlechtigen Mehrlinge beim Menschen, stets in einem gemeinschaftlichen Chorion, wie um eine Achse gruppiert und selbst die Schafhäute erfahren in späterer Tragzeit Lücken — daher der einkammerige Uterus der jetzt lebenden Arten.

Mai 1889.

IX.

Ein interessanter Befund am Chiasma nervorum opticorum des Schimpanse.

Von

Dr. Johannes Möller, Prosector in Basel.

Mit Tafel VIII.

Im XVII. Bande (3, S. 180) dieses Archivs berichtete ich bei der Beschreibung eines Schimpansegehirnes in Kürze über einen Faserstrang, welcher am Chiasma n. o. dieses Gehirns in oberflächlich freier Lage sich vorfand, und erklärte es für wahrscheinlich, dass derselbe einen geschlossenen Fasciculus von ungekreuzt verlaufenden Nervenfasern darstelle. Durch weitere Beobachtungen¹⁾, zu denen sich mir seitdem Gelegenheit bot, habe ich mich nunmehr überzeugen können, dass das Vorkommen dieses Faserstranges beim Schimpanse ein constantes ist, und dass die von mir ausgesprochene Vermuthung eine völlig richtige war. Zugleich konnten noch weitere, der Oberfläche des Chiasma, der Nervi und der Tractus optici — sowohl hinsichtlich des Faserverlaufes, als auch in anderer Beziehung — zukommende Eigenthümlichkeiten festgestellt werden. Zwar waren dieselben in den zur Beobachtung gelangten Fällen nicht immer oder wenigstens nicht in gleich deutlicher Weise sichtbar. Dies hing indessen lediglich von der Art der Conservirung und Härtung ab. Unter den fünf von mir untersuchten Chiasmen waren drei zusammen mit dem Gehirn mit Chlorzink und Alkohol behandelt worden und zeigten sich für die Feststellung jener Eigenthümlichkeiten nicht besonders geeignet. Die übrigen zwei wurden mit dem Gehirn, das eine nur auf kurze, das andere auf längere Zeit (etwa drei Monate)

¹⁾ cf. Anatomischer Anzeiger, IV. Jahrg., 1889. Nr. 17.

in Müller'sche Flüssigkeit gelegt, dann vom Gehirn losgetrennt, mehrere Stunden ausgewässert und schliesslich in 90procentigen Alkohol gebracht. Dasjenige Präparat, welches längere Zeit mit Müller'scher Flüssigkeit behandelt worden war, erwies sich als das für unsere Untersuchungen geeignetste Object. Es soll deshalb der folgenden Schilderung in erster Linie zu Grunde gelegt werden.

Es wurde dieses Chiasma erst, nachdem es einige Zeit in Alkohol gelegen, so dass es nunmehr gut gehärtet, jedoch nicht brüchig geworden war, vorsichtig von der Pia befreit. Hierbei zeigte sich, dass das Verhältniss der letzteren zum Chiasma und den nächst angrenzenden Stücken der Sehnerven nicht das gleiche ist wie beim Menschen. Bei diesem liegt die Pia den genannten Gebilden, gleichwie es auch an den Tractus der Fall ist, bekanntlich nur locker auf; erst in einem Abstände von 4 bis 6 mm vom Chiasma beginnt sie sich mit dem Sehnerven inniger zu verbinden, d. h. zur eigentlichen Pialscheide zu werden; nach ihrer Entfernung erscheint daher bis zu der genannten Grenze die Oberfläche überall völlig glatt. Beim Schimpanse erstreckt sich die Pialscheide, wenigstens an der ventralen Seite, bedeutend weiter rückwärts, nämlich bis zu einer später noch genauer zu bezeichnenden, bis über das Chiasma sich hinziehenden Grenzlinie; in Folge dessen zeigt sich nach ihrer Entfernung das entsprechende Gebiet der Oberfläche nicht glatt wie beim Menschen, sondern es treten hier die oberflächlich verlaufenden Nervenbündel, indem das zwischen ihnen eindringende Pialgewebe herausgerissen wurde, mit grösster Deutlichkeit zu Tage. An der dorsalen Seite beginnt die Pialscheide zwar auch schon weiter rückwärts als beim Menschen, jedoch nicht so weit wie an der ventralen; ihre hintere Grenze befindet sich hier an den Sehnerven — und zwar zunächst an deren seitlichen Rändern — in einem Abstände von 1 bis 2 mm vom Chiasma.

Das Gesamtbild, welches nach Ablösung der Pia an der Oberfläche des Chiasma sich darbietet, ist folgendes.

An der ventralen Seite (Fig. I) lassen sich nach ihrer verschiedenen Richtung vier Fasergruppen unterscheiden. Die die Hauptmasse ausmachende und zugleich die grössten Bündel aufweisende Gruppe zeigt einen im Wesentlichen der Längsachse der Sehnerven parallelen Verlauf (1). Da ihre Fasern von letzteren aus nicht weiter rückwärts bis ins Chiasma verfolgt werden können, so lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden, ob dieselben gekreuzte oder ungekreuzte sind. Indessen darf man wohl eher vermuthen, dass es sich um gekreuzte (*Commissura cruciata Hannover*) handelt, und zwar deshalb, weil sie mehr oder weniger deutlich geschieden sind von den beiden folgenden Gruppen, von denen die eine ohne Zweifel, die andere mit grösster Wahrscheinlichkeit aus ungekreuzten Fasern besteht.

Die erstgenannte von diesen bildet den anfangs erwähnten Faserstrang, der hier als *Fasciculus medialis* bezeichnet werden soll (2). Derselbe geht aus der Spitze eines keilförmig gestalteten, ventralwärts sich vorwölbenden Wulstes hervor, welcher als unmittelbare Fortsetzung des Tractus sich median-vorwärts über das Chiasma erstreckt. Indem der anfangs sehr schmale (etwa 1 mm im Querdurchmesser betragende) und zunächst ein geschlossenes Bündel bildende Strang die Richtung dieses Wulstes beibehält, zieht er — mit der vorhergehenden Fasergruppe sich kreuzend und sie von der ventralen Seite her bedeckend — zur Innenseite des gleichseitigen Sehnerven. Hier angelangt, beginnt er sich aufzulösen, derart, dass seine Fasern flächenhaft sich ausbreiten und zugleich in steiler Spirale sich zur dorsalen Seite des Sehnerven herumschlagen.

Nicht mit der gleichen Deutlichkeit wie an dem in Rede stehenden Chiasma lässt sich der Fasciculus medialis an den übrigen Chiasmen verfolgen. Er ist hier als Strang häufig nicht einmal zu erkennen, und zwar hauptsächlich deshalb nicht, weil sein lateraler Contour zu wenig oder gar nicht sichtbar erscheint. Das einzige, aber auch nie fehlende Kennzeichen für das Vorhandensein des Fasciculus besteht dann darin, dass er und der genannte keilförmige Wulst durch ihren inneren Rand, der entweder leicht auswärts gebogen ist oder an der Stelle, wo jene beiden in einander übergehen, einen stumpfen Winkel bildet, auffallend scharf abgesetzt sind gegen die nach innen von ihm liegende, dorsalwärts zurückweichende, gegen die Mitte allerdings sich wieder hervorböhlende Partie des Chiasma (Fig. III u. IV)¹⁾. Es schien mir dies auch an dem Chiasma eines Gorilla der Fall zu sein, so dass wahrscheinlich auch diesem Anthropoiden der Fasciculus medialis zukommt. Mit Bestimmtheit wage ich dies deshalb nicht zu behaupten, weil ich bisher nur einen Fall unter die Augen bekam und in diesem das schon sehr lange Zeit mit dem Gehirn in Alkohol gelegene Chiasma nicht mehr den wünschenswerthen Erhaltungszustand aufwies.

Einen gerade entgegengesetzten Verlauf als der Fasciculus medialis zeigt die dritte, diesen zugleich an Masse etwas übertreffende Fasergruppe (3). Ihre Bündel nehmen die laterale Partie der ventralen Fläche der Sehnerven, zum Theil auch noch des Chiasma ein, ziehen in schräger Richtung lateral-vorwärts und winden sich in steiler Spirale um die laterale zur dorsalen Seite der Sehnerven herum. Es hat den Anschein, dass sie aus dem gleichseitigen Tractus hervorgehen (s. besonders rechts), so dass sie demnach wahrscheinlich den Hannover'schen Fasciculus lateralis bilden. Beim Menschen sollen allerdings nach diesem Beobachter die entsprechenden Fasern in umgekehrter Richtung, nämlich von der dorsalen Seite, um den lateralen Rand herum, zur ventralen Seite verlaufen.

Die vierte Gruppe ist an dem vorliegenden Chiasma nur auf der linken Seite sichtbar (4). Sie besteht aus einigen äusserst feinen Bündeln, welche in der Richtung vom Tuberculum cinereum herkommend, über die ventrale Fläche des Tractus schräg nach aussen ziehen, um sich zur lateralen Seite des gleichseitigen Sehnerven zu wenden, wo sie sich den Bündeln der vorhergehenden Abtheilung anschliessen. Es handelt sich um Fasern, welche der Commissura ansata Hannover zugehören.

Aus der Beschreibung der Fasergruppierung ist theilweise schon ersichtlich und es ergibt sich des Weiteren aus der beigefügten Abbildung (Fig. I, s. besonders rechts), dass die oben erwähnte hintere Grenzlinie des ventralen Theiles der Piascheide am äusseren Rande des keilförmigen Wulstes beginnt und dann entlang dem inneren Rande des Fasciculus medialis verläuft. Das gesammte, nach hinten und innen davon gelegene Gebiet erscheint natürlich an der Oberfläche völlig glatt.

An der dorsalen Fläche (Fig. II) ist in erster Linie auffallend ein die Anfangsstücke der Sehnerven aushöhlender Halbcanal, der auch an den übrigen Präparaten in verschieden deutlicher Weise sichtbar ist. Derselbe, hinten geöffnet und weit, wird nach vorn zu durch das Convergiere der Wülste, die ihn von der Seite her begrenzen, allmählig enger. Auf dem Querschnitt zeigt also der Sehnerv eine in mehr oder weniger ausgesprochener Weise hufeisenförmige

¹⁾ In den Abbildungen (Fig. VII und XII) meiner oben genannten Abhandlung ist der Fasciculus medialis sehr ungenau wiedergegeben.

Gestalt. Ob dieser Halbcanal sich noch weiter nach vorn fortsetzt, habe ich noch nicht feststellen können. Er wurde bisweilen auch bei anderen Säugethieren (auch beim Menschen) beobachtet¹⁾ und erinnert an die bei niederen Wirbelthieren vorkommende Form des Sehnerven die hier einer gefalteten Membran ähnlich ist.

Die genannten seitlichen Wülste, von denen der innere im Querschnitt etwas stärker erscheint als der äussere, bezeichnen, wie schon oben angedeutet wurde, die Stelle, von wo ab dem Sehnerven an der dorsalen Seite eine Pialscheide zukommt. Von den hier frei liegenden Nervenfasern schlagen einige eine entschieden schräge Richtung ein, und zwar die am äusseren Wulst von aussen nach innen, die am inneren umgekehrt; letztere entstammen, wie aus dem Obigen hervorgeht, dem Fasciculus internus, erstere der als dritten beschriebenen Fasergruppe. Mit diesen schräg verlaufenden Fasern ist ein Theil der übrigen, welche der geraden Richtung sich mehr nähern, verflochten. —

Der neue Beitrag, welchen der hier vorliegende Befund zur Frage des Faserverlaufes im Chiasma liefert, erscheint mir in zwei Hinsichten von Wichtigkeit, nämlich einmal, weil es sich weder um einen pathologischen, noch auf experimentellem Wege erzeugten, sondern um einen rein normal-anatomischen Befund handelt, sodann weil wir es dabei mit einem derjenigen Thiere zu thun haben, welche dem Menschen am nächsten stehen. Von diesen aus ist natürlich am ehesten ein Rückschluss auf den Menschen gestattet, bei dem ja, wie bei den Säugethieren überhaupt, bekanntlich immer noch die widersprechendsten Ansichten über den Faserverlauf im Chiasma herrschen.

Das Chiasma des Schimpanse bestätigt von Neuem das von verschiedenen Seiten — auch neuerdings wieder — in Abrede gestellte Vorkommen von geschlossenen Faserbündeln und lässt dies daher auch beim Menschen kaum als zweifelhaft erscheinen; damit ist natürlich keineswegs ausgeschlossen, dass ungekreuzte Fasern ausserdem auch zerstreut, mit gekreuzten gemischt verlaufend, im Chiasma auftreten²⁾.

Der Fasciculus medialis des Schimpanse stimmt mit dem von v. Gudden zuerst beim Hunde, dann auch beim Menschen beschriebenen, ungekreuzten Bündel hinsichtlich der Richtung seines Verlaufes zwar im Wesentlichen überein, weicht jedoch dadurch ab, dass er nicht wie jenes dorsal, sondern ventral gelegen ist.

Dass neben dem medialen zugleich ein lateraler Fasciculus vorhanden ist, erscheint wie für den Schimpanse, so auch für den Menschen als sehr wahrscheinlich. Der Tractus würde demnach die ungekreuzten Fasern, soweit dieselben in compacten Bündeln auftreten, in zwei verschiedenen Richtungen, nach aussen und nach innen, zum gleichseitigen Nerven entsenden. Von den meisten derjenigen Beobachter, welche für das Vorhandensein von geschlossenen Fasciculi eintreten, nehmen die einen nur den medialen, die anderen nur den lateralen an. Ob

¹⁾ Hannover, Das Auge. Leipzig 1852 (S. 6). Sahmen, De chiasmatis optioi textura. Dorpat 1854 (S. 12).

²⁾ Nach den neuesten Untersuchungen von Singer und Münzer (Beiträge zur Kenntniss der Sehnervenkreuzung. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 55) und von Bernheimer (Ueber die Entwicklung und den Verlauf der Markfasern im Chiasma n. o. des Menschen. Archiv für Augenheilkunde, Bd. 20, 1. u. 2. Heft) werden die ungekreuzten Fasern bei Kaninchen, Katze, Hund, Mensch nur gemischt mit gekreuzten angetroffen, und zwar beim Menschen (Bernheimer), wie es scheint, fast ausschliesslich in der oberen (dorsalen) Chiasmahälfte; compacte Bündel sollen bei den genannten Thieren sowie beim Menschen gänzlich fehlen.

letzterer thatsächlich existirt, wird vielleicht die noch vorzunehmende mikroskopische Untersuchung¹⁾, über die ich späterhin zu berichten gedenke, ergeben. — Um den Verlauf des Fasciculus medialis auf mikroskopischen Schnitten gut verfolgen zu können, halte ich ausser Querschnitten vor Allem solche Schrägschnitte geeignet, welche genau in der Längsrichtung dieses Stranges, also zugleich auch des Tractus, gelegt werden.

¹⁾ Da die mir zur Verfügung stehenden Präparate zur Demonstration auf der letzten Anatomenversammlung bestimmt waren, wurde von der mikroskopischen Untersuchung derselben vorläufig abgesehen. Eines wurde allerdings geschnitten; ich kam aber dabei, weil die Schnitte zu bröckelig waren, leider zu keinem nennenswerthen Resultat.

Erklärung der Tafel VIII.

- Fig. I. Ventrale Ansicht eines Chiasma n. o. vom Schimpanse. Vierfache Grösse. (Behandlung: Müller'sche Flüssigkeit etwa drei Monate, Auswässern, Alkohol von 90 Proc., Entfernung der Pia.)
- Fig. II. Dorsale Ansicht desselben Chiasma.
- Fig. III. Ventrale Ansicht eines Chiasma n. o. vom Schimpanse. Natürliche Grösse. (Behandlung: wie oben, jedoch nur kurze Zeit in Müller'scher Flüssigkeit.)
- Fig. IV. Desgleichen. (Behandlung: Chlorzink und Alkohol.)
-

X.

Kopfmessungen kaukasischer Völker.

Von

von Erckert.

(Fortsetzung.)

II. Tschetschenzen. Oestlich

		Kopf- und Gesichts-Maasse												
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsweite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsweite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsweite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Hohe der Nase	
1	57	Aktasch-A-uch	186	165	134	189	119	84	150	110	114	40	93	5
2	53	"	191	164	125	194	137	87	142	112	115	37	92	5
3	60	"	185	165	111	166	126	73	146	110	126	35	88	5
4	26	"	183	152	135	176	96	69	110	106	100	40	90	4
5	60	"	179	153	120	179	116	—	143	109	115	34	84	5
6	53	"	196	158	127	202	135	88	142	94	110	29	86	6
7	40	"	189	161	138	167	115	71	148	109	118	33	88	5
8	54	"	187	162	121	195	140	82	144	101	108	32	83	5
9	50	"	180	160	124	183	131	75	146	100	116	33	83	5
10	34	"	186	169	127	194	136	83	148	104	117	35	86	5
11	57	Kischén-A-uch	190	163	128	187	135	82	141	106	113	35	88	5
12	45	"	186	151	124	180	118	75	141	102	116	29	83	5
13	50	"	189	162	132	172	122	—	145	107	125	31	87	6
14	40	"	193	157	131	201	135	85	155	100	132	33	89	5
15	44	"	200	154	140	185	140	94	141	109	115	34	93	6
16	45	"	193	161	121	182	125	82	142	105	116	34	85	6
17	60	"	182	156	122	187	121	78	140	99	111	30	82	4
18	38	"	177	156	127	160	118	74	141	105	112	35	87	4
19	42	Noshai-Jurt	198	166	128	191	135	81	152	105	115	35	92	5
20	35	"	199	165	133	194	135	81	151	110	124	39	97	5
21	50	"	201	163	144	188	119	77	139	108	118	34	90	5
22	48	"	193	167	132	175	121	77	143	101	116	32	91	5
23	32	"	183	159	122	150	121	77	140	108	125	30	84	5
24	40	"	197	160	133	189	130	80	141	116	120	35	83	5
25	47	"	201	156	120	167	115	74	140	105	115	35	93	5
26	31	"	189	153	135	185	128	80	149	95	112	34	89	5
27	42	"	195	159	138	181	116	76	150	105	118	33	89	5
28	32	"	185	160	132	186	128	80	139	106	112	38	89	5
29	60	Andréjeff	192	162	142	195	134	80	151	102	122	30	93	5
30	33	"	178	161	140	189	129	86	150	104	113	32	94	5
31	32	"	186	158	123	191	121	71	143	104	109	29	84	5
32	48	Jurt-A-uch	192	160	117	179	119	82	147	107	114	28	88	5
33	35	"	192	151	122	168	116	71	144	104	115	35	93	5
34	35	"	180	151	119	164	116	72	140	94	102	34	86	5

chetschenzen (A-uch).

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln ansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von													
			1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14		
29	56	63	88,7	72,0	81,2	126,0	171,8	165,8	79,3	108,2	104,4	56,0	73,7	53,7	1	
31	52	67	85,9	65,4	76,2	136,6	173,2	168,7	96,5	122,3	119,1	61,3	75,1	54,4	2	
34	55	60	89,2	60,0	67,3	113,7	150,9	131,7	86,3	114,5	100,0	50,0	57,9	65,4	3	
36	52	60	83,1	60,1	88,8	130,4	181,3	166,0	80,7	113,5	102,8	51,1	63,3	76,6	4	
33	54	68	88,3	67,0	75,9	125,2	164,2	155,7	81,1	106,4	100,9	—	—	57,9	5	
30	57	70	80,6	64,3	80,4	142,3	214,9	183,6	95,1	143,6	122,7	62,0	80,0	47,6	6	
36	58	60	85,2	73,0	85,7	112,8	153,2	141,5	77,7	105,5	97,5	47,3	60,2	70,6	7	
32	54	60	86,6	64,2	74,7	135,4	193,1	180,5	97,2	138,6	129,6	56,9	75,6	58,2	8	
35	56	66	88,9	68,9	77,5	126,0	183,0	157,8	89,7	131,0	112,9	51,4	64,7	62,5	9	
34	57	65	90,9	68,3	75,1	131,1	186,5	165,8	91,9	130,8	116,2	56,1	70,9	65,4	10	
31	54	62	85,8	67,4	78,5	132,6	176,4	165,5	95,7	127,4	119,5	58,2	72,6	56,4	11	
33	58	54	81,2	66,7	82,1	127,7	176,5	155,2	83,7	115,7	101,7	53,2	64,7	60,0	12	
37	54	68	85,7	69,8	81,5	118,6	160,7	137,6	84,1	114,0	97,6	—	—	60,7	13	
35	54	62	81,3	67,9	83,4	129,7	201,0	152,3	87,1	135,0	102,3	54,8	64,4	66,0	14	
35	59	73	77,0	70,0	90,9	131,2	169,7	160,9	99,3	128,4	121,7	66,7	81,7	54,7	15	
38	53	71	83,4	62,7	75,2	128,2	173,3	156,9	88,0	119,0	107,8	57,7	70,7	63,3	16	
34	49	65	85,7	67,0	78,2	133,6	188,9	168,5	86,4	122,2	109,0	55,7	70,3	70,8	17	
32	48	61	88,1	71,8	81,4	113,5	152,4	142,9	83,7	112,4	105,4	52,5	66,1	68,1	18	
31	55	69	83,8	64,6	77,1	125,7	181,9	166,1	88,8	128,6	117,3	53,3	70,4	53,4	19	
34	59	61	82,9	66,8	80,6	128,5	176,4	156,6	89,4	120,9	108,9	53,6	65,3	64,3	20	
36	56	63	81,2	71,6	88,3	135,3	174,1	159,3	85,6	110,1	100,8	55,4	65,3	67,9	21	
31	54	62	86,5	68,4	79,0	122,4	173,3	150,9	84,6	119,8	104,3	53,9	66,4	57,4	22	
33	54	65	86,9	66,7	76,7	114,3	166,7	144,0	86,4	111,9	96,8	55,0	61,6	63,5	23	
41	51	60	81,2	67,5	83,1	134,0	162,9	157,5	92,2	112,1	103,3	56,7	66,7	78,8	24	
35	57	66	78,3	59,7	76,9	119,3	159,0	145,2	82,1	109,5	100,0	52,9	64,3	66,4	25	
33	57	66	81,0	71,4	88,2	124,2	194,7	165,2	85,9	134,7	114,3	53,7	71,4	68,6	26	
33	57	63	81,5	70,8	86,8	120,7	172,4	153,4	70,7	110,5	98,3	50,7	64,4	61,1	27	
34	56	66	86,5	71,4	82,5	133,8	175,5	166,1	92,1	121,7	114,3	57,6	71,7	60,7	28	
37	59	78	84,4	74,0	87,7	129,1	191,2	159,8	88,7	131,4	109,8	51,7	65,6	66,1	29	
37	51	67	90,4	78,7	87,0	126,0	181,7	167,3	86,0	124,0	114,1	50,7	76,1	66,0	30	
—	53	70	84,9	66,1	77,8	129,1	183,6	175,2	81,8	116,3	111,0	48,0	65,5	—	31	
36	55	60	83,3	60,9	73,1	121,8	167,3	157,0	81,0	111,2	104,4	55,8	71,9	69,2	32	
35	56	60	78,6	63,5	80,8	116,7	161,5	146,1	80,6	111,5	100,9	49,3	61,7	67,3	33	
30	46	66	83,9	66,1	78,8	117,1	164,3	160,8	82,9	123,2	113,7	62,1	70,6	56,6	34	

II. Tschetschenzen. Oestlich

			Kopf- und Gesichts-Maasse										
Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln
35	35	Jurt-A-uch	194	157	121	192	124	80	150	99	115	35	85
36	30	"	186	153	119	174	120	78	141	104	108	37	93
37	25	"	186	163	117	175	123	77	141	98	120	34	91
38	25	"	183	158	128	185	122	83	140	99	111	31	93
39	27	"	173	162	131	163	113	73	138	96	111	31	82
40	21	"	189	159	115	169	120	63	145	97	111	31	85
41	28	"	191	156	127	183	132	85	146	97	110	33	87
42	50	"	194	166	129	183	125	74	155	107	124	37	89
43	80	"	183	149	119	169	119	70	140	95	114	32	82

Mittlere Tschetschenzen

1	38	Sajassani	183	160	122	178	116	73	145	106	111	32	93
2	27	"	180	157	128	182	129	80	143	100	110	30	88
3	29	"	187	148	123	191	129	78	141	102	115	33	87
4	34	"	198	152	130	197	140	83	145	108	113	31	90
5	35	"	188	157	119	175	119	71	135	103	105	29	83
6	35	"	184	163	137	196	134	85	150	115	109	34	94
7	30	"	182	161	124	190	127	80	152	111	121	36	93
8	25	"	190	157	130	185	128	80	140	105	111	31	86
9	40	"	178	155	124	184	124	74	141	115	114	32	86
10	28	"	182	152	138	180	124	75	142	99	110	32	88
11	50	Moskiti	187	158	136	187	125	79	150	116	116	36	95
12	50	"	182	154	117	182	115	72	143	107	112	33	88
13	38	"	187	165	130	178	125	80	137	95	108	27	80
14	40	"	185	155	127	182	132	80	141	97	111	35	94
15	60	"	179	164	121	192	125	76	146	100	118	30	89
16	30	"	187	151	126	178	119	73	148	103	111	32	85
17	50	"	188	159	127	176	119	81	142	100	116	30	86
18	30	"	189	154	130	196	137	84	139	96	112	35	88
19	30	"	186	166	120	182	120	72	142	100	111	31	90
20	20	"	193	162	130	188	122	74	148	105	118	33	97
21	41	Deschnawedén	186	163	135	193	130	79	146	107	124	33	88
22	50	"	197	160	132	203	145	86	147	105	130	37	92

Schetschenzen (A-uch).

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase Breite der Nase zwischen den Nasenflügel- ansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von													
			1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14		
35	54	61	80,9	62,4	77,1	128,0	193,9	167,0	82,7	135,3	107,8	53,3	69,6	64,8	85	
35	52	62	82,3	64,0	77,8	123,4	167,3	161,1	85,1	115,4	111,1	55,3	72,2	63,6	86	
32	49	55	87,6	62,9	71,8	124,1	178,6	145,8	87,2	125,5	102,5	54,6	64,2	54,2	87	
32	48	62	86,3	69,9	81,0	132,1	186,9	166,7	87,1	123,2	109,9	59,3	74,8	61,5	88	
31	54	52	93,6	75,7	80,9	118,1	169,3	146,8	81,9	117,7	101,8	52,9	65,8	56,4	39	
32	53	53	84,1	60,8	72,3	116,6	174,2	152,2	82,8	123,7	108,1	46,9	61,3	62,7	40	
28	48	64	81,7	66,5	81,4	125,3	188,7	166,4	90,4	136,1	120,0	58,2	77,3	48,3	41	
35	52	68	85,6	66,5	77,7	118,1	171,0	147,6	80,6	116,8	100,8	47,7	59,7	63,6	42	
35	52	65	81,3	65,0	79,9	120,7	177,9	148,2	85,0	125,3	104,4	50,0	61,4	63,6	43	

Schetschenzen.

38	52	65	87,4	66,7	76,3	122,8	167,9	160,4	80,0	109,4	104,5	50,3	65,8	69,1	1
34	52	62	87,2	71,1	81,5	127,3	182,0	165,5	90,3	129,0	117,3	55,9	72,7	61,1	2
33	55	64	79,1	65,8	83,1	135,5	187,3	166,1	91,5	126,5	112,3	55,3	67,8	63,5	3
35	52	64	76,8	60,6	85,5	135,9	182,4	174,3	96,6	129,6	123,9	57,2	73,5	56,4	4
34	51	65	83,5	63,3	75,8	129,6	169,9	166,7	88,1	115,5	113,3	52,6	67,6	65,4	5
35	58	61	88,6	74,4	84,0	120,7	186,7	179,8	89,4	127,6	122,9	56,7	78,0	60,3	6
33	56	63	88,5	68,1	77,0	125,0	171,2	157,0	83,6	114,4	105,0	52,6	66,1	61,1	7
32	56	56	82,6	68,4	82,8	132,1	176,2	166,7	91,4	121,9	115,3	57,1	72,1	60,4	8
35	56	66	87,1	69,7	80,0	130,5	160,0	161,4	87,9	107,8	108,8	52,5	64,9	66,0	9
33	51	61	83,5	75,8	90,8	126,8	181,8	163,6	87,3	125,3	112,7	52,8	68,2	64,7	10
35	56	65	84,5	72,7	86,1	124,7	161,2	161,2	83,3	107,8	107,8	52,7	68,1	60,3	11
30	63	60	86,2	64,3	76,1	127,3	170,1	162,5	80,4	107,5	102,7	50,3	64,3	60,0	12
26	50	65	88,2	69,5	78,8	129,9	187,4	164,8	91,2	131,6	115,7	58,4	74,1	49,1	13
35	56	58	83,8	68,6	81,9	129,1	187,6	164,0	93,6	136,1	118,9	56,7	72,1	69,2	14
35	57	68	91,6	73,2	79,9	131,5	192,0	162,7	85,6	125,0	105,9	52,1	64,4	64,8	15
34	55	70	80,7	67,4	83,4	120,3	172,8	160,4	80,4	115,5	107,2	49,3	65,8	68,0	16
34	61	66	84,6	67,6	79,9	123,9	176,0	151,7	83,8	119,0	102,6	57,0	69,8	63,0	17
32	56	61	81,5	68,8	84,4	141,0	204,2	175,0	98,6	142,7	124,1	60,4	75,0	54,1	18
33	58	61	89,2	64,4	72,3	128,2	182,0	164,0	84,5	120,0	108,1	50,7	64,9	66,0	19
35	57	58	83,9	67,4	80,2	127,0	179,0	159,3	82,4	116,2	103,4	50,0	62,7	70,0	20
38	59	65	87,6	72,6	82,8	132,2	180,4	155,6	87,7	121,5	104,8	54,1	63,7	67,9	21
33	65	70	81,2	66,0	82,5	138,1	193,3	156,2	98,6	138,1	111,5	58,5	66,2	56,9	22

II. Tschetschenzen. Oestlich

			Kopf- und Gesichts-Maasse										
Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsweite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bögen	Gesichtsweite zwischen den unteren vorderen Randern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsweite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln
23	40	Deschnawedén.	190	158	145	—	133	82	150	101	110	33	91
24	55	"	183	153	127	189	121	—	152	105	121	35	95
25	45	"	194	167	132	179	118	—	149	110	118	38	88
26	40	"	193	166	142	200	126	79	150	109	116	35	91
27	63	"	194	165	126	—	125	81	152	102	126	36	96
28	50	"	192	159	135	187	124	78	149	112	119	36	90
29	60	"	192	167	140	174	121	75	148	100	118	35	84
30	20	"	193	162	130	188	122	74	148	105	118	33	97
31	21	"	194	157	135	189	125	82	142	89	108	31	94
32	37	"	197	154	127	191	130	80	143	96	111	31	96
33	25	"	197	153	121	183	133	86	147	101	111	32	92
34	21	"	182	163	124	192	134	84	144	97	109	38	102
35	17	"	186	154	127	196	131	88	138	91	110	34	95

Westliche Tschetschenzen

1	25	Wladikawkas	187	157	117	187	123	—	145	89	110	35	95
2	23	"	202	155	140	183	120	—	147	92	117	38	98
3	23	"	187	157	131	189	114	—	140	84	107	29	90
4	22	"	187	159	127	191	126	—	140	93	105	28	88
5	25	"	189	160	123	182	118	—	147	100	105	34	98
6	31	"	206	159	129	197	125	—	159	95	132	33	97
7	30	"	190	155	131	186	122	—	151	88	121	33	95

Arbeitschenzen (A-nch).

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältnisse von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
36	36	55	67	83,2	76,3	91,8	—	—	—	80,9	131,7	120,9	54,7	74,5	66,7	23
37	30	53	63	83,6	69,4	89,5	124,3	180,0	156,2	79,6	115,2	100,0	—	—	54,5	24
32	43	56	68	86,1	68,0	79,0	120,1	162,7	151,7	79,2	107,3	100,0	—	—	84,3	25
36	32	51	67	86,0	73,6	85,5	133,3	183,5	172,7	84,0	115,6	108,6	52,7	68,1	61,5	26
36	40	58	66	85,1	64,9	76,4	—	—	—	82,2	122,5	99,2	52,6	64,3	75,5	27
30	37	55	66	82,8	65,1	84,9	125,5	167,0	157,1	85,5	110,7	104,2	52,3	65,5	64,9	28
34	34	50	75	87,0	72,9	83,8	117,6	174,0	147,5	81,8	121,0	102,6	50,7	63,6	65,4	29
32	35	57	58	83,9	67,4	80,2	127,0	179,0	159,3	82,4	116,2	103,4	50,0	62,7	70,0	30
36	37	50	67	80,9	69,6	86,0	133,1	212,4	175,0	88,0	140,4	115,7	57,7	75,9	66,1	31
36	33	45	66	78,2	64,5	83,1	133,6	199,0	172,1	90,9	135,4	117,1	55,9	72,7	60,0	32
36	31	50	68	77,7	62,4	79,1	124,5	181,2	164,9	90,5	131,7	119,8	58,5	77,5	47,0	33
30	37	47	62	89,6	68,1	76,3	133,3	197,9	176,1	93,1	138,1	122,9	58,3	77,6	61,3	34
33	33	44	66	82,8	68,3	82,5	142,0	215,4	178,2	94,2	144,0	119,1	63,8	80,0	54,1	35

Arbeitschenzen (Inguschen).

37	42	48	63	84,0	62,6	74,5	129,0	210,1	170,0	84,8	138,2	111,8	—	—	73,3	1
37	36	39	65	76,7	69,3	90,3	124,5	199,0	156,4	81,6	130,4	102,6	—	—	66,7	2
36	40	40	62	84,0	70,0	83,4	135,0	225,0	176,8	81,4	135,7	106,5	—	—	72,7	3
36	38	52	60	85,0	67,9	79,9	136,4	205,4	181,9	90,0	138,7	120,0	—	—	63,3	4
36	41	49	68	84,7	65,0	76,9	123,8	182,0	173,3	80,3	118,0	112,4	—	—	73,2	5
36	40	45	74	77,2	62,6	81,1	123,9	207,4	149,2	78,6	131,6	94,7	—	—	66,7	6
34	35	49	66	81,6	68,9	84,5	123,2	211,4	153,7	80,8	132,6	100,8	—	—	54,7	7

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle II. Tschetschenzen. Oestliche Tschetschenzen (A-uch).

1. Jüdischer Typus. Augen tiefliegend, gelblichbraun. Augenbrauen lang. Nase gebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen befindet sich eine flache Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen erscheint er wie ein hoher Bogen, von oben wie ein ganz kurzes Oval. Ohrfläppchen angewachsen. Bart dünn.

2. Etwas jüdischer Typus. Augen hellgrau. Augenbrauen dünn. Nase gebogen mit langer Spitze. Oberzähne weit übergreifend. Mund vorstehend. Backenknochen gross, spitz; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine fast rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, oben gebogen; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten wie ein abgerundetes Viereck, etwas dachförmig, von oben gesehen wie ein breites Oval, vorn und hinten glatt. Bart dicht, breit.

3. Etwas jüdischer Typus. Augen tiefliegend, hellblau. Augenbrauen breit, dicht, lang. Nase gerade; Spitze vorstehend. Zähne vorstehend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein niedriges, abgerundetes Viereck, von oben oval mit graden Enden. Bart breit, dicht.

4. Ganz anderer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenwurzel tief eingeschnitten, in concavem Bogen. Nase platt, breit. Unterlippe vorstehend. Von den Kinnladen geht ein gerader Einschnitt zum Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine fast rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein schmaler, hoher, an den Seiten unten eingebogener Bogen, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht. Ohrfläppchen angewachsen.

5. Typus semitisch. Augen graugelblich. Augenbrauen dünn. Nase gebogen, mit langer Spitze. Kinn vorstehend. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Stirn gerade, oben stark zurücktretend. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, vorn platter. Bart breit.

6. Jüdischer Typus. Augen hellblau. Augenbrauen dünn. Nase gebogen, schmal, mit langer Spitze, Mund und Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, oben zurücktretend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiter Sack. Bart breit, dicht. Wuchs sehr hoch.

7. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen mit langer Spitze. Kinn vorstehend. Oberlippe ganz kurz. Von den Kinnladen geht eine gerade Vertiefung zum spitzen Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine kaum merkliche Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, oben etwas dachförmig, von oben gesehen wie ein langer, hinten breiter Sack. Wenig Bart.

8. Etwas jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dünn. Nasenspitze zurückgebogen. Unterlippe eingekniffen. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht in Plättchenform. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, oben abgeplattet, von oben gesehen wie ein kurzes Ei. Bart breit, dicht.

9. Vornehmer Typus, arabisch, etwas jüdisch. Augen tief, braun. Augenbrauen dünn. Nase gebogen, schmal, mit langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn eingebogen, da besonders stark über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen, von oben sackförmig, hinten breit. Bart dicht, breit.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Zähne nach innen gekehrt. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf platt. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein Sack, hinten breit. Bart breit, dicht. Pockennarbig.

11. Jüdischer Typus. Augen tiefliegend, braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit langer Spitze. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine tiefe, rechtwinklige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf sich oben kuppelartig vom Untergesicht abhebend. Stirn sehr rund. Kopf von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben gesehen ganz schief. Bart dicht, breit.

12. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gebogen, breit, mit langer Spitze. Lippen eingekniffen. Kinn vorstehend. Stirn gerade. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben oval. Bart breit, sehr dicht.

13. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht, lang. Nase mit zurückgebogener Spitze. Nasenlöcher ganz seitwärts geöffnet. Kinn vorstehend. Backenknochen stark, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine tiefe rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben eiförmig. Bart dicht, breit.

14. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gerade, mit langer Spitze. Mund etwas vorstehend. Von den Kinnladen geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn eingebogen; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben wie ein breites Ei. Bart dicht.

15. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase ausserordentlich gross, gebogen, mit dicker Spitze. Backenknochen gross, spitz; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Stirn sehr zurückstehend und flach mit Kopflinie verlaufend; über den Augen sehr entwickelt. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack; vorn sehr eckig. Bart dicht, breit.

16. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn gewölbt; über den Augen sehr entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack, vorn eckig. Bart breit, dünn.

17. Etwas jüdischer Typus. Augen grau. Nase gebogen, mit langer Spitze. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Die Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

18. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Zähne nach innen gekehrt. Kinn vorstehend. Kinnladen sondern sich von den Backenknochen durch Einbiegung ab. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn niedrig, senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein niedriger gothischer Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Ei. Wimpern lang. Bart dicht, breit.

19. Vornehmer Ausdruck. Augen tiefliegend, hellblau. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen. Von den Kinnladen geht ein gerader Einschnitt zum Kinn. Ueber und unter den langen, spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein Sack, hinten breit. Bart dünn.

20. Gesicht hat einen nicht gewöhnlichen, anständigen Ausdruck. Augen gelblich-hellblau. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nasenspitze zurückgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung zum Kinn. Ueber und unter den vollen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Fünfeck, von oben wie ein langer Sack, hinten breit. Bart dicht, breit.

21. Augen graubraun. Augenbrauen schmal. Nase gebogen, dick, mit spitzem Zipfel. Oberzähne greifen über. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach nach hinten abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, an den Enden eingebogenes Viereck, oben gesehen wie ein langer Sack, hinten breit. Bart dicht, breit.

22. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit geradem, langem Zipfel. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend; über und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

23. Hoher Wuchs. Gesicht schön, vornehm. Augen grau. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Zähne nach innen gekehrt. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Die Unterkiefer durch Vertiefung getrennt von den Backenknochen. Gesichtsform wie ein Plätteisen. Stirn hoch, senkrecht. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzes Ei. Bart breit.

24. Etwas jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dicht. Nase gerade, breit. Zähne zurückgebogen. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Kopf am höchsten hinten, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

25. Schönes Gesicht. Augen graugelblich. Nasenwurzel tief eingeschnitten. Nase gerade, breit, hoch, mit langer Spitze. Grosse Nasenlöcher, seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn eingebogen, über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer Sack, hinten breiter, vorn eckig. Bart dicht, breit.

26. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenwurzel tief eingeschnitten. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Oberzähne sehr übergreifend. Mund vorstehend. Lippen dick. Unterkiefer sich merklich abtheilend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein hohes, schmales Fünfeck, von oben oval. Bart breit, dicht.

27. Augen gelblichbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn hoch, senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein langer Sack, hinten breiter. Bart breit, dicht.

28. Besonderer Typus. Augen gelbgrau. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gebogen, hoch, mit spitzem, grossem Zipfel. Mund und Kinn vorstehend. Gesichtsausdruck etwas böse. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf glatt. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher, oben flacher, an den Seiten eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzes Ei, dabei schief. Bart dicht, breit.

29. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, breit. Nase gebogen, hoch, mit langer Spitze. Nasenlöcher lang, schmal. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen gross, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn zurückgebogen, flach zum Kopf verlaufend; über den Augen nach aussen hin entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmales, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, vorn platter. Bart dicht, breit.

30. Augen grau, gross. Gesichtsausdruck soldatisch. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher etwas baschkirisch, d. h. eigenthümlich geöffnet. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen spitz; über und unter ihnen eine grosse, flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Oberer Theil des Kopfes sich kuppelartig abtheilend. Stirn gerade und mit hohem Kopf verlaufend; über den Augen nach aussen hin stark entwickelt. Kopf am höchsten hinten, steil zum platten Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen der Kopf wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben dachförmig, von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit, dicht. Pockenarbig.

31. Augen braun, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase eingefallen. Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, oben gewölbt zum Kopf verlaufend; über den Augen nach aussen hin entwickelt. Kopf am höchsten hinten, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben eiförmig, vorn breiter, kreisförmig. Bart dünn.

32. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Hoher Wuchs. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nasenspitze zurückgebogen. Zähne nach innen gekehrt. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen gross, spitz; über ihnen eine tiefe Einbiegung, unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn eingebogen, nach aussen hin über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener gothischer Bogen, von oben gesehen oval, schief. Ohrläppchen angewachsen. Bart dicht, breit.

33. Jüdischer Typus. Augen graubraun, schief stehend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit langem Zipfel. Nasenlöcher ausserordentlich gross, lang, seitwärts geöffnet. Zähne nach innen gekehrt. Oberlippe kurz. Kinn sehr vorstehend. Backenknochen wie bei dem Vorgenannten lang und spitz, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn niedrig, flach, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes, schmales, abgerundetes Viereck, von oben gesehen wie ein langes Ei. Ohrläppchen angewachsen. Bart dicht, breit.

34. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen spitz, lang; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung nach dem Kinn. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund, von oben oval. Bart dünn.

35. Jüdischer Typus. Augen hellgrau. Augenbrauen breit, dünn. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und kurzes Kinn vorstehend. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gewölbt, unten senkrecht. Kopf am höchsten hinten, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben oval. Bart breit, dicht.

36. Jüdischer Typus. Augen gelblichbraun. Augenbrauen schmal. Nase gerade, Spitze vorstehend und zurückgebogen. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Kinn zurückstehend. Von den Kinnladen geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Backenknochen gross, lang; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Gesicht in Plätteisenform. Stirn ganz zurückgebogen, über den Augen sehr entwickelt, mit dem Kopf verlaufend, der in der Mitte am höchsten ist; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein langes Oval, vorn gerade. Bart dünn.

37. Jüdischer Typus. Augen grau. Augenbrauen dicht, breit. Nase gebogen, zurückgebogene, lange Spitze. Mund, Zähne und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern geht eine gerade Vertiefung zum geraden Kinn. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Ei. Ohren breit. Fast kein Bart.

38. Jüdischer Typus. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, fein. Nase gebogen. Zähne vorstehend; Oberzähne übergreifend. Von den Unterkiefern eine gerade Einbiegung zum Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine Einbiegung. Stirn hoch, senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, oben etwas dachförmig, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

39. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Gesicht oben viel breiter werdend. Backenknochen platt. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein niedriges, abgerundetes Fünfeck, von oben rund, vorn etwas spitzer. Bart schmal.

40. Rein jüdischer Typus. Augen grüngelblich. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit zurückgebogener langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Zähne nach innen gekehrt. Mund vorstehend. Eine gerade Einbiegung von den Unterkiefern nach dem Kinn. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte. Starker Hinterkopf. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher Bogen, von oben oval, vorn platter. Fast kein Bart.

41. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Unterzähne zurückgebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesichtsform wie ein schmales Plätteisen. Backenknochen lang, über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht, breit.

42. Jüdischer Typus. Augen graubraun, schief stehend. Augenbrauen breit, dicht. Nase sehr breit; Nasenspitze zurückgebogen. Backenknochen stark, über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn eingebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen, von oben oval. Bart breit, dicht.

43. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen schmal, fein. Nase gebogen, mit langer, zurückgebogener Spitze. Grosse Nasenlöcher, seitwärts geöffnet. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern eine gebogene Einbiegung zum geraden Kinn. Backenknochen spitz, lang; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn hoch, zurückgebogen, über den Augen sehr entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener hoher Bogen, von oben oval, schief, vorn eckig. Ohren breit. Bart dicht, schmal.

M i t t l e r e T s c h e t s c h e n z e n .

1. Etwas jüdischer Typus. Augen gelbgrünlich. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, dick, mit langer Spitze. Zähne nach innen gekehrt. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein etwas dachförmiger Bogen, von oben wie ein kurzes Ei. Bart breit.

2. Europäisches Gesicht. Augen hellgrau. Wimpern lang. Nasenspitze dick, zurückgebogen. Kinn vorstehend. Gesicht wie ein schmaler Keil. Unterkiefer theilen sich vom Gesicht ab. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart blond, dünn.

3. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Zähne vorstehend. Von den Unterkiefern eine gerade Einbiegung zum langen Kinn. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, oben hervortretend. Kopf am höchsten hinten. Spitzer Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, vorn gerade. Bart dicht, breit.

4. Vornehmer Typus, arabisch. Augen braun. Augenbrauen dicht, breit. Nase gebogen, dick, Spitze vortretend. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf stark. Kopf von hinten gesehen wie ein hoher, enger, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein sehr langes Oval, vorn platt. Bart sehr dicht, breit.

5. Besonderer Typus. Augen grünlichbraun, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gerade, schmal, mit langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Zähne vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf oben kuppelförmig. Stirn senkrecht, an den Seiten entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein niedriges, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, schief. Ohren sehr breit. Bart dicht, breit.

6. Europäisches Gesicht. Augen grau. Augenbrauen breit, dicht. Nase gerade, dick, hoch. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesicht in Platteisenform. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn rund, unten eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht, breit.

7. Vornehmer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen, mit zurückgebogener Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Zähne nach innen gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern eine sehr eingebogene Vertiefung nach dem Kinn. Backenknochen voll, über ihnen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, hoch, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen rund, von oben fast rund, ein ganz kurzes Oval bildend. Bart dünn.

8. Besonderes Gesicht. Augen braun. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Unterkiefer sich abtheilend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Oberer Kopf sich kuppelförmig abtheilend. Stirn gerade, hoch. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack, schief. Bart breit.

9. Hoher Wuchs. Gesichtsausdruck würdig, russisch. Augen hellblau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen mit langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Gesicht in Platteisenform. Ueber und unter den Backenknochen eine kaum merkliche Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Oval. Bart dicht, breit.

10. Augen dunkelbraun. Augenbrauen dicht. Nase gerade mit spitzem Zipfel. Mund und Kinn vorstehend. Lippen dick. Gesicht keilförmig. Backenknochen platt. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langes Oval. Bart breit.

11. Augen grünlichblau, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Zähne vorstehend. Mund vorstehend. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn zurückgebogen, eingebogen, über den Augen stark entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher gothischer Bogen, von oben oval, vorn breiter. Bart dicht, breit.

12. Augen braun, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit langer Spitze. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte, gerade zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein hoher, schmaler, an den Enden eingebogener Bogen, von oben oval. Bart dicht, breit.

13. Augen grünlichblau, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, schmal, mit langer Spitze. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte, zum Hinterkopf in eingebogener Linie abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Seiten schräges, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

14. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck, an den Enden eingebogen, von oben eiförmig. Bart dicht, breit.

15. Ehrwürdiges Gesicht. Augen graubraun, tiefliegend. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein kurzer Sack, fast dreieckig. Bart dicht, breit.

16. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen, mit feiner Spitze. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben dachförmig, von oben gesehen wie ein langes Oval. Bart dicht, breit.

17. Jüdischer Typus. Augen graublau. Augenbrauen dicht. Nase gerade, schmal, sehr stark vorstehend. Oberzähne sehr weit übergreifend. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn senkrecht, hoch. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen, von oben oval. Bart breit, dicht.

18. Etwas jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den platten Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf spitz, sehr tiefliegend; von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht, breit.

19. Gesicht vornehm. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase grade mit spitzem Zipfel, der vorsteht. Zähne nach innen gebogen. Gesicht keilförmig. Von den Backenknochen nach oben zu schmaler werdend. Stirn eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein breiter, hinten breiterer Sack, schief. Hoher Wuchs. Bart dicht, breit.

20. Gesichtsausdruck einfach, dumm, russischer Typus. Augen hellgrau, blau. Wimpern lang, dünn. Nase platt, breit. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Seiten schräges Fünfeck, von oben oval. Fast kein Bart.

21. Jüdischer Typus. Augen graugelblich. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Zähne nach innen gebogen, Lippen dick. Gesicht in Plätteisenform. Stirn oben gewölbt. Kopf hinten am höchsten, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein flacher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben sackartig, hinten breiter. Bart dicht, breit.

22. Augen grau, etwas schief stehend. Augenbrauen dünn. Gesichtsausdruck gutmüthig, würdig. Nase gebogen; über den Backenknochen eine kaum merkliche Einbiegung. Der Kopf hebt sich oben hoch kuppelförmig ab. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, oben etwas dachförmig, von oben oval. Bart breit, dicht.

23. Jüdischer Typus. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nasenwurzel nicht bemerkbar. Nase gebogen, schief. Zähne nach innen gebogen. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Oberer Theil des Kopfes sich kuppelförmig abtheilend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte, nach hinten flach abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht.

24. Jüdischer Typus. Augen braun, tiefliegend. Nase gerade, hoch. Unter den Backenknochen eine unmerkliche Einbiegung. Stirn grade, über den Augen entwickelt. Kopf hinten bei weitem höher als vorn, hinten platt; von hinten gesehen wie ein hohes, an den Seiten eingebogenes Viereck, von oben oval. Bart dicht, breit.

25. Augen hellblau, tiefliegend. Augenbrauen dünn. Nase gerade, breit, platt. Backenknochen stark; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein hinten breiter Sack. Bart breit, dicht.

26. Augen grau-braun. Augenbrauen schmal. Nasenwurzel tief eingeschnitten. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Lippen voll. Backenknochen stark, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, oben etwas dachförmig, von oben gesehen wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht.

27. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen schmal. Nase gebogen. Backenknochen stark, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten

in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, unten etwas breiteres Viereck, von oben wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht.

28. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Backenknochen voll, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn vorstehend. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck, von oben gesehen oval. Bart breit, dicht.

29. Augen braun. Augenbrauen dünn. Nase gerade. Mund und Zähne vorstehend. Gesicht keilförmig. Backenknochen spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Seiten eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzes Ei. Bart dünn.

30. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Backenknochen ungewöhnlich stark; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Viereck, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart breit und dicht.

31. Augen dunkel, grünlichschwärzlichbraun. Nase gebogen, mit flacher, etwas tiefer Nasenwurzel, stark vorstehend, breiter werdend, mit flachem, breitem Zipfel. Nasenlöcher seitwärts nach oben geöffnet. Stirn gerade, hoch, ziemlich zurückgebogen. Kopf in der Mitte am höchsten. Hinterkopf ziemlich platt. Ohrmuschel ziemlich breit. Augen gerade, gross, länglich. Augenbrauen stark, fast zusammengewachsen. Backenknochen wenig vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Kopf von oben gesehen sackförmig, hinten breiter, vorn flach gebogen.

32. Augen schwärzlichbraun. Nase kaum gebogen. Augenbrauen voll. Stirn gerade und ziemlich zurückgebogen. Kopf hinten am höchsten. Hinterkopf voll und gerundet. Backenknochen seitwärts ziemlich spitz vorstehend; darüber ist das Gesicht eingebogen. Gesicht in Plätteisenform. Ohren breit. Kopf von oben gesehen eiförmig.

33. Anderer Typus; dumm ansehend. Augen braun. Nase lang, etwas schief, ziemlich hoch. Mund stark vorstehend. Stirn fast gerade, etwas zurückgebogen. Backenknochen sehr vorstehend, daher Gesicht unten eingefallen und mager; spitz zum Kinn verlaufend. Kopf am höchsten hinten, hinten einen flachen Bogen bildend; von oben gesehen sackförmig, hinten breiter. Kinn ziemlich breit, flach gerundet, sich abtheilend.

34. Ganz anderer Typus. Augen hellbraun. Kopf oben voll und breit, unten schmaler und allmählig zum Kinn sich verengend. Stirn senkrecht, hoch, oben flach gewölbt, dann steil zum Kopf übergehend. Kopf am höchsten in der Mitte; gleichmässig nach vorn und hinten abfallend. Hinterkopf ganz platt. Von oben gesehen der Kopf wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Gesicht spitz, plätteisenförmig. Kinn schmal und etwas vorstehend.

35. Dem vorigen ähnlich. Augen braun. Stirn wenig gebogen, hoch. Gesicht in spitzer Plätteisenform. Kopf oben sehr rund und voll. Nase mit flachem Zipfel. Mund vorstehend. Lippen dick. Typus etwas mongolisch- (nogaisch). Nase gurkenartig, am Gesicht wie angeklebt. Mund sehr klein. Unterlippe dick. Augen mandelförmig, aber nicht schief stehend. Kein Hinterkopf. Kopf oben ziemlich flach; von oben gesehen oval.

Alle Tschetschenzen fast ausnahmslos haben schwarzes, dichtes Haar.

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle III. Tscherkessen. Eigentliche Tscherkessen (Adighé).

1. Augen hellblau. Von hinten gesehen bildet der Kopf einen hohen Bogen. Stirn gerade. Ohren breit. Haare schwarz. Nase spitz, wie bei den meisten.
2. Augen braun. Haare schwarz. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren breit. Stirn gerade, hoch. Kopf in der Mitte sehr hoch. Nase gebogen, aber ziemlich platt. Bart dünn. Semitischer Typus.
3. Sehr hoher Wuchs. Augen braun. Kopf von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck. Genick breit. Ohren breit. Nase breit, nicht gross, gebogen, mit zurückgebogener Spitze. Stirn sehr zurückgebogen, mit Kopf verlaufend. Haare schwarz. Bart dicht. Augenbrauen stark; Stirn über den Augen sehr stark entwickelt.
4. Augen braun. Nasenspitze ziemlich lang. Haare schwarz. Kopf von hinten gesehen rund, oben platt. Stirn gerade und in scharfem Winkel zum Kopf übergehend.
5. Sehr typisch. Haare schwarz. Gesichtsausdruck kriegerisch und räuberisch. Kopf schön, hoch, birnenförmig. Auf der Stirn sehr starke Falten. Sehr dunkle Hautfarbe. Bart sehr dicht. Ohren gross, breit, dick. Stirn gerade, senkrecht. Nase unten vorstehend und mit stark zur Lippe gebogener Spitze. Augen wie mit Blut unterlaufen, hell. Sehr typischer Kopf; vom vorderen Haarrande scharf nach hinten gebogen, so dass der Kopf hinten bei weitem am höchsten ist. Hinterkopf platt. Nägel breit, flach und hell. Nase in dreieckiger Form, breit und hoch; wenig gebogen.
6. Schönes, sympathisches Gesicht. Stirn sehr stark zurückgeneigt. Kopf hinten etwas höher als vorn; an den Seiten und hinten birnenförmig zum Hals herabfallend. Hals dick. Kopf von hinten gesehen ziemlich schmal. Augenbrauen sehr dicht und gewölbt. Nase gerade, breit, hoch und dreieckig. Ohren nicht sehr breit. Haare schwarz, auf dem Kopf nicht sehr stark, aber Barthaar sehr dicht. Augen grünlich, wie mit Blut unterlaufen, etwas schief stehend. Nägel hell, glatt, mit grossen weissen Flecken. Hüften sehr stark und hoch.
7. Haare schwarz. Kein Bart. Kopf platt; von hinten gesehen rund. Ohren breit. Augen hellblaugelblich. Ganz anderer Typus wie der der Vorgenannten. Gesicht oben breit. Kinn schmal. Nase grade. Oberzähne übergreifend.
8. Haare schwarz. Augen braun. Kopf sehr hoch. Ohren breit. Nase spitz und gebogen. Stirn kurz, sehr niedrig, im Bogen mit dem Kopfe verlaufend, der hinten viel höher als vorn. Oberzähne zurückstehend.
9. Semitischer Typus. Augen braun. Nasenspitze lang. Kopf von hinten gesehen rund. Haare schwarz. Bart dicht. Zähne vorstehend. Stirn kurz, grade. Kopf am höchsten hinten.
10. Augen hellblaugelblich. Nase sehr spitz. Haare schwarz. Kopf hoch, rund. Stirn schmal, gerade. Kopf hinten am höchsten.
11. Tatarischer Typus. Ohren breit, wie Flügel. Augen etwas schief stehend. Nase wenig gebogen, dreieckig. Haare schwarz. Bart dunkel. Kopf oben platt. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Gesicht oval; oben und unten gleichmässig breit, mit geraden Seitenflächen. Augenbrauen dicht und breit. Hals sehr breit.
12. Augen sehr schief stehend, blutunterlaufen, braun. Jüdischer Typus. Backenknochen vorstehend. Stirn zurückgebogen, wie das ganze Gesicht, parallel mit dem Hinterkopf. Kopf nach hinten zu steil ansteigend, wie bei Nr. 5. Augen tief in grossen Höhlen liegend und sehr gross. Ohren ziemlich breit. Nase stark gebogen, sehr lang, mit langer Spitze. Haare schwarz. Bart dicht. Kopf an der Stirn sehr rund.
13. Augen braun. Kopf von hinten gesehen rund, aber mit einigen Vorsprüngen. Ohren breit. Stirn gerade, schmal, zugespitzt. Kinn vorstehend. Nase gebogen. Oberzähne stark übergreifend. Haare schwarz. Backenknochen sehr vorstehend. Semitischer Typus.
14. Semitischer Typus. Augen braun. Stirn sehr hoch, gerade, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend. Haare schwarz. Kopf von hinten gesehen breit, rund. Ohren breit. Kinn schmal, vorstehend in Dreiecksform. Nase gebogen, gurkenartig.
15. Augen hellblau. Nase platt. Stirn gerade. Kopf von hinten gesehen wie ein hoher Bogen. Ohren breit. Haare schwarz. Zähne vorstehend. Bart dicht.

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- raude zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln

Eigentliche Tsch

1	40	Abadséchen	201	163	136	132	126	—	155	111	122	34	95
2	37	unweit Maikop	192	150	126	180	127	—	134	90	101	31	90
3	34	"	184	147	128	177	110	—	130	81	102	26	87
4	37	"	200	153	131	198	130	—	144	97	106	30	93
5	23	"	196	160	125	193	122	—	145	95	110	30	92
6	28	"	182	162	134	188	132	—	149	99	110	32	93
7	35	"	199	159	140	220	137	—	147	94	116	35	94
8	23	"	196	155	126	181	128	—	148	100	101	30	91
9	34	"	187	150	122	174	126	—	141	100	105	28	85
10	48	"	186	156	131	182	118	—	138	95	112	30	89
11	30	"	187	151	127	165	115	—	141	98	109	31	90
12	26	"	190	158	130	195	129	—	139	93	121	31	84
13	40	"	191	157	134	194	125	—	149	100	110	36	75
14	43	"	184	151	132	193	122	—	137	92	115	32	84
15	42	Temirgojer bei	187	156	130	166	111	—	139	110	112	32	86
16	22	Maikop	186	160	125	184	117	—	141	97	104	31	90
17	41	"	170	152	125	179	121	—	137	93	108	34	96
18	33	"	195	153	128	193	126	—	147	98	108	35	99
19	47	"	197	151	133	189	122	—	137	95	113	29	90
20	42	"	194	165	136	188	117	—	145	100	110	33	92
21	35	"	192	151	114	195	125	—	144	93	117	31	94
22	33	"	191	160	126	182	120	—	144	99	114	33	92

Ka

1	35	Unweit Psebai in	192	153	130	192	133	—	150	102	116	34	95
2	—	Xods	194	161	130	205	135	—	153	105	120	37	92
3	30	"	191	156	138	181	125	—	138	93	95	30	88
4	45	"	194	157	130	193	125	—	142	97	112	34	95
5	35	"	200	157	125	190	133	—	150	93	120	35	96
6	—	"	197	166	142	193	135	—	154	101	112	36	97
7	25	"	193	160	135	200	139	—	147	92	115	36	102
8	—	"	189	164	132	185	117	—	145	101	108	35	97

essen.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelsansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

essen (Adighé).

48	38	54	68	81,1	67,7	83,4	117,4	164,0	149,2	81,3	113,5	103,3	—	—	63,3	1
57	35	50	65	78,1	65,6	84,0	134,3	200,0	173,2	94,8	141,1	125,7	—	—	61,4	2
53	37	49	70	79,9	69,6	87,1	136,2	218,5	173,5	84,6	135,8	107,8	—	—	66,1	3
55	38	52	62	76,5	65,5	85,6	137,0	204,0	186,8	90,3	134,0	122,6	—	—	69,1	4
64	35	51	72	81,6	63,8	78,1	133,1	203,1	175,5	84,6	128,4	110,9	—	—	55,6	5
59	37	53	67	89,0	73,6	82,7	126,2	190,0	168,0	88,6	133,4	119,9	—	—	61,3	6
62	37	55	67	79,9	70,4	88,1	149,7	234,0	190,0	93,2	145,7	118,1	—	—	61,0	7
52	35	47	63	79,1	64,3	81,3	122,3	181,0	179,2	86,5	128,0	126,7	—	—	66,0	8
57	39	50	61	80,2	65,2	81,3	123,4	174,0	165,7	89,4	126,0	120,0	—	—	67,2	9
57	40	53	70	83,9	70,4	84,0	132,0	191,6	162,5	85,5	124,2	105,4	—	—	75,5	10
57	36	50	63	80,7	67,9	84,1	117,0	168,4	151,4	81,6	117,4	105,5	—	—	65,5	11
60	36	50	58	83,2	68,4	82,3	141,0	220,2	153,7	93,5	138,7	106,6	—	—	59,0	12
69	37	57	65	82,2	70,2	85,4	130,2	194,0	176,4	83,2	125,0	113,6	—	—	57,8	13
56	35	45	66	82,6	71,7	87,4	140,9	203,8	167,8	92,0	137,0	109,6	—	—	64,8	14
53	40	49	59	83,4	69,5	83,3	119,4	150,9	148,2	79,8	100,9	91,1	—	—	75,5	15
55	34	51	65	86,0	67,2	78,1	130,5	189,7	177,0	83,0	120,6	112,5	—	—	64,2	16
50	37	51	72	89,4	73,5	82,2	130,7	211,8	165,7	87,6	131,2	112,0	—	—	75,5	17
60	41	56	68	78,5	65,6	83,7	131,3	196,9	178,7	85,7	129,0	116,7	—	—	70,7	18
56	34	49	67	76,6	67,5	88,1	138,0	199,0	167,3	89,0	128,4	108,0	—	—	55,7	19
55	34	46	62	85,1	70,1	82,4	129,7	188,0	170,9	80,7	117,0	106,4	—	—	63,0	20
56	36	52	69	78,6	59,4	75,5	135,4	209,6	166,7	86,8	134,4	106,8	—	—	66,7	21
52	34	49	58	83,8	66,0	72,8	126,4	183,8	159,6	83,3	121,1	104,2	—	—	65,4	22

iner.

62	37	46	69	82,3	67,7	82,3	128,0	188,2	165,5	88,1	130,4	114,7	—	—	58,7	1
62	37	48	68	83,0	67,0	80,9	134,0	175,2	170,8	88,2	128,6	112,5	—	—	61,4	2
56	31	43	59	81,7	72,3	88,5	131,3	183,9	190,5	90,6	134,4	131,6	—	—	55,4	3
57	37	52	63	80,9	67,0	84,7	135,9	199,0	172,3	88,0	128,9	111,6	—	—	67,3	4
63	36	52	66	78,5	62,5	79,6	126,7	204,3	158,3	88,7	143,0	110,3	—	—	58,1	5
56	39	48	62	84,3	72,1	85,5	125,3	191,1	172,3	87,7	133,7	120,5	—	—	67,9	6
57	31	55	69	80,8	68,2	84,4	136,1	217,4	173,9	94,6	151,1	120,0	—	—	51,7	7
53	36	48	54	86,8	69,8	80,5	127,6	183,2	171,3	80,7	115,8	108,3	—	—	67,9	8

I.			II.			III.			VII.					
Die lateinischen Nummern entsprechen der Reihenfolge														
Indices. Tschetschen:														
100 . Breite Länge			100 . Höhe Länge			100 . Höhe Breite			100 . Gesichtshöhe Jochbreite					
Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Indices	Tsche- tschen- zen	Tsch- kess			
ultrabrachycephal	95	—	—	hypsicephal	80	—	—	leptoprosop	100	—	—			
	94	—	—		79	—	—		94	—	—	99	1,2	—
	93	1,2	—		78	1,2	—		93	—	—	98	2,4	—
	92	—	—		77	—	—		92	—	—	97	1,2	—
	91	1,2	—		76	1,2	—		91	1,2	—	96	2,4	—
	90	2,4	—		75	2,4	—		90	3,5	—	95	2,4	—
hyperbrachycephal	89	3,5	6,7	orthocephal	74	2,4	—	leptoprosop	94	1,2	—	6,6		
	88	8,2	—		73	3,5	6,7		88	3,5	10,0	93	2,4	6,6
	87	7,0	—		72	4,7	6,7		87	2,4	6,7	92	2,4	3,5
	86	8,2	6,7		71	5,9	3,3		86	3,5	—	91	4,7	—
	85	10,6	3,3		70	3,5	13,3		85	3,5	10,0	90	5,9	6,7
brachycephal	84	9,4	3,3	chamacephal	69	8,2	10,0	chamaeprosop	89	3,5	—	6,7		
	83	14,1	16,7		68	12,9	6,7		83	8,2	10,0	88	5,9	16,7
	82	5,9	10,0		67	11,7	23,4		82	7,1	16,6	87	7,0	6,7
	81	12,9	10,0		66	10,4	3,3		81	9,4	6,7	86	4,7	6,7
	80	4,8	13,3		65	5,9	13,4		80	8,2	6,7	85	7,0	6,7
mesocephal	79	1,2	10,0	chamaeprosop	64	9,5	3,3	chamaeprosop	84	5,9	—	6,7		
	78	3,5	13,3		63	2,4	3,3		78	4,7	10,0	83	5,9	10,0
	77	3,5	—		62	7,1	3,3		77	8,2	—	82	8,1	—
	76	2,4	6,7		61	—	—		76	9,4	—	81	8,2	6,7
	75	—	—		60	5,9	—		75	4,7	3,3	80	10,6	6,6
					59	1,2	3,3	74	2,4	—	—			
								73	1,2	—	—			
								72	2,4	—	—			
								71	1,2	—	—			
								70	—	—	—			
								67	1,2	—	—			
											70	1,2	—	

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfhöhe für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

- " " " " 5 " 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
- " " " " 10 " 14,9 " grossen " " "
- " " " " 15 " 19,9 " kleinen fetten Ziffern gedruckt.
- " " " " 20 " 35,0 " grossen " " "

Zahl der gemessenen Individuen:
85 Tschetschenzen,
30 Tscherkessen.

IX.	X.	XI.	XII.
-----	----	-----	------

Bezeichnung der Indices der beiliegenden Messungstabellen.

und Tscherkessen.

Indices	100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn)		100 . Mittelgesichtsweite (Nasenwurzel b. Ende d. Oberzähne)			100 . Mittelgesichtsweite (Nasenwurzel b. Ende d. Oberzähne)			100 . Nasenweite Nasenhöhe		
	Unterkieferendenbreite		Jochbreite			Unterkieferendenbreite					
Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Indices	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen
131	—	3,3	65	1,4	—	85	—	—	84	1,2	—
129	1,2	—	64	—	—	84	—	—	79	—	—
126	—	3,3	63	1,4	—	83	—	—	78	1,2	—
125	—	3,3	62	2,7	—	82	—	—	77	—	—
124	1,2	—	61	1,4	—	81	1,4	—	76	1,2	—
123	1,2	—	60	1,4	—	80	2,7	—	75	1,2	10,0
122	3,5	3,3	59	1,4	—	79	—	—	74	—	—
121	1,2	—	58	8,1	—	78	1,4	—	73	2,3	—
120	3,5	10,0	57	8,1	—	77	4,1	—	72	1,2	—
119	4,7	3,3	56	6,7	—	76	1,4	—	71	—	—
118	1,2	3,3	55	12,1	—	75	5,4	—	70	4,8	3,3
117	3,5	—	54	5,4	—	74	4,1	—	69	3,6	3,4
116	1,2	3,4	53	8,1	—	73	2,7	—	68	6,0	—
115	3,5	—	52	16,1	—	72	8,1	—	67	3,6	13,3
114	3,5	3,4	51	4,1	—	71	4,1	—	66	11,9	10,0
113	2,4	3,4	50	13,4	—	70	6,8	—	65	4,8	6,7
112	4,7	10,0	49	2,7	—	69	2,7	—	64	7,1	6,7
111	4,7	3,4	48	1,4	—	68	4,1	—	63	7,1	6,7
110	—	6,7	47	2,7	—	67	2,7	—	62	2,3	—
109	3,5	3,3	46	1,4	—	66	6,9	—	61	6,0	13,3
108	7,0	6,7	45	—	—	65	10,0	—	60	9,6	—
107	4,7	3,3				64	15,0	—	59	—	3,3
106	1,2	10,0				63	4,1	—	58	1,2	6,7
105	3,5	6,7				62	2,7	—	57	2,3	3,3
104	8,3	3,3				61	5,4	—	56	6,0	—
103	2,4	3,3				60	1,4	—	55	—	10,0
102	8,1	—				59	1,4	—	54	8,4	—
101	2,4	—				57	1,4	—	53	2,3	—
100	10,5	—							52	—	—
99	1,2	—							51	—	3,3
98	1,2	—							50	—	—
97	2,4	—							49	1,2	—
96	1,2	—							48	1,2	—
95	—	—							47	2,3	—
94	1,2	—									
91	—	3,3									

16. Haare schwarz. Augen braun, etwas schief stehend. Nase gerade. Kopf von hinten gesehen rund, hoch; hinten der Kopf am höchsten. Stirn gerade. Nase spitz. Oberzähne übergreifend. Bart dicht. Semitischer Typus.

17. Haare schwarz. Bart schwarz. Augen braun. Nase gebogen. Kopf von hinten gesehen rund und hoch. Hals breit. Stirn schmal, gerade. Kopf oben platt. Zähne vorstehend.

18. Haare schwarz. Augen braun. Kopf von hinten gesehen rund, hoch; sehr viel höher hinten als vorn. Stirn gerade. Nase spitz. Oberzähne übergreifend. Bart dicht. Semitischer Typus.

19. Haare schwarz mit vielen ausgerupften Stellen, wie fast bei allen (statt des Rasirens). Augen braungrünlich. Nase gerade, dreieckig. Kopf rund. Ohren breit. Kopf am höchsten hinten. Stirn niedrig und rund. Zähne etwas vorstehend.

20. Haare schwarz. Augen dunkelbraun. Nase spitz, klein. Kopf rund. Ohren breit. Stirn gerade, hoch, über den Augen entwickelt. Zähne etwas vorstehend.

K a b a r d i n e r.

1. Haare schwarz. Kopf von vorn gesehen viereckig. Stirn gerade, hoch. Kopf am höchsten in der Mitte. Nase etwas gebogen. Augen hellbraun, etwas schief stehend.

2. Kopf von hinten gesehen hoch und rund. Stirn verläuft oben mit dem Kopfe. Nase gerade, mit spitzem Zipfel. Augen braun. Ohren gross. Haare schwarz. Bart dicht. Semitischer Typus.

3. Kopf von hinten gesehen rund und hoch. Stirn gerade, oben etwas vorstehend. Kopf am höchsten in der Mitte. Augen dunkelblau. Nase wenig gebogen, spitz. Gesicht ganz oval. Haare schwarz. Bart dünn.

4. Augen braun. Kopf von hinten gesehen rund, aber nicht hoch; am höchsten hinten. Stirn gerade, zurückgebogen. Nase gerade, voll. Bart schwarz, dicht. Kopf oben dachförmig.

5. Haare schwarz. So wie bei fast allen, stark ausgerupft oder rasirt. Augen grünlichbraun. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren breit. Kopf oben platt; nach vorn und hinten gerade abfallend. Stirn gerade, zurückgebogen. Untergesicht vorstehend. Nase gerade, mit abgerundeter Spitze. Genick breit. Semitischer Typus.

6. Augen hellbraun. Kopf und Gesicht plätteisenförmig. Kinn abgerundet. Kopf von hinten gesehen ganz rund, Kopf oben horizontal. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Nase gerade.

7. Typus der wenig an Kabardiner erinnert. Augen gross, hellgrün. Lippen sehr dick. Gesichtsausdruck vornehm, gutmüthig, aber wenig intelligent. Bart nicht dicht. Augen gerade stehend. Haare schwarz, etwas gelockt, aber anliegend.

8. Augen braun. Stirn hoch, gerade. Ohren dick. Von hinten gesehen erscheint der Kopf rund. Haare schwarz. Oberzähne übergreifend. Kinn sehr schmal. Gesicht nach unten in spitzer Dreiecksform verlaufend.

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle IV. Georgier oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

1. Grusiner im engeren Sinne des Wortes.

6. Haare schwarz. Nase lang, gebogen. Augen hellgrünlich-bläulich mit Flecken. Zähne vorstehend. Ohren breit. Stirn hoch, gerade, etwas zurückgebogen. Backen voll. Das Gesicht keilförmig. Unterkiefer hinten dergestalt breit, dass eine Vertiefung sie vom übrigen Gesicht abtrennt.

7. Haare schwarz. Profil senkrecht. Nase sehr gross, dreieckig, pyramidal. Ohren stehen senkrecht. Augen gross, hellbraun. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen erscheint etwas hoch und steil an den Seiten; von oben fast rund, hinten etwas breiter. Gesicht oval. Stirn kurz und allmähig zum Kopf übergehend, hoch und gerade. Augenbrauen dicht.

8. Haare schwarz. Profil nach hinten gebogen. Nase stark gebogen, gross, unten sehr vorstehend. Ohren ganz am Kopf anliegend. Augen hellgrünlich. Stirn hoch, gerade, eckig an beiden Enden und nach oben zum Kopf hin. Kopf von hinten gesehen erscheint oben rund; an den Seiten steil abfallend. Starker Hinterkopf. Gesichtsform oval. Backenknochen vorstehend. Typus derselbe wie der vorstehende. Augenbrauen dicht. Von oben gesehen erscheint der Kopf wie ein breites Oval.

9. Haare schwarz. Profil gerade. Hoher Wuchs. Augen blau. Nase leicht gebogen, mit wenig entwickelter Spitze. Backenknochen vorstehend; über und unter ihnen wird das Gesicht in gerader Linie schmaler. Hinterkopf wenig entwickelt. Kopf von hinten gesehen steil und hoch. Stirn gerade und sehr niedrig. Ohren breit.

10. Haare schwarz. Backen sehr gross, gewölbt und roth. Augen blaugelblich. Nase schmal, gebogen, mit langer Spitze. Kopf sehr hoch über den Ohren hervorragend, steil hinten abfallend und oben platt. Starker Hinterkopf. Ohren breit und senkrecht. Stirn gerade, niedrig und eckig zum Kopf übergehend. Gesicht schmal, vornehm, an den Seiten gerade. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, steil an den Seiten abfallend. Kopf von oben gesehen wie ein kurzer, hinten breiter Sack.

11. Haare schwarz. Augen blaugrünlich. Ohren breit, am Kopfe anliegend. Kopf hinten höher als vorn. Hinterkopf platt. Stirn gerade und zurückgebogen, etwas kurz, an den Seiten allmähig zum Kopf übergehend, mit geringer Einbiegung an den Schläfen. Nase gross mit starker Spitze. Backenknochen vorstehend. Gesicht oval. Kopf von oben gesehen wie ein an den Seiten abgeschrägtes, abgerundetes, langes Viereck, hinten breiter.

Bei allen sechs vorstehenden Individuen ein schläfriger Ausdruck.

12. Sehr typisches Gesicht. Haare dunkel. Augen braun. Nase gebogen und breit. Stirn platt und zurückgebogen. Hinterkopf platt. Kopf hinten viel breiter als vorn. Augen etwas schief stehend.

13. Kein typischer Ausdruck. Mehr an Imerether erinnernd. Haare dunkelbraun. Augen blau. Nase gerade. Stirn gerade. Kopf von hinten gesehen erscheint wie ein abgerundetes Viereck; oben gerundet. Backenknochen sehr stark. Stirn geht an den Seiten gerundet zum Kopf über. Ueber den Backenknochen eine Einbiegung. Hinterkopf platt. Kopf hinten viel breiter als vorn.

14. Haare sehr dunkelblau. Nase gurkenartig. Backenknochen sehr stark. Stirn gerade. Hinterkopf platt. Kinn vorstehend. Kopf hinten breiter als vorn.

15. Haare schwarz. Augen braun. Nase gebogen, mit sehr starker Spitze. Backenknochen sehr stark. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen erscheint rund; hinten ist er breiter als vorn. Stirn eingebogen.

16. Typisches Gesicht. Züge und Ausdruck erinnern an einen Mopshund. Haare schwarz. Augen hellbraun. Nase etwas platt eingesattelt und dick. Gesicht breit. Gesichtsform keilförmig zum spitzen, an den Seiten abgerundeten Kinn. Stirn etwas zurückgebogen und eingebogen. Backenknochen voll. Kopf von hinten gesehen erscheint viereckig, oben gerundet; hinten viel breiter als vorn. Zähne vorstehend. Kinn stark zurückgebogen.

17. Ganz anderer Typus. Stupidier Gesichtsausdruck. Augen blaugrünlich. Nase gerade, unten etwas herabgebogen. Backenknochen schwach entwickelt. Gesicht unten oval. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Der Kopf von hinten gesehen erscheint wie ein flaches Dach mit sehr steilen Abfällen nach unten, und etwas abgerundeter Spitze; von oben steil von der Stirn nach hinten zu ansteigend; von hinten steil abfallend. Platter Hinterkopf. Zähne etwas vorstehend.

IV. Georgier oder Grusiner

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse.											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsweite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsweite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsweite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase

1. Grusiner im enger

1	48	Tiflis	194	155	136	205	145	—	155	102	111	35	97	6
2	44	"	183	158	130	177	135	—	156	105	133	34	100	5
3	40	"	190	154	126	191	120	—	146	90	110	32	98	5
4	41	"	190	158	140	184	128	—	142	98	112	30	93	5
5	42	"	183	154	134	161	114	—	140	87	102	28	94	5
6	42	"	181	161	108	183	130	84	143	99	118	28	92	5
7	42	"	187	161	135	197	132	87	158	92	119	35	99	6
8	—	"	192	155	133	193	131	82	147	100	115	36	90	6
9	—	"	182	150	122	171	121	81	139	94	106	32	88	6
10	—	"	184	144	125	177	128	81	131	78	100	31	88	6
11	—	"	184	153	122	183	131	83	147	96	118	34	93	6
12	—	"	190	150	133	181	121	84	134	108	110	39	95	6
13	—	"	180	163	126	166	115	70	139	104	106	33	88	4
14	—	"	197	160	123	193	130	82	151	110	118	38	94	6
15	—	"	182	155	129	171	118	73	147	106	108	26	88	6
16	—	"	181	163	123	177	124	76	139	93	108	31	90	5
17	—	"	186	154	134	188	134	86	140	107	109	33	95	5
18	—	"	169	156	129	169	118	76	135	93	101	35	89	5
19	—	"	178	155	126	174	110	69	137	108	114	30	90	5
20	—	"	187	149	121	188	120	79	141	83	114	34	92	5
21	—	"	198	163	115	199	131	84	150	86	117	33	93	5

2. Imerier od

1	23	Tiflis	186	154	130	175	131	—	142	99	116	32	94	6
2	35	"	190	152	130	183	122	—	137	95	109	27	86	6
3	—	"	182	157	128	174	125	79	135	104	109	32	93	6
4	—	"	187	158	129	185	131	82	140	94	101	34	92	6
5	30	"	189	160	131	184	122	73	134	108	101	31	39	4
6	18	"	186	150	142	170	109	68	133	86	105	32	92	4

weiteren Sinne des Wortes.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelnansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

Sinne des Wortes.

66	42	52	68	79,9	70,1	87,7	132,3	201,0	184,7	93,6	142,2	130,6	—	—	66,0	1
60	38	53	64	86,4	71,0	82,3	113,5	168,6	133,1	86,5	123,6	101,5	—	—	67,9	2
58	37	57	68	81,1	66,3	81,8	130,8	212,2	173,6	82,2	133,3	132,7	—	—	64,9	3
56	35	48	67	83,2	73,7	88,6	129,6	157,7	164,3	90,1	130,6	126,8	—	—	62,5	4
54	35	47	68	84,2	73,2	87,0	115,0	185,5	157,8	81,4	131,0	111,7	—	—	64,8	5
57	36	51	65	89,0	59,7	67,1	128,0	184,8	155,1	90,9	131,3	110,2	58,7	71,2	66,7	6
66	40	58	75	86,1	72,2	83,9	124,7	215,2	165,5	83,5	143,5	110,9	55,1	73,1	54,5	7
65	36	57	71	80,7	69,3	85,8	131,3	193,0	167,8	89,1	131,0	113,9	55,8	71,3	58,1	8
60	33	55	67	82,4	67,0	81,3	123,0	181,9	161,3	87,1	128,7	114,1	58,3	76,4	55,0	9
61	33	51	67	78,9	67,9	86,8	135,1	181,9	177,0	97,7	164,1	128,0	61,8	81,0	50,8	10
65	36	58	67	83,2	66,3	79,7	124,5	190,6	155,1	89,1	136,5	111,0	56,5	70,3	54,5	11
58	40	56	69	83,7	70,0	83,6	124,5	167,6	164,5	78,6	112,0	110,0	54,5	76,4	65,6	12
51	35	50	59	90,6	70,0	77,3	117,5	159,6	156,6	82,7	110,6	108,5	50,4	66,0	71,4	13
66	38	54	77	81,2	62,4	76,9	127,8	175,5	163,6	86,1	118,2	110,2	54,3	69,5	58,5	14
62	34	54	68	85,2	70,9	88,2	116,3	161,3	158,3	80,3	111,3	109,3	49,7	67,6	58,6	15
52	36	51	60	90,1	68,0	75,5	127,3	190,3	163,8	89,2	132,4	114,8	54,7	70,4	67,9	16
57	35	53	65	82,8	72,1	87,0	134,3	174,9	172,5	95,7	125,2	122,9	61,4	78,9	63,6	17
60	38	49	61	92,3	76,3	82,7	125,2	181,7	167,3	87,4	126,9	116,8	56,3	75,2	64,4	18
56	38	52	62	87,1	70,3	81,3	127,0	161,1	152,6	80,3	101,9	96,5	50,4	60,5	71,7	19
63	38	50	67	79,7	64,7	81,2	133,3	226,5	164,9	85,1	154,6	105,3	56,0	69,3	65,5	20
60	38	50	62	82,3	58,1	70,6	132,7	231,4	170,1	87,3	152,3	112,0	56,0	71,8	69,1	21

Im erether.

63	35	52	69	83,5	69,9	84,4	123,2	176,8	150,9	92,3	132,3	113,0	—	—	57,4	1
65	35	45	69	80,0	68,4	85,5	133,6	192,6	167,9	89,1	128,4	112,0	—	—	57,4	2
60	34	50	65	86,3	70,3	81,5	128,9	167,3	159,6	92,6	121,9	114,7	58,5	72,5	56,7	3
62	35	45	59	84,5	69,0	81,6	132,1	196,8	183,2	93,6	139,4	129,7	53,6	81,2	55,6	4
53	33	50	67	84,1	69,3	81,9	137,3	170,4	182,2	91,0	113,0	120,8	54,5	72,3	63,5	5
48	38	45	65	80,6	76,3	94,7	127,8	197,7	161,9	81,9	115,1	103,8	51,1	64,3	79,2	6

IV. Georgier oder Grusine

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre		Ortschaft	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
3. G														
1	—	Tiflis	188	146	117	172	122	78	140	100	111	31	89	54
2	35	"	197	157	130	184	121	80	148	113	103	30	96	54
4. A														
1	26	Abbas-Tuman	182	160	114	186	124	—	146	100	115	30	90	61
2	20	"	180	158	125	193	135	—	160	103	107	35	97	51
3	20	"	174	158	132	181	118	—	138	95	105	30	89	51
4	28	"	186	151	115	167	119	—	145	105	110	41	103	51
5. M														
1	20	Tiflis	201	155	136	183	123	78	137	94	106	28	91	51
2	30	"	201	150	130	182	130	84	150	103	113	30	92	61
3	32	"	192	150	127	187	129	83	145	108	121	33	96	51
4	32	"	175	158	125	180	118	78	140	98	104	31	87	51
5	20	"	192	151	122	179	116	76	141	105	105	29	87	51
6	28	"	189	162	132	173	116	67	144	111	115	35	91	41
7	20	"	194	153	127	171	120	78	135	84	104	30	88	41
8	18	"	185	155	120	180	119	78	142	83	113	32	101	41
9	24	"	188	147	115	174	117	80	134	103	103	33	93	41
10	23	"	174	151	113	180	112	76	135	105	106	32	86	41

im weiteren Sinne des Wortes.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

hier.

54	33	53	67	77,7	62,2	80,1	122,9	172,0	155,0	65,9	122,0	109,9	55,7	70,3	62,3	1
61	36	59	62	78,2	61,2	82,8	129,9	168,9	168,9	87,3	113,6	113,6	59,7	74,1	69,2	2

Sharen.

64	34	43	59	87,9	62,6	71,3	127,4	186,0	161,8	84,9	124,0	107,8	—	—	54,8	1
55	33	56	64	87,8	69,4	78,9	120,6	170,8	180,4	84,4	119,0	126,2	—	—	61,1	2
59	35	51	61	81,4	68,0	83,5	131,2	190,6	172,4	85,5	124,2	112,4	—	—	59,3	3
53	43	52	61	81,2	61,8	76,2	115,2	159,0	151,8	82,1	113,3	108,2	—	—	81,1	4

relie r.

55	35	44	64	77,1	67,7	87,7	133,6	194,3	172,6	89,8	130,9	116,0	56,9	73,6	66,0	1
61	33	51	65	74,6	64,7	86,7	121,3	176,7	161,1	86,7	126,2	103,1	56,0	74,3	54,1	2
60	32	48	74	78,1	66,1	84,7	129,0	173,1	154,5	89,0	123,7	106,6	57,2	68,6	54,2	3
49	31	52	65	90,3	71,4	77,7	128,6	183,7	173,1	84,3	120,4	113,5	55,7	75,0	62,0	4
57	33	50	62	79,1	68,5	80,8	126,9	170,5	170,5	82,3	110,5	110,5	53,9	72,4	61,1	5
54	38	56	69	85,7	69,8	81,5	120,1	155,9	150,4	80,6	104,5	100,9	46,5	58,3	76,0	6
63	33	47	62	81,4	65,4	80,4	126,7	203,6	164,4	88,9	142,9	115,4	57,8	75,0	60,0	7
51	31	51	64	83,8	64,9	77,4	126,8	216,9	159,3	83,8	143,4	105,3	54,9	69,0	56,4	8
56	36	49	60	78,2	61,2	78,2	129,9	168,9	168,9	87,3	113,6	113,6	59,7	77,7	69,2	9
59	34	49	58	86,8	64,9	74,8	133,9	171,4	189,8	83,0	106,7	105,7	56,3	71,7	61,8	10

18. Sehr dunkle Gesichtsfarbe. Augen braun. Lippen dick, vorstehend. Nase gerade mit stark hervortretendem Zipfel. Gesicht an den Seiten gerade, dann eckig zum schmalen Kinn sich biegender. Stirn gerade. Kopf von hinten gesehen hoch und bogenförmig; am höchsten in der Mitte. Gesichtsausdruck stumpf.

19. Etwas jüdischer Typus. Augen etwas schief stehend, hellblau. Nase dreieckig mit breiter Basis; der sehr lange Zipfel ist herabgebogen. Oberlippe sehr kurz. Kinn gerade. Die Nase hat zwei platte Höcker. Stirn gerade, sehr hoch und stark zurückgebogen. Hinterkopf platt. Kopf oben sehr kurz und flach gewölbt. Backenknochen vorstehend; unter ihnen eine Einbiegung. Kopf oben voll und breit. Haare dunkelbraun.

20. Haare dunkel. Augenbrauen sehr dicht. Nase gebogen mit langer Spitze. Stirn niedrig und kurz. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen. Gesichtsförmigkeit unten oval.

21. Ganz anderer Typus (vielleicht griechischen Ursprunges). Haare schwarz. Augen röthlichbraun. Nase schwach gewölbt. Stirn gerade, etwas eingebogen. Unterkiefer hinten hoch anstehend. Gesichtsförmigkeit unten eckig. Mund vorstehend. Haare sehr dicht und kraus. Kopf oben ziemlich platt. Hinterkopf platt. Ohren sehr klein, dünn, zart. Pockennarbig. Gesichtsfarbe sehr dunkel. Lippen platt, breit. Unterlippe vorstehend.

2. Imerier oder Imerether.

1. Nase gerade, etwas gebogen. Lippen dick. Zähne stark vorstehend. Stirn gerade und senkrecht, etwas eingebogen. Haare blond, wie es häufig bei Mingreliern vorkommt, und in Imeretien in der grossen Ortschaft Senaki. Hinterkopf ziemlich platt und breit, sehr steil abfallend. Gesicht unten keilförmig und zum ganz schmalen Kinn noch scharf im Winkel zugespitzt. Augen hellblau; Augenbrauen fast weiss.

3. Gesicht zart und breit. Sehr schöne braune Augen. Haare schwarz. Stirn gerade, niedrig, etwas eingebogen. Untergesicht keilförmig zum sehr schmalen Kinn. Nase etwas gurkenförmig; etwas gebogen mit stark hervortretender Spitze. Kopf von hinten gesehen rund. Sehr sympathischer Ausdruck.

4. Haare schwarz. Pockennarbig. Augen dunkelbraun. Böser Gesichtsausdruck. Backenknochen wenig vorstehend. Gesicht unten keilförmig. Nase gebogen und vorstehend. Stirn eingebogen und zurückgebogen. Kopf von hinten gesehen rund; hinten höher als vorn. Etwas griechischer Typus.

5. Haare schwarz. Augen hellbraun. Das Weiss im Auge bläulich. Bart dicht, schwarz. Augen gross. Nase etwas gebogen, schmal, mit breitem Zipfel. Backenknochen vorstehend; unter ihnen eine Einbiegung. Augenbrauen sehr dicht, zusammengewachsen. Stirn über den Augen stark hervortretend, gerade, lang. Kopf hinten viel höher als vorn. Hinterkopf steil.

6. Haare dunkelbraun. Augen grünlichbläulich. Stumpfnase. Nase sehr breit. Stirn gerade. Hinterkopf gewölbt. Kopf hinten höher als vorn. Gesicht in Plättisenform. Kinn kurz.

3. G u r i e r.

1. Ganz anderer Typus als der mingrelische und an ganz eigenthümlich Jüdisches erinnernd. Augen klein, gelblichbraun. Gesicht oval. Untergesicht in breiter Plättisenform. Kinn sehr schmal. Ueber den Backenknochen verengt sich das Gesicht. Stumpfnase. Nase oben platt; Zipfel kurz. Augen etwas schief stehend. Kopf hinten wenig höher als vorn. Stirn sehr hoch, gerade. Hinterkopf oben stark vorstehend. Profil senkrecht. Unterlippe etwas dick.

2. Haare schwarz. Bart sehr dicht und dunkel. Augen hellgrau, gross. Nase gebogen, mit starkem Zipfel; oben sehr schmal; unten sehr breit. Ueber den vorstehenden Backenknochen eine Einbiegung. Stirn hoch, gerade. Kopf oben platt. Starker Hinterkopf.

4. A d s h a r e n.

1. Nase gerade, mit herabgebogener langer Spitze. Die Nasenflügel sind so kurz, dass die Nasenlöcher seitwärts ganz offen stehen. Zähne vorstehend. Stirn gerade und senkrecht. Kopf von hinten gesehen rund; oben platt und in scharfem Winkel zur Stirn gebogen. Augen schmal, braun, etwas grünlich. Augenbrauen dicht, gewölbt. Haare dunkel. Das unten schmale Gesicht wendet sich in scharfem Winkel spitz zum Kinn.

2. Untergesicht keilförmig und scharf zum Kinn im Winkel abbiegend. Haare dunkel. Gesichtsfarbe dunkel. Lippen dick. Augen braun, gross. Augenbrauen gross, stark gebogen. Zähne vorstehend. Kopf von hinten gesehen niedrig und platt, breit; nach oben hin schmaler werdend. Stirn fast gerade. Nasenspitze in die Höhe gebogen.

5. Mingrelie r.

1. Haare schwarz, sehr dicht. Kopf oben platt. Stirn gerade, sehr hoch und senkrecht. Gesicht lang, an den Seiten gerade. Untergesicht in flachem Bogen. Bart dünn. Augen braun. Nase wenig gebogen; Spitze dreieckig. Lippen dick. Oberlippe vorstehend. Ausdruck böse. Mund klein.

2. Haare schwarz. Bart dunkel. Augen bläulichgrau mit gelbem Schimmer. Nase stark gebogen, schmal; Zipfel dreieckig. Mund vorstehend. Oberlippe über die Unterlippe übergreifend. Backenknochen sehr breit. Gesicht oben viel schmaler. Untergesicht keilförmig. Sehr schönes Profil. Stirn hoch, gerade, etwas zurückgebogen und fast in einer Linie mit der Nase verlaufend. Kopf oben horizontal. Hinterkopf sehr stark. Gesicht schön, vornehm.

3. Haare schwarz. Augen graubläulich, fast braun mit gelben Pünktchen. Stirn hoch, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend, der oben sehr platt. Hinterkopf gross. Backenknochen sehr stark. Untergesicht keilförmig. Unterkiefer breiter als das Gesicht darüber. Nase mit feinem und langem Zipfel. Kopf von hinten gesehen wie ein niedriger Bogen; unter dem Hinterkopf eine Einbiegung. Lippen dick. Unangenehmer Gesichtsausdruck. Haare vorn tief heruntergewachsen. Kopf hinten viel breiter.

4. Haare schwarz. Bart hell und dünn. Augen grünlichgelblich. Stirn sehr hoch, gerade, in scharfem Winkel zum platten Kopf, der hinten höher als vorn. Hinterkopf platt. Nase zart; Spitze klein. Mund vorstehend. Oberlippe überstehend. Kinn sehr zurückstehend, aber stark sich abtheilend. Unterkiefer breit. Augenbrauen breit, nicht dicht.

5. Haare schwarz. Gesichtsfarbe zart. Gesichtsausdruck ernst, zart; Form oval, unten spitz. Backenknochen nicht stark. Nase mit langer Spitze. Augen schmal und gerade. Ohren sehr weit nach hinten stehend. Stirn gerade, senkrecht. Mund vorstehend. Lippen dick. Kopf oben platt.

6. Gesicht vornehm, ernst. Augen braun. Backenknochen nicht stark; über ihnen eine Einbiegung. Haare schwarz. Bart sehr dicht. Gesicht lang. Stirn hoch, gerade, etwas eingebogen. Kopf am höchsten hinten. Nase dreieckig mit sehr grosser Basis. Kinn vorstehend. Kopf schön geformt. Ohren am Kopfe anliegend. Oberlippe sehr kurz. Profil senkrecht. Untergesicht in Plättisenform. Kopf oben sehr breit, hinten viel breiter als vorn; von hinten gesehen sehr hoch und breit.

7. Jüdischer Ausdruck. Haare schwarz. Augen gross, braun. Mund vorstehend. Nase fein, gebogen mit vorstehender Spitze. Gesicht in der Mitte etwas breiter, scharf gebogen zum schwachen Kinn abfallend. Augenbrauen gewölbt und lang. Hinterkopf hübsch geschnitten. Kopf oben platt. Stirn gerade, hoch. Kopf von oben gesehen wie ein breites Ei. Lippen dick. Oberlippe stark vorstehend. Kinn stark vorstehend.

8. Ganz anderer, besonders zarter Typus. Gutmüthiger Ausdruck. Augen gross, geöffnet, grau, etwas gelblich. Nase kurz, klein, dick, mit kurzem dickem Zipfel. (Was häufig bei Mingreliern vorkommt.) Stirn gerade, hoch, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend. Hinterkopf sehr platt. Backen breit, voll, hängend. Profil gerade. Gesicht oben breit. Haare fast schwarz

9. Tscherkessischer, etwas jüdischer Typus. Gesichtsfarbe gelblich. Augen dunkelbraun. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts gekehrt. Stirn gerade. Kopf platt, hinten etwas höher. Hinterkopf vorstehend. Gesicht oval. Backen voll. Nase gebogen und breit. Kinn kurz, spitz. Untergesicht in Plättisenform. Ohren am Kopfe anliegend.

10. Gesichtsfarbe gelblich, blass. Haare schwarz. Jüdischer Typus. Augen etwas schief, sehr gross, braun. Nase sehr gebogen, lang; Spitze vorstehend. Lippen sehr gross. Stirn hoch, oben gewölbt; zum platten Kopf in scharfem Winkel übergehend. Hinterkopf platt. Nase an der Wurzel ganz platt.

I.							II.								
Die lateinischen Nummern entsprechen der Re															
Indices. IV. Georgier oder Grusiner															
100 . Breite Länge							100 . Höhe Länge								
	Indices	Eigent- liche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad- sharen	Min- grelier	Alle Gru- siner		Indices	Eigent- liche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad- sharen	Min- grelier	A Gr siner
ultrabrachycephal	95	—	—	—	—	—	—	hypsocephal	80	—	—	—	—	—	—
	94	—	—	—	—	—	—		79	—	—	—	—	—	—
	93	—	—	—	—	—	—		78	—	—	—	—	—	—
	92	4,7	—	—	—	—	0,9		77	—	—	—	—	—	—
	91	—	—	—	—	—	—		76	4,7	16,6	—	—	—	—
	90	9,5	—	—	—	10,0	3,9		75	—	—	—	—	—	—
hyperbrachycephal	89	4,8	—	—	—	—	1,0	orthocephal	74	—	—	—	—	—	
	88	—	—	—	—	—	—		73	9,5	—	—	—	—	
	87	4,8	—	—	50,0	—	11,0		72	9,5	—	—	—	—	
	86	9,5	16,7	—	—	10,0	7,2		71	4,8	—	—	—	10,0	
	85	4,8	—	—	—	10,0	3,0		70	23,8	16,7	—	—	—	
	84	4,8	33,3	—	—	—	7,6		69	4,8	50,0	—	—	25,0	10,0
brachycephal	83	14,3	16,7	—	—	10,0	8,2	chamaecephal	68	4,8	16,7	—	25,0	—	
	82	14,3	—	—	—	—	2,9		67	9,5	—	—	—	10,0	
	81	9,5	—	—	50,0	10,0	13,9		66	9,5	—	—	—	10,0	
	80	4,8	33,3	—	—	—	7,6		65	—	—	—	—	—	10,0
	79	9,5	—	—	—	10,0	3,9		64	4,8	—	—	—	—	30,0
	78	4,7	—	50,0	—	20,0	14,9		63	—	—	—	—	—	10,0
mesocephal	77	—	—	50,0	—	10,0	12,0	62	4,8	—	50,0	25,0	—	10,0	
	76	—	—	—	—	—	—	61	—	—	50,0	25,0	10,0	—	
	75	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	
	74	—	—	—	—	10,0	2,0	59	4,8	—	—	—	—	—	
									58	4,7	—	—	—	—	—

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfhöhe für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

„ „ „ „ 5 „ 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
 „ „ „ „ 10 „ 14,9 „ grossen „ „ „
 „ „ „ „ 15 „ 19,9 „ kleinen fetten Ziffern gedruckt.
 „ „ „ „ 20 „ 50,9 „ grossen „ „ „

Zahl der gemessenen Individuen:

21 Grusiner,
 6 Imerether,
 2 Gurier,
 4 Adsharen,
 10 Mingrelie.

III.	VII.
------	------

der Indices der beiliegenden Messungstabellen.

weiteren Sinne des Wortes.

100 . Höhe Breite							100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn) Jochbreite						
Eigent- liche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad- sharen	Min- grelier	Alle Grusiner	Indices	Eigent- liche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad- sharen	Min- grelier	Alle Grusiner	
—	16,6	—	—	—	3,3	leptoprosop	100	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—		99	—	—	—	—	—	—
9,5	—	—	—	—	2,9		98	—	—	—	—	—	—
14,3	—	—	—	10,0	4,9		97	4,8	—	—	—	—	1,0
4,8	—	—	—	10,0	3,0		96	—	—	—	—	—	—
4,8	16,7	—	—	—	4,3		95	4,8	—	—	—	—	1,0
—	16,7	—	—	10,0	5,3		94	—	—	—	—	—	—
9,5	—	—	25,0	—	6,9		93	4,8	16,7	—	—	—	4,3
9,5	—	50,0	—	—	11,9		92	—	33,3	—	—	—	6,6
19,0	50,0	—	—	10,0	15,8		91	—	16,7	—	—	—	3,3
—	—	50,0	—	20,0	14,0	90	9,5	—	—	—	—	1,9	
4,8	—	—	—	—	1,0	chamaeprosop	89	14,3	16,7	—	—	20,0	10,2
—	—	—	25,0	10,0	7,0		88	—	—	—	—	10,0	2,0
4,8	—	—	—	20,0	5,0		87	14,3	—	50,0	—	10,0	14,8
4,8	—	—	25,0	—	5,9		86	9,6	—	—	—	10,0	3,9
4,8	—	—	—	—	1,0		85	4,8	—	50,0	25,0	—	16,0
—	—	—	—	10,0	2,0		84	—	—	—	50,0	10,0	12,0
—	—	—	—	—	—		83	4,8	—	—	—	20,0	5,0
—	—	—	—	—	—		82	9,5	—	—	25,0	10,0	8,9
—	—	—	25,0	—	5,0		81	4,8	16,6	—	—	—	4,3
4,7	—	—	—	—	0,9		80	9,5	—	—	—	10,0	3,9
—	—	—	—	—	—	79	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	78	4,5	—	—	—	—	0,9	
4,7	—	—	—	—	0,9								

IX.							X						
Die lateinischen Namen entsprechen der Reihe													
Indices. IV. Georgier, oder Grusiner													
100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn)							100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel bis Ende der Oberzäh						
Unterkieferbreite							Jochbreite						
Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad-sharen	Min-grelier	Alle Grusiner	Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad-sharen	Min-grelier	Alle Grusiner
132	4,7	—	—	—	—	0,9	60	12,5	—	—	—	—	3,0
130	4,7	—	—	—	—	0,9	59	—	—	50,0	—	10,0	15,0
129	—	16,6	—	—	—	3,3	58	12,5	50,0	—	—	—	15,0
128	4,8	—	—	—	—	1,0	57	—	—	—	—	20,0	5,0
127	—	—	—	—	—	—	56	25,0	—	—	—	30,0	13,0
126	4,8	—	—	25,0	—	6,0	55	12,5	—	50,0	—	10,0	18,0
125	—	—	—	—	—	—	54	18,7	25,0	—	—	10,0	13,0
124	—	—	—	—	—	—	53	—	—	—	—	10,0	2,0
123	—	—	—	—	—	—	52	—	—	—	—	—	—
122	4,8	—	—	—	—	1,0	51	—	25,0	—	—	—	6,0
121	—	—	—	—	—	—	50	12,5	—	—	—	—	3,0
120	—	16,7	—	—	—	3,3	49	6,3	—	—	—	—	1,0
119	—	—	—	—	—	—	48	—	—	—	—	—	—
118	—	—	—	—	—	—	47	—	—	—	—	—	—
117	—	—	—	—	—	—	46	—	—	—	—	10,0	2,0
116	4,8	—	—	—	10,0	3,0	45	—	—	—	—	—	—
115	—	—	—	—	10,0	2,0							
114	9,5	16,7	—	—	—	5,2							
113	4,8	16,7	50,0	—	20,0	18,3							
112	4,8	16,7	—	25,0	—	9,3							
111	9,5	—	—	—	—	1,9							
110	19,0	—	—	—	10,0	5,3							
109	4,8	—	50,0	—	—	11,0							
108	4,8	—	—	25,0	10,0	8,0							
107	—	—	—	25,0	—	5,0							
106	—	—	—	—	10,0	2,0							
105	4,8	—	—	—	20,0	5,0							
104	—	—	—	—	—	—							
103	—	16,6	—	—	—	3,3							
102	—	—	—	—	—	—							
101	4,7	—	—	—	—	0,9							
100	—	—	—	—	10,0	2,0							
96	4,7	—	—	—	—	0,9							

XI.							XII.						
Lage der Indices der beiliegenden Messungstabellen.													
■ weiteren Sinne des Wortes.													
10. Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel bis Ende der Oberzähne)							100 . Nasenbreite						
Unterkieferendenbreite							Nasenhöhe						
Indices	Eigent-liche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad-sharen	Min-grelier	Alle Grusiner	Indices	Eigent-liche Grusiner	Imerier	Gurier	Ad-sharen	Min-grelier	Alle Grusiner
81	6,2	25,0	—	—	—	7,8	81	—	—	—	25,0	—	5,0
79	—	—	—	—	—	—	79	—	16,7	—	—	—	3,3
78	6,3	—	—	—	—	1,6	78	—	—	—	—	—	—
77	—	—	—	—	10,0	2,5	77	—	—	—	—	—	—
76	12,5	—	—	—	—	3,1	76	—	—	—	—	10,0	2,0
75	6,3	—	—	—	20,0	6,6	75	—	—	—	—	—	—
74	—	—	50,0	—	10,0	15,0	74	—	—	—	—	—	—
73	6,3	—	—	—	10,0	4,1	73	—	—	—	—	—	—
72	—	50,0	—	—	10,0	15,0	72	—	—	—	—	—	—
71	18,7	—	—	—	10,0	7,2	71	9,5	—	—	—	—	1,9
70	12,5	—	50,0	—	—	15,6	70	—	—	—	—	—	—
69	12,5	—	—	—	10,0	5,6	69	4,8	—	50,0	—	10,0	12,8
68	—	—	—	—	10,0	2,5	68	—	—	—	—	—	—
67	6,3	—	—	—	—	1,6	67	9,5	—	—	—	—	1,9
66	6,2	—	—	—	—	1,6	66	9,5	—	—	—	10,0	3,9
65	—	—	—	—	—	—	65	9,5	—	—	—	—	1,9
64	—	25,0	—	—	—	6,2	64	19,0	—	—	—	—	3,8
63	—	—	—	—	—	—	63	4,8	16,7	—	—	—	4,3
62	—	—	—	—	—	—	62	4,8	—	50,0	—	10,0	12,9
61	—	—	—	—	—	—	61	—	—	—	25,0	20,0	9,0
60	6,2	—	—	—	—	1,5	60	—	—	—	—	10,0	2,5
59	—	—	—	—	—	—	59	—	—	—	25,0	—	5,0
58	—	—	—	—	10,0	2,5	58	14,3	—	—	—	—	2,8
							57	—	33,3	—	—	—	6,6
							56	—	16,7	—	—	10,0	5,3
							55	4,8	16,6	—	—	—	4,2
							54	4,8	—	—	25,0	20,0	10,0
							53	—	—	—	—	—	—
							52	—	—	—	—	—	—
							51	—	—	—	—	—	—
							50	4,7	—	—	—	—	0,9

			Kopf- und Gesichts-Maasse.											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft		Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittlgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
1	35	Trans-Kaukasien	196	167	136	192	135	—	137	95	114	30	95	56
2	37	"	186	165	132	176	115	—	149	107	112	30	92	53
3	24	"	173	160	136	171	122	—	146	106	106	33	93	56
4	45	"	175	150	131	180	127	—	140	91	105	32	85	53
5	24	"	185	155	135	171	117	—	144	100	100	33	100	50
6	30	"	194	164	129	193	126	—	153	103	111	34	97	54
7	30	"	182	153	133	167	113	—	137	96	105	31	90	54
8	30	"	186	157	133	172	120	—	144	102	106	34	90	53
9	28	"	176	152	138	174	131	—	134	94	103	30	84	65
10	15	"	169	151	121	155	115	—	132	86	100	31	90	50
11	22	"	177	160	121	170	133	—	142	93	122	33	89	54
12	16	"	169	147	125	150	114	—	130	87	90	31	89	52
13	18	"	180	157	129	169	113	—	139	92	101	30	91	55
14	41	"	195	170	149	185	126	83	157	103	123	43	106	54
15	24	"	182	158	122	175	120	78	136	98	105	31	90	58
16	25	"	190	161	135	182	125	80	151	109	117	33	97	60
17	31	"	175	149	125	188	109	—	137	90	104	33	91	51
18	30	"	196	162	120	187	129	89	149	93	112	37	96	65
19	55	"	178	149	116	196	139	—	142	100	118	34	90	66
20	55	"	180	142	128	177	115	70	122	75	97	35	88	48
21	53	"	175	145	118	172	120	81	138	93	114	33	90	52
VI. Os														
1	21	Alagir bei Wladi-	184	160	128	183	123	—	153	89	103	38	100	55
2	25	kawkaj	193	154	128	183	123	—	143	110	105	37	98	55
3	24	"	192	164	133	178	119	—	145	102	97	35	96	55
4	21	"	194	157	145	184	118	—	144	100	115	35	96	55
5	22	"	200	155	135	181	116	—	140	88	114	32	96	55
6	28	"	186	157	136	184	137	—	145	85	113	32	95	63
7	23	"	188	149	131	180	126	—	134	82	126	30	90	60
8	23	"	200	158	132	188	135	—	148	94	109	33	95	67
9	35	"	186	148	131	182	128	—	141	88	121	31	91	58
10	22	"	199	152	127	174	124	—	144	94	119	36	96	61
11	23	"	194	152	136	193	129	—	144	94	107	36	98	56
12	48	"	196	156	130	176	120	—	143	85	110	32	91	53
13	30	"	192	147	135	173	122	—	138	81	111	30	89	64
14	38	"	193	161	123	190	131	—	149	95	119	35	95	68

I. Osseten.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 11	
63	40	56	66	85,2	69,4	81,4	140,1	202,1	168,4	98,5	142,1	118,4	—	—	71,4	1
64	35	55	73	88,7	71,0	80,0	118,1	164,5	157,1	77,2	107,5	102,7	—	—	66,0	2
65	33	49	62	92,5	78,6	85,0	117,1	161,3	161,3	83,6	115,1	115,1	—	—	55,0	3
67	34	49	63	85,7	74,9	87,3	128,6	197,8	171,4	90,7	140,0	121,0	—	—	64,2	4
69	36	45	72	83,8	73,0	87,1	118,9	159,8	171,0	81,4	109,3	117,0	—	—	72,0	5
65	39	49	69	84,5	66,5	78,7	126,1	187,4	173,9	82,4	122,3	113,5	—	—	72,0	6
67	39	44	60	84,1	73,1	86,9	121,9	174,0	159,0	82,5	117,7	107,6	—	—	72,0	7
65	34	50	50	84,4	71,5	84,9	119,4	163,6	162,3	83,3	117,6	113,2	—	—	64,2	8
69	28	43	60	86,4	78,4	90,8	129,9	185,1	169,0	98,0	139,4	127,2	—	—	43,1	9
69	31	43	64	89,3	71,6	80,1	117,4	180,2	155,0	87,1	133,7	115,0	—	—	62,2	10
66	35	52	65	90,4	68,4	75,6	119,7	182,8	139,3	93,7	143,0	109,0	—	—	64,8	11
72	38	48	60	87,0	74,0	85,0	115,4	172,4	166,6	87,7	131,0	126,7	—	—	73,1	12
68	37	55	60	87,2	71,7	82,2	121,6	183,7	167,3	81,3	122,8	111,9	—	—	67,3	13
67	39	56	65	87,2	76,4	87,6	117,8	169,9	150,4	80,3	122,3	102,4	52,9	67,5	72,2	14
69	34	49	68	86,3	67,0	77,2	128,7	168,4	166,7	88,2	122,4	114,3	57,4	74,3	58,6	15
68	38	57	62	84,7	71,1	83,9	120,5	167,0	155,0	82,8	114,7	106,8	58,0	68,4	63,3	16
62	32	48	60	85,1	71,4	83,9	137,2	208,9	180,8	79,6	121,1	104,8	—	—	62,7	17
66	44	59	69	82,7	61,2	74,1	125,5	201,1	167,0	85,9	138,7	115,2	59,7	79,5	67,7	18
65	35	52	68	83,7	65,2	77,9	138,0	196,0	166,1	98,5	139,0	117,8	—	—	53,0	19
74	31	44	65	78,9	71,1	90,1	145,1	236,0	182,5	94,3	153,3	118,6	57,4	72,2	64,6	20
61	30	54	61	82,9	67,4	81,4	124,6	184,9	150,9	87,0	129,0	105,3	58,7	71,1	57,7	21

eten.

67	36	48	55	87,0	69,6	80,0	119,6	205,6	169,4	80,4	138,2	113,0	—	—	65,5	1
66	37	48	65	79,8	66,3	83,1	128,0	166,4	174,3	86,0	111,8	117,1	—	—	67,3	2
66	37	48	62	85,4	69,3	81,1	122,8	174,5	183,5	82,1	116,6	122,7	—	—	67,3	3
64	36	48	62	80,9	75,8	92,4	127,1	184,0	160,0	81,9	113,0	102,6	—	—	65,5	4
65	40	48	58	79,8	67,5	87,1	129,3	205,7	158,8	82,9	131,8	101,8	—	—	72,7	5
64	33	45	70	84,4	73,1	86,6	126,9	116,5	162,8	94,5	161,2	121,2	—	—	52,4	6
60	34	40	64	70,3	69,7	82,6	134,4	219,5	142,9	94,0	153,7	100,0	—	—	56,7	7
67	39	47	65	79,0	66,0	83,5	127,0	200,0	172,5	91,2	143,6	123,9	—	—	58,2	8
65	37	53	61	79,6	70,4	88,5	129,1	206,8	150,4	90,8	160,2	105,8	—	—	63,8	9
60	37	57	60	76,4	63,8	83,6	120,8	185,1	146,2	86,1	131,9	104,2	—	—	60,7	10
69	34	55	64	78,4	70,0	89,5	134,0	205,3	180,4	89,6	137,2	120,6	—	—	60,7	11
65	37	53	68	79,6	66,3	83,3	123,1	207,2	160,0	83,9	141,2	109,1	—	—	69,8	12
61	32	52	63	76,6	70,3	91,8	125,4	213,6	155,9	83,4	150,6	109,9	—	—	50,0	13
65	41	51	70	83,4	63,7	76,4	127,5	200,0	159,7	87,9	137,9	110,0	—	—	60,3	14

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse.											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelf Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsweite. Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsweite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsweite zwi- schen den Kieferwin- keln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase

VII. A i

1	26	Tifis	176	148	128	172	115	68	137	108	116	35	93	45
2	23	"	181	157	133	191	126	84	143	102	111	31	92	55
3	23	"	194	166	135	195	121	82	149	117	116	31	89	56
4	23	"	183	152	116	164	120	79	135	109	99	38	92	53
5	17	"	173	148	120	166	110	69	134	95	112	30	88	48

VIII. B e r g

1	35	Madshalis	181	161	132	180	124	83	139	106	110	31	93	58
2	45	"	175	156	118	172	133	82	140	104	103	30	90	61
3	42	"	182	157	124	176	120	80	135	98	109	34	90	58
4	44	"	178	164	124	168	112	74	130	93	115	31	80	52
5	70	"	183	150	120	167	121	78	133	100	107	30	85	58
6	50	"	183	159	121	166	116	78	137	107	115	32	89	51
7	41	Batalpaschinsk	186	162	128	189	129	80	148	105	110	31	93	57
8	52	"	186	165	121	172	124	80	152	103	115	31	91	58
9	53	"	185	154	128	176	122	77	132	94	104	35	91	50
10	16	"	178	146	122	169	125	80	133	97	100	31	90	58

D

1	60	Bei Derbend	189	153	112	185	129	81	143	111	108	37	95	61
2	60	"	190	150	121	193	130	78	141	100	109	30	87	58
3	50	"	182	152	128	174	113	78	142	102	108	35	89	53
4	50	"	180	153	123	190	129	75	147	108	114	32	88	48

berg-Juden. IX. T a t.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenhügeln ansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

oren.

5	35	55	63	84,1	72,7	86,5	125,5	159,3	148,3	83,9	106,5	99,1	49,6	58,6	77,8	1
6	36	58	67	86,7	73,6	84,7	133,6	187,3	172,1	88,1	123,5	113,6	58,7	75,7	65,5	2
7	37	55	63	85,6	69,9	81,3	130,9	166,7	168,1	81,2	103,4	104,3	55,0	70,7	67,3	3
8	32	47	51	88,1	63,1	76,3	121,5	150,5	165,7	88,9	110,1	121,2	58,5	79,8	60,4	4
9	35	52	56	85,6	69,4	81,1	123,9	174,7	147,6	82,1	115,8	90,2	51,5	61,6	72,9	5

uden.

12	36	51	62	89,0	72,9	82,0	129,5	169,8	163,6	89,2	117,0	112,7	59,5	75,5	62,1	1
13	35	55	69	89,1	67,5	75,6	122,9	165,4	167,0	95,0	127,9	129,1	58,6	79,6	57,4	2
14	35	50	67	86,3	68,1	79,0	130,4	179,6	161,5	88,9	122,4	110,1	59,3	73,4	60,3	3
15	32	53	58	92,1	79,7	75,6	129,2	180,6	146,1	86,2	120,4	97,4	56,9	64,3	61,5	4
16	36	54	67	82,0	65,6	80,0	125,6	167,0	156,1	91,0	121,0	113,1	58,6	72,9	62,1	5
17	35	50	61	86,9	66,1	76,1	121,2	155,1	144,3	84,7	108,4	100,9	58,6	72,9	68,6	6
18	38	59	70	87,1	68,8	79,0	127,7	180,0	171,8	87,2	122,8	117,3	54,1	72,7	66,7	7
19	33	58	62	88,7	65,1	73,3	113,2	167,0	149,6	81,6	107,8	107,8	52,6	69,6	56,9	8
20	33	53	74	83,2	69,2	83,1	113,6	187,2	169,2	92,4	128,7	117,3	58,3	74,0	66,0	9
21	36	50	61	82,0	68,5	83,6	127,1	174,2	169,0	94,0	128,9	125,0	60,2	80,0	62,1	10

t.

22	42	60	73	81,9	59,3	73,2	129,4	166,7	171,3	90,4	166,2	119,4	56,6	75,0	68,9	1
23	35	55	64	78,9	63,7	86,7	136,9	193,0	177,1	92,2	130,0	119,3	55,3	71,6	60,3	2
24	37	56	64	83,5	70,3	80,8	122,5	170,6	161,5	79,6	110,9	104,6	55,3	71,6	69,8	3
25	35	53	69	85,0	68,3	80,3	129,3	175,9	166,7	87,8	119,4	113,2	51,0	65,8	72,9	4

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle V. Armenier.

1. Gesicht oval. Stirn und Nase in einer geraden Linie. Haare kraus. Lippen dick. Augen sehr gross, grünlich.
3. Gesicht unten eingefallen. Kinn sehr spitz. Backenknochen breit.
5. Das Gesicht läuft spitz werdend zu dem spitzen Kinn zu.
8. Backenknochen sehr stark. Augen blau. Typus gar nicht armenisch.
14. Der Typus ist ein durchaus verschiedener von dem armenischen, den man im Allgemeinen in Tiflis antrifft. Der armenische Typus überhaupt tritt sehr verschieden auf. Augen röthlichbraun. Stirn gerade. Der Unterkiefer ist so breit, dass das Gesicht eine Birnenform aufweist. Mund etwas vorstehend. Haare, wie eigentlich bei allen, schwarz. Kopf ziemlich flach oben. Wenig Hinterkopf.
15. Jüdischer Typus. Angenehmer Gesichtsausdruck. Augen braun, glänzend. Nase gerade, mit zurückgebogener Spitze. Mund vorstehend. Lippen ziemlich dick. Stirn gerade. Der obere Theil des Kopfes hebt sich kuppelförmig ab; der Kopf ist in der Mitte am höchsten. Schwacher Hinterkopf. Gesichtsfarbe zart. Ausdruck zart und gescheut.
16. Kein an armenischen erinnernder Typus. Augen gross, dunkelbraun. Nase lang, gerade, mit sehr hervortretender Spitze. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf auffallend hoch in der Mitte. Backenknochen breit. Gesicht lang, eingebogen, an ein spitzes Dreieck erinnernd. Kopf von hinten gesehen bildet zusammen mit dem breiten Halse eine Art abgerundetes Dreieck.
17. Weib. Augen blau, oval, gross. Backenknochen breit. Unterkiefer breit, so dass das Gesicht eine Art hängenden Eindruck macht. Kinn platt. Nase mit herabgebogener Spitze. Stirn gerade. Der vordere Theil des Kopfes oben stark gerundet. Typus (aus Kleinasien) an den erinnernd, den man häufig in Tiflis antrifft.
18. Besonders gemeiner Typus. Augen braun. Nase mit kleiner Spitze. Gesicht in Platteisenform. Mund vorstehend. Lippen dick. Stirn gerade und fast senkrecht. Der Kopf am höchsten in der Mitte. Kopf überhaupt hoch. Nase lang.
19. Stirn hoch, gerade, in ganz flachem Winkel zur Nase verlaufend. Augen braun. Backenknochen sehr stark. Gesicht unten keilförmig. Kopf am höchsten in der Mitte.
20. Weib. Sehr typisch. Gesicht zart. Oberlippe dünn; Unterlippe herabgebogen. Augen gross, braun, jüdisch, mit sehr bläulichem Weiss im Auge. Ohren stark zurückgebogen. Kinn sehr platt. Kopf hinten etwas höher. Schwacher Hinterkopf. Nase gebogen, mit starker Spitze, aber fein und schmal. Stirn gerade, hoch.
21. Augen etwas schief stehend, hellgrünlichbraun. Nase etwas gebogen. Stirn kurz, hoch. Unterer Theil des Gesichtes in Platteisenform. Kopf oben fast horizontal. Schwacher Hinterkopf.

VI. Osseten

9. Der Kopf von hinten gesehen erscheint hoch, oben etwas breiter. Ohrläppchen angewachsen. Stirn niedrig, gerade. Kopf hinten höher als vorn. Backenknochen sehr vorstehend, über ihnen eine grosse Einbiegung. Nase dreieckig, Spitze herabgebogen. Augen etwas schief stehend, gross, röthlich. Das Weiss im Auge sehr geröthet. Augen tiefliegend. Augenbrauen in starkem Bogen. Stirn stark gefaltet. Bart dunkel, dicht. Haare dunkel und wie bei allen kurz geschoren. Hände und Finger dick, kräftig. Nägel glatt und weiss. Haare schwarz.
10. Kopf von hinten gesehen erscheint hoch, schmal und rund. Ohren breit. Stirn gerade. Backenknochen vorstehend, über denselben eine Einbiegung. Nase gebogen, gerundet, unten breit. Nasenlöcher gross. Augen braun, mandelförmig. Gesicht unten eckig, zum Kinn spitz zulaufend. Haare und Bart wie fast bei allen schwarz. Gesichtsausdruck semitisch. Zähne vorstehend. Finger und Nägel kurz; letztere glatt und weiss.
11. Kopf von hinten gesehen rund. Hinterkopf rund. Kopf hinten höher als vorn. Stirn rund. Nase dreieckig, etwas platt, gebogen und spitz. Augen gross, braun. Ohren klein. Gesicht voll, etwas breit, unten oval zulaufend. Backenknochen sehr stark, aber platt. Haare und Bart schwarz.
12. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren breit. Hals dick. Hinterkopf etwas gewölbt. Kopf hinten höher als vorn. Gesicht breit. Nase gerade. Nasenlöcher gross, stark geöffnet. Ueber den Backenknochen eine Einbiegung. Bart stark, kastanienbraun. Augen gross, hellbraun, etwas schief stehend. Finger sehr kurz, dick und glatt, vielleicht weil der Mann das Schmiedehandwerk treibt.
13. Finger sehr lang und fast glatt. Kopf von hinten gesehen hoch. Ohren breit. Nase gerade, unten gerundet. Nasenlöcher gross und geöffnet. Oberzähne nach innen gekehrt. Augen gross. Backenknochen

stark hervorstehend; über ihnen eine Einbiegung. Stirn gerade. Mund vorstehend. Kinn zurückstehend. Kopf hinten sehr viel höher als vorn. Hinterkopf rund. Ohren stark nach hinten sitzend. Gesichtsausdruck gutmüthig. Bart schwach. Augen dunkel.

14. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren oben sehr breit und mit grosser Oeffnung. Stirn niedrig, gerade, kurz. Gesicht oval, breit. Nase gebogen. Nasenlöcher geöffnet. Augen gross, braun. Haare und Bart schwarz, dicht. Unterzähne nach innen gekehrt. Starker Haarwuchs auf der Brust und auf den Händen.

VII. A i s s o r e n.

1. Haare schwarz. Augen röthlichbraun. Nase sehr dick, etwas eingedrückt. Lippen dick. Gesicht voll. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf hinten viel höher als vorn. Hinterkopf ziemlich platt. Oberlippe stark vorstehend; Unterlippe sehr dick.

2. Dem vorigen ähnlich, aber zarter. Adlernase. Lippen sehr dick. Augen glänzend, hellbraun. Haare schwarz. Stirn hoch, gerade. Gesicht in Platteisenform. Backenknochen wenig vorstehend. Kopf oben platt. Kinn kurz.

3. Gesichtsausdruck angenehm. Haare schwarz. Augen grünlichbraun. Lippen dick. Gesicht zart, in Platteisenform. Stupsnase. Stirn hoch, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend, der am höchsten in der Mitte ist.

4. Haare schwarz. Nasenwurzel platt. Augen schmal, braun und gross. Unterkiefer stark entwickelt. Mund vorstehend. Untergesicht in gerader Linie zum Kinn sich verengend. Backenknochen wenig vorstehend. Stirn gerade. Hinterkopf stark. Kopf hinten viel breiter als vorn.

5. Jüdischer Typus. Augen gross, braun, röthlich. Haare schwarz. Nase gerade. Mund vorstehend. Lippen dick. Backenknochen stark. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf hinten höher als vorn. Gesicht oben schmaler als unten.

VIII. B e r g - J u d e n.

1. Echt jüdischer Typus. Kleines Käppchen auf dem Kopfe, und die Haare nach persischer und aderbeidschan-tatarischer Art oben in breitem Durchschnitt kurz geschoren, wie diese uralte, wohl allgemein orientalische Sitte sich auf den ägyptischen und anderen Steinfiguren zeigt, wobei die Seitenhaare (zum Theil noch heute bei vielen Juden) stark entwickelt und sehr lang über den Ohren getragen wurden, woraus die Erzählung vom falschen Smerdes erklärlich wird, nur mit dem Unterschiede, dass er unmöglich eine persönliche Tracht hätte einführen können; er benutzte bloss die übliche allgemein lange Haartracht über die Ohren verlängert. Augen braungelblich. Gesicht ganz schmal über den seitwärts stark hervortretenden Backenknochen. Kinn zurückstehend. Nase lang, breit. Stirn senkrecht. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen erscheint er rund, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack. Lippen dick. Bart dicht.

2. Echt jüdischer Typus. Nase gebogen. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Viereck, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack. Untergesicht wie beim Vorhergehenden zum Kinn schräg zugespitzt.

3. Echt jüdischer Typus. Untergesicht wie bei beiden Vorhergehenden. Mund etwas vorstehend. Kopf von oben gesehen wie ein hinten breiter Sack. Bart wie bei allen dicht.

4. Jüdischer Typus. Gesichtsform wie ein breites Oval. Mund vorstehend. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen erscheint er rund, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack.

5. Jüdischer Typus. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, oben gerundet; von oben gesehen wie ein hinten breiterer, vorn abgerundeter Sack.

6. Jüdischer Typus. Stirn senkrecht. Lippen stark. Untergesicht keilförmig. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen erscheint er rund, von oben wie ein hinten breiter Sack. Alle diese Juden tragen kleine Käppchen, und sind nach persischer Art geschoren.

7. Gesicht ziemlich länglich. Kopf von hinten gesehen hoch. Nase dreieckig, gerade. Stirn hoch. Hinterkopf ganz platt. Augen braun. Haare schwarz.

8. Grosse gebogene Nase. Stirn niedrig, gerade. Kopf von hinten gesehen hoch. Augen braungrünlich. Gesichtsausdruck jüdisch (Gebirgs-Jude). Stirn kurz. Kopf von oben gesehen wie ein sehr kurzes Ei. Nasenspitze dick.

9. Nase gebogen, sehr lang. Stirn niedrig, kurz. Kopf von oben gesehen eiförmig. Augen braungrünlich. Mund vorstehend.

10. Haare schwarz. Kopf von oben gesehen oval. Kein Hinterkopf. Augen braungrünlich. Mund vorstehend. Kinn kurz. Gesichtsform oval. Nase gerade. Stirn niedrig. Nase breit.

I.					II.					III.					VII.					
100 . Breite Länge					100 . Höhe Länge					100 . Höhe Breite					100 . Gesichtshöhe Jochbreite					
Indices	V	VI	VII	VIII	Indices	V	VI	VII	VIII	Indices	V	VI	VII	VIII	Indices	V	VI	VII	V	
95	—	—	—	—	80	—	—	—	—	95	—	—	—	—	100	—	—	—	—	
ultrabrachycephal	94	—	—	—	hypsicephal	79	—	—	—	94	—	—	—	—	leptoprosope	99	—	—	—	—
	93	—	—	—		78	9,5	—	—	93	—	—	—	—		98	14,3	—	—	—
	92	4,8	—	10,0		77	—	—	—	92	—	7,1	—	—		97	—	—	—	—
	91	—	—	—		76	4,7	—	—	91	—	7,1	—	—		96	—	—	—	—
	90	4,8	—	—		75	—	7,1	—	90	9,5	—	—	—		95	—	—	—	10
hyperbrachycephal	89	9,5	—	20,0	orthocephal	74	9,5	—	—	89	—	7,1	—	—	leptoprosope	94	4,7	14,3	—	10
	88	4,8	—	10,0		73	9,5	7,2	20,0	88	—	7,1	—	—		93	4,7	—	—	—
	87	14,3	7,1	10,0		72	—	—	20,0	87	14,3	7,2	—	—		92	—	—	—	10
	86	9,5	—	20,0		71	33,3	—	—	86	4,8	7,2	20,0	—		91	—	7,1	—	10
	85	14,3	7,1	40,0		70	—	21,4	—	85	9,5	—	—	—		90	4,8	7,1	—	—
brachycephal	84	14,3	7,1	20,0	chamaecephal	69	4,8	21,4	40,0	84	4,8	—	20,0	—	chamaeprosope	89	—	7,1	—	10
	83	9,4	7,1	20,0		68	4,8	—	30,0	83	9,5	28,6	—	20,0		88	4,8	7,2	40,0	
	82	9,5	—	20,0		67	9,5	7,2	10,0	82	4,8	7,2	—	10,0		87	14,3	7,2	—	
	81	—	—	—		66	4,8	21,4	10,0	81	9,5	7,2	40,0	—		86	—	14,3	—	
	80	—	7,1	—		65	4,8	—	20,0	80	9,5	7,1	—	10,0		85	4,8	—	—	
mesocephal	79	—	43,0	—	chamaecephal	64	—	—	—	79	—	—	—	20,0	chamaeprosope	84	—	—	—	10
	78	4,8	7,2	—		63	—	14,3	20,0	78	4,8	—	—	—		83	9,5	7,2	20,0	
	77	—	—	—		62	—	—	—	77	9,5	—	—	—		82	14,3	14,3	20,0	
	76	—	14,3	—		61	4,8	—	—	76	—	7,1	20,0	10,0		81	9,5	7,1	20,0	
	75	—	—	—		60	—	—	—	75	4,8	—	—	20,0		80	4,8	7,1	—	
									74	4,7	—	—	—	79	4,8	—	—			
									73	—	—	—	10,0	78	—	—	—			
														77	4,7	—	—			
														76	—	—	—			
														75	—	—	—			

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfhöhe für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

- „ „ „ „ 5 „ 9,9 „ mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
- „ „ „ „ 10 „ 14,9 „ „ grossen „ „
- „ „ „ „ 15 „ 19,9 „ „ kleinen fetten Ziffern gedruckt.
- „ „ „ „ 20 „ 50,0 „ „ grossen „ „ „

Zahl der gemessenen Individuen:

- 21 Armenier,
- 14 Osseten,
- 5 Aissoren,
- 10 Berg-Juden.

IX.	X.	XI.	XII.
-----	----	-----	------

Reihe der Indices der beiliegenden Messungstabellen.

III. Aissoren. VIII. Berg-Juden.

100 . Gesichtshöhe (Nasenzwurzel bis Kinn)				100 . Mittelgesichtsweite (Nasenzwurzel b. Ende d. Oberzähne)				100 . Mittelgesichtsweite (Nasenzwurzel b. Ende d. Oberzähne)				100 . Nasenweite Nasenhöhe							
Unterkieferendenbreite				Jochbreite				Unterkieferendenbreite											
Indices	V	VI	VII	VIII	Indices	V	VI	VII	VIII	Indices	V	VI	VII	VIII	Indices	V	VI	VII	VIII
120	—	—	—	—	60	—	—	—	11,1	80	—	—	—	11,1	75	—	—	—	—
123	—	—	—	10,0	59	16,7	—	—	22,2	79	—	—	20,0	11,1	74	—	—	—	—
124	—	—	—	—	58	16,7	—	40,0	33,3	78	—	—	—	—	73	4,7	—	—	—
127	4,7	—	—	—	57	33,3	—	—	—	77	16,6	—	—	—	72	19,0	7,1	40,0	—
128	4,7	—	—	—	56	—	—	—	11,2	76	—	—	—	—	71	4,8	—	—	—
129	—	—	—	10,0	55	—	—	20,0	—	75	—	—	20,0	11,1	70	—	—	—	—
134	—	—	—	—	54	—	—	—	11,1	74	16,7	—	—	11,1	69	—	7,1	—	—
132	—	7,1	—	—	53	16,7	—	—	—	73	—	—	—	11,1	68	—	—	—	10,0
133	—	7,1	—	—	52	16,6	—	—	11,1	72	16,7	—	—	22,3	67	9,5	14,3	20,0	—
121	4,7	7,1	20,0	—	51	—	—	20,0	—	71	16,7	—	—	—	66	4,8	—	—	20,0
120	—	7,1	—	—	50	—	—	—	—	70	—	—	20,0	—	65	—	14,3	20,0	—
119	—	—	—	—	49	—	—	20,0	—	69	—	—	—	11,1	64	19,0	—	—	—
115	9,5	—	—	—	48	—	—	—	—	68	16,7	—	—	—	63	4,8	7,2	—	—
117	9,5	7,2	—	20,0	47	—	—	—	—	67	16,6	—	—	—	62	9,5	—	—	30,0
116	—	—	—	—	46	—	—	—	—	66	—	—	—	—	61	—	—	—	10,0
115	14,3	—	—	—	45	—	—	—	—	65	—	—	—	—	60	—	21,4	20,0	10,0
114	4,8	—	—	—						64	—	—	—	11,1	59	—	—	—	—
112	9,5	7,2	20,0	10,0						63	—	—	—	—	58	4,8	7,2	—	—
112	—	—	—	10,0						62	—	—	—	—	57	4,8	—	—	10,0
111	4,8	7,2	—	—						61	—	—	20,0	—	56	—	7,2	—	10,0
109	—	—	—	10,0						60	—	—	—	—	55	4,8	—	—	—
109	4,8	14,3	—	—						59	—	—	—	—	54	—	—	—	—
106	—	—	—	—						58	—	—	20,0	—	53	4,8	—	—	—
107	4,8	—	—	10,0						57	—	—	—	—	52	—	7,1	—	—
106	4,8	—	—	—						56	—	—	—	—	51	—	—	—	—
105	4,8	7,2	—	—						55	—	—	—	—	50	—	7,1	—	—
104	4,8	7,2	20,0	—											43	4,7	—	—	—
103	—	—	—	—															
102	9,5	7,1	—	—															
101	—	7,1	—	—															
100	—	7,1	—	10,0															
98	—	—	20,0	—															
97	—	—	—	10,0															
96	—	—	20,0	—															

Referate.

8. Neue Werke über die älteste Bevölkerung Kleinasiens.

1. Pauli, Carl, Eine vorgriechische Inschrift von Lemnos. Leipzig 1886 (Barth). 81 S. in 8^o. und eine Tafel.
2. Petersen, Eugen, und Luschan, Felix v., Reisen in Lykien, Milyas und Kibyrtis, ausgeführt auf Veranlassung der österreichischen Gesellschaft für archäologische Erforschung Kleinasiens unter dienstlicher Förderung durch Seiner Majestät Raddampfer Taurus Commandant Baritz von Ikafalva beschrieben und herausgegeben. Mit 40 Tafeln und zahlreichen Illustrationen im Text. Wien 1889 (Carl Gerold's Sohn) = Reisen im südwestlichen Kleinasien, beschrieben und herausgegeben im Auftrage des k. k. Ministeriums für Cultur und Unterricht. Bd. II. 226 S. in Fol. u. XL Tafeln.

Obwohl dieses Referat sich in erster Linie mit Felix von Luschan's epochemachenden anthropologischen Beiträgen zum II. Bande der eben citirten „Reisen in Kleinasien“ beschäftigen soll, schien es doch gerathen, eine bisher nicht gewürdigte kleinere Schrift des Etruskologen C. Pauli gleich mit zu besprechen; denn es wird sich zeigen, dass v. Luschan und Pauli auf ganz verschiedenen Wegen zu nahezu dem gleichen Resultate gelangt sind, und dass wiederum von ganz anderer Seite her der Verfasser dieses Referates, der dem gleichen Problem zu Leibe ging, zu Ergebnissen kam, welche in überraschender Weise die Forschungen Luschan's und Pauli's bestätigen, ergänzen und zu ungeahnter Einheit verbinden¹⁾.

¹⁾ Meine diesbezüglichen Arbeiten sind:

Die sumero-akkadische Sprache und ihre Verwandtschaftsverhältnisse (S. 161 bis 178, 195 bis 221 und 323 bis 342 des I. Bandes der von mir begründeten Zeitschrift für Keilschriftforschung), Leipzig 1884, darin S. 330 bis 340 (im Separat-Abdruck S. 53 bis 63) der hierher gehörende Excurs über eine neue, die sogenannte alarodische, Sprachfamilie, zu der ich im fernen Westen auch das Baskische zählte.

Th. Linschmann, Die Bedeutung der baskisch-iberischen Forschung, Nachschrift: Vergleichung der

Um nun gleich zu dem oben erwähnten Reise-
werke zu kommen, mit dessen prächtiger Ausstattung sich die österreichische Regierung ein schönes Denkmal gesetzt hat, so zerfällt dessen hier zu besprechender zweiter Band in dreizehn Capitel, von denen die Mehrzahl in kürzerer Weise und meist aus der Feder E. Petersen's die Reise selbst schildert (so z. B. Cap. 1 „Von Makri nach Gjölbaschi“; Cap. 2 „Trysa, Kyaneai, Hoiran“; Cap. 3 „Myra, Andriake, Sura“; Cap. 4 „Kekowa und Umgegend“; Cap. 5 „Antiphellos“; Cap. 6 „Limyra“; Cap. 9 „Gjölbaschi, Adalia, Elmaly“; Cap. 10 „Von Trysa nach Elmaly“; Cap. 11 „In der Mylias“ und Cap. 12 „Von Elmaly nach Kibyra“), natürlich überall mit besonderer Berücksichtigung der archäologischen Erforschung der betreffenden Gegend. Zwei Capitel dagegen sind es, welche sich in mehr als einer Hinsicht (so auch schon, was den Umfang anlangt) von den übrigen abheben, nämlich das siebente (bearbeitet von einem weiteren Theilnehmer an der Reise, Loewy), Rhodiapolis betitelt, S. 76 bis 138, worin die griechische Rieseninschrift des Opramoasbaues, deren Text allein die Seiten 82 bis 101 (Umschrift in gewöhnliche griechische Buchstaben Seite 102 bis 115) einnimmt, publicirt und besprochen wird, und das dreizehnte (und letzte) von Felix v. Luschan, „Anthropologische Studien“, S. 198 bis 226 (nebst Tafel XXXII bis XL). Ausserdem hat v. Luschan noch Cap. 8, „Die Chimaira“ (Erdfeuer von Yanar-tasch in den Solymyer Bergen) zu

baskischen Zahlwörter mit den sumerischen und alarodischen (Mith. von mir an Herrn L.) Zeitschr. Euskara, Jahrg. I (Berlin 1886), S. 3.

Endlich die „Nachschrift“ meines Referates über neue Werke über die Urheimath der Indogermanen, in dieser Zeitschrift, 1885, S. 167, wo ich auch die „Ligurier und Etrurier wie die älteste Bevölkerung Griechenlands“ (also noch vor dem Erscheinen von Pauli's Schrift!) zur alarodischen Sprach- und Völkergruppe rechnete, und verschiedene Stellen meines Werkes „Geschichte Babyloniens und Assyriens“ Berlin 1885 — 1889.

dem zweiten Bande geliefert, wodurch endlich die griechische Mythe von dem in den lykischen Bergen hausenden und feuerspeienden Ungeheuer ihre befriedigende Erklärung findet.

Die erwähnte Inschrift, welche mehrere Seiten des Opramoasbaues bedeckt, ist eine Sammlung von 64 Urkunden, darunter 12 Kaiser-, 19 Statthalter- und Procuratorenbriefe und 33 Bundesbeschlüsse, die sich alle auf die Verdienste eines Mannes beziehen und hier wie zu einem Archive vereinigt wurden, eben jenes Opramoas¹⁾, nach dem man passend den ganzen Prunkbau nennt, des Sohnes des Apollonios und Urenkels des Kalliades. Es werden darin viele lykische Städte erwähnt, so Oinoanda in Kabalien, Kalynda, Krya (neben Kryassa), Telmessos, Kadyanda, Arykanda, Aperlai, Akalissos u. a., deren eigenthümliche Namenformung uns weiter unten noch beschäftigen wird, ferner werden Hadrian, Antoninus Pius und andere Kaiser dieser Zeit erwähnt, was also in das zweite nachchristliche Jahrhundert als Abfassungstermin führt; auch wird auf ein Erdbeben, womit nur das vom Februar 142 n. Chr. gemeint sein kann, angespielt.

Doch so interessant diese Inschrift auch nach den verschiedensten Seiten hin sein mag und so Manches auch an diesem Ort noch über sie zu sagen wäre, so ist für uns heute weit wichtiger das letzte Capitel, in welchem Felix von Luschan die so hoch bedeutsamen anthropologischen Ergebnisse jener kleinasiatischen Forschungsreise niedergelegt hat²⁾. Im Hinblick auf dieses Capitel heisst es in der Vorrede, dass es klar ist, dass nur ein genaues Studium der somatischen Verhältnisse es demmaleinst ermöglichen wird, zu einer sicheren Erkenntniss der Völkermischungen Kleinasiens zu gelangen; denn ohne ein solches würde G. Rosen Recht behalten, welcher es offen ausgesprochen hat, was sonst meist nur zwischen den Zeilen der gelehrten philologischen Arbeiten zu lesen ist, dass nämlich zu den leider keine Lösung mehr verheissenden Problemen dasjenige der ethnographischen Verhältnisse Kleinasiens gehört. Die Vorrede schliesst sodann mit den Worten: „Es sollen also in dem letzten Capitel dieses Bandes

¹⁾ Zum Namen vergleicht Loewy Urammoou (pisdisch), Kidramuas, Moagetes (und Bachofen, das lykische Volk, S. 19, 6); dieses kleinasiatische Element Moa- erkenne ich auch in dem bekannten lydischen Königsnamen Myattes (ursprünglich etwa Moa-Gate und also mit Moagetes einfach identisch).

²⁾ Wenn der zweite Band des grossen Reisewerkes nicht zugänglich ist, der findet in der auch einzeln zu habenden ersten Nummer des fünfzehnten Bandes der Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (Berlin 1888, Preis 1 Mk. 20 Pf.), S. 47 bis 60, eine Art Auszug aus der Feder F. v. Luschan's selbst unter dem Titel: Herr Dr. v. Luschan: Ueber seine Reisen in Kleinasiens (7. Januar 1888) — darin das Anthropologische S. 51 bis 57 (bezw. 58 oben).

nur einige Resultate anatomischer Betrachtung niedergelegt werden; Anknüpfungen an historische Thatsachen und an philologische Studien sind durchaus vermieden, können aber vielleicht um so eher von anderer Seite erwartet werden.“ Ich freue mich um so mehr, an letztere Worte dies Referat anzuknüpfen, als sich in demselben zeigen wird, dass Pauli's aus dem Fundort der etruskischen Inschrift in Lemnos und der kleinasiatischen Ortsnamen und meine aus den Keilinschriften durch linguistische Folgerungen entnommenen Resultate mit den auf anthropologischem Wege von Felix v. Luschan gewonnenen in schönstem Einklang stehen und so jeder von uns dreien durch die beiden anderen das Seinige, das allein noch nicht die gewünschte Beweiskraft haben mochte, bestätigt sieht, die skeptischen Worte Rosen's aber zu den glücklich überwundenen Standpunkten gerechnet werden dürfen.

Am interessantesten und für unsere Zwecke am wichtigsten ist vom Capitel F. v. Luschan's der Anfang (S. 198 bis 213): „Die Tachtadschy (d. i. Bretmacher, eine türkische Benennung) und andere Ueberreste der alten Bevölkerung.“ Dann folgt nur noch (S. 213 bis 223) ein kleinerer Abschnitt über die [nicht mit den türkischen Jürüken (Turkmenen) im östlichen Kleinasien zu wechselnden] Jürüken (d. i. Nomaden), die physisch mit den Zigeunern verwandt sind und neben dem türkischen ein noch unbekanntes Idiom, ihre eigentliche Sprache, reden; ihre Sitte, die Köpfe der Kinder durch binden umzugestalten, ist jetzt im Abnehmen begriffen. Mit einigen Notizen über mittelalterliche Gräber in Lykien (S. 223 bis 225), woran sich noch S. 225 und 226 Messungstabellen über die lykischen Tachtadschy, die Jürüken und die lykischen Zigeuner reihen, schliesst das Capitel, dessen ersten Theil wir nun genauer analysiren wollen.

Die Tachtadschy werden von F. v. Luschan mit Recht als die Nachkommen einer vorgeschiedlichen Bevölkerung betrachtet; er schätzt sie auf circa 5000 Seelen. Sie sprechen heute nur türkisch, wohnen im Gebirge in Filzzelten und sind äusserlich Muhammedaner. Doch trinken sie Wein und essen Schweinefleisch, auch gehen ihre Frauen unverschleiert, leben aber dabei ganz ehrbar. Deshalb werden sie auch von den wirklichen Muhammedanern als Kâfir, d. i. Ungläubige, bezeichnet, und es werden ihnen von denselben nächtliche religiöse Orgien angedichtet. Die Namen Ali, Hassan, Achmed und Mechmed sind bei ihnen häufig, Omar, Bekir (vergl. Abu Bakr) und Osman dagegen sind perhorrescirt. Dies und der Umstand, dass sie Alawî (d. i. Aliden) genannt werden, lässt auf eine gewisse Beziehung ihrer Religion mit der muhammedanischen Secte der Schiften schliessen, genügt aber nicht, um ihre höchst eigenthümlichen

religiösen Anschauungen und Gebräuche zu erklären. Sie lehren vor Allem ein gutes und daneben ein böses Princip (letzteres als Pfau verkörpert gedacht, wie sie auch Hasen und Truthühner für böse Dämonen halten), ferner Seelenwanderung; Moses, David, Jesus und Ali sind ihnen nur verschiedene Incarnationen desselben Wesens. Bei ihren nächtlichen religiösen Zusammenkünften scheint die Hervorrufung hypnotischer Zustände eine Rolle zu spielen. Nimmt man das und noch andere mehr unwesentliche Züge zusammen, so ergibt sich, wie Luschan zeigt, eine auffallende Verwandtschaft ihrer Religion mit der der Fellach oder Ansarijeh in Nordsyrien, der der kurdisch redenden Kysylbasch in Westkurdistan und der der Jeziden im mittleren und oberen Mesopotamien. Gewiss gehören hierher auch noch die von F. v. Luschan wohl nur vergessenen Drusen im Libanon. Was aber das Merkwürdigste ist, so stehen diese alle auch in gegenseitiger physischer Verwandtschaft; all diese geheimnissvollen Sectirer stimmen nämlich körperlich fast vollkommen unter einander überein, und es bestehen kaum irgend welche anatomische Unterschiede zwischen den lykischen Tachtadschy und den mesopotamischen Teufelanbetern oder Jeziden, trotz der grossen räumlichen Entfernung, indem sie gleichmässig durch ausserordentlich hohe, sowie entsprechend kurze bzw. breite Schädel (hypsibrachycephal lautet hierfür der anthropol. term. techn.) ausgezeichnet sind¹⁾. Luschan nimmt sie deshalb und wie ich glaube, mit vollem Rechte, als die zerstreuten Reste einer gemeinsamen uralten heidnischen Cultur in Anspruch. Ich möchte hierzu auch noch die Ueberreste alten Heidenthums im mesopotamischen Harran (Haran der Genesis), von denen die arabischen Autoren in den ersten Jahrhunderten des Islam berichten, zählen²⁾. Mit anderen Worten, Luschan betrachtet sie alle zusammen als die Reste eines vorhistorischen Volkes, von welchem nicht einmal der Name bekannt ist, und fügt noch hinzu, dass „ebenso wie man nach späteren Repliken ein altes längst zerstörtes Kunstwerk wieder gleichsam reconstruiren kann, es vielleicht einmal möglich werden wird, auch dieses längst verschollene

¹⁾ Aehnlich die Bektasch in Elmaly (auch eine Secte, aber Stadtbewohner).

²⁾ Vergl. Aug. Müller, Der Islám, Bd. I (Berlin 1885), S. 513: „Fast so alt wie die orientalische Welt überhaupt hatte sich dies vermeintliche Wissen (die Astrologie) besonders in den Kreisen der syrischen Heiden von Harrán erhalten, die einige Jahrzehnte nach Ma'mún (Anfang des 9. Jahrhunderts n. Chr.) den Sitz ihrer Thätigkeit ebenfalls nach Bagdad verlegten ... — ein charaktervolles Geschlecht, welches, den trefflichen Thábit Ibn Kurra an der Spitze, Glauben und Wissen der Vorfahren aller islamischen Verketzerung zum Trotz noch lange mannhaft vertreten hat.“ Harrán (Carrhae der Classiker) war in grauester Vorzeit gleich Ur ein Heiligthum des Mondgottes Sin.

Volk aus seinen Resten wieder erstehen zu lassen“¹⁾. Dass dies Volk die Hethiter waren, darüber kann nach den neuesten Funden, sowohl archäologischen als insbesondere linguistischen, kaum mehr ein Zweifel sein, wie weiter unten sich noch genauer zeigen wird.

Doch kehren wir zunächst wieder nach Kleinasien, bezw. Lykien, zurück. Wie die anthropologischen Untersuchungen v. Luschan's ergeben haben, finden sich unter den lykischen türkisch redenden Muhammedanern wie Griechen verschiedene Typen, kurz- und langköpfige (brachy- wie dolichocephale, letztere den ursprünglich griechischen, indogermanischen Typus darstellend), woraus man ja keinen Mittelwerth berechnen darf²⁾. Kurz- und hochköpfige (hypsi-brachycephale) sind am reinsten im Hochgebirge und in schwer zugänglichen Gegenden oder unter abgesonderten Secten (eben den Tachtadschy, siehe oben) und ergeben sich schon deshalb als Nachkommen einer vorgriechischen Bevölkerung.

Dazu stimmen die Funde in alten Gräbern, wenn auch leider durch die Gräberrauberei die meisten Schädel vernichtet worden sind; so zeigt z. B. ein Schädel aus einem Grabe in Limyra mit lykischer Inschrift deutlich den hypsi-brachycephalen Typus.

Daneben ergeben die Messungen in Phineka (Limyra) und der Ostküste Lykiens für ein Viertel (gegenüber $\frac{3}{4}$, welche altgriechischen Typus aufwiesen) lange, schmale und niedrige Schädel, von vorn nach hinten gleichsam verschoben, wobei künstliche Verbildung aus verschiedenen Gründen gänzlich ausgeschlossen ist; ebenso waren unter 93 modernen Griechenschädeln aus Adalia 5 eben solche, während $\frac{1}{4}$ der übrigen wenigstens Anklänge zeigte. Dies ist der semitische Typus, wobei zu beachten, dass derselbe dem dolichocephalen (altgriechischen) und hypsi-brachycephalen gegenüber auf ein enger begrenztes Gebiet beschränkt ist, eben die Umgegend von Adalia und die Ostküste Lykiens, also der Küstenstrich vom Chelidonischen Vorgebirge in Süden bis nördlich zum alten Attalia, was mit den historischen Thatsachen (phönizische Besiedlung Kleinasiens nur an einigen Theilen der Südküste) stimmt. Auch die bei den Frauen in Adalia (wie auch noch östlich davon in Alaja) herrschende Sitte, das Haupthaar in 30 bis 40 Flechten zu tragen, erinnert sofort an archaisch-semitische Darstellungen; dazu kommt weiter, dass nach Luschan auch die Männer (Griechen) dort vielfach semitisch aussehen. Endlich erinnert Luschan an ein höchst interessantes Fragment des griechischen Dichters Choirilos,

¹⁾ Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, a. a. O., S. 54.

²⁾ Die sehr häufigen dolichocephalen Muhammedaner Kleinasiens sind Nachkommen der alten (eingewanderten) Griechen.

wovon „Leuten, stannenswerth anzusehen, die phönisch reden und in den Solymen Bergen wohnen, an dem weiten See, struppig auf dem Scheitel, mit radförmiger Schur, aber darüber als Helme abgezogene, im Rauche gedörrte Pferdegesichter tragend“, die Rede ist¹⁾.

Sehen wir uns nach dieser Abschweifung auf die Semiten nun im übrigen Kleinasien nach anthropologischen Verwandten der hypsi-brachycephalen Urbevölkerung Lykiens um, so treten uns da vor Allem die Armenier entgegen. Damit, dass v. Luschan auch dies nachweist, gewinnt er für einen grossen Theil Kleinasiens eine Urbevölkerung mittlerer Statur, von dunklem Teint, dunklem schlichtem Haar, dunklen Augen (also ganz der Dissentistypus der Herren His und Rütimeyer); genauer: die ganze südliche Hälfte Kleinasiens²⁾, im Nordosten über den Kaukasus hinaus, im Osten bis an den oberen Euphrat, Nordgrenze dagegen noch unbestimmt, vielleicht aber bis aus Schwarze Meer. Auch für Syrien ist v. Luschan im Stande, einen hypsi-brachycephalen Typus neben dem semitischen nachzuweisen, dessen Hauptsitz im Libanon³⁾ ist; im ferneren Nordosten gehören z. B. die Galtchen und eine Reihe von anderen Völkern Ferghanás (vergl. Ujfalvy) hierher.

Soweit die anthropologischen Resultate F. v. Luschan's über Kleinasien. Von hoher Bedeutung ist davon Zweierlei: einmal, dass der kleinasiatische Urtypus, der hypsi-brachycephale, bis nach Syrien sich erstreckt, und zweitens, dass auch die Armenier denselben aufweisen. Dasjenige Volk, welches nach den neueren historischen Forschungen sich von Nordsyrien bis zur Westküste Kleinasiens in mehr oder minder deutlichen Spuren nachweisen lässt, sind die Hethiter, ein entschieden weder semitisches noch indogermanisches Volk⁴⁾; und dass die Armenier erst seit den iranischen Einwanderungen des siebenten vorchristlichen Jahrhunderts indogermanisirt worden sind (ähnlich war es mit den Kurden der Fall), während sie vorher eine mit dem hentigen Georgisch und wahrscheinlich

auch mit dem bis jetzt leider nur aus Eigennamen bekannten Hethitischen¹⁾ verwandte Sprache redeten, geht bis zur Evidenz aus den von Sayce und Guyard entzifferten armenischen Keilinschriften von Van hervor.

Doch bevor ich diese historisch-linguistischen Coincidenzen weiter ausführe, sei der Inhalt des zu Anfang dieses Referates dem Titel nach angeführten Büchleins von C. Pauli kurz angegeben. Denn dieser Forscher kam durch eine Analyse kleinasiatischer Ortsnamen zu einem ganz ähnlichen Resultat wie Luschan durch seine anthropologischen Messungen, „dass es nämlich in Vorderasien eine Völkerschicht gegeben hat, die weder semitisch noch indogermanisch war und zu der eben die Lykier, Karer und Lyder gehörten“ (Pauli, a. a. O., S. 72), nur dass ihn dabei seine Untersuchung noch über die Grenzen Kleinasiens hinaus, aber nicht, wie es bei v. Luschan der Fall war, nach Osten, sondern vielmehr nach Westen zu führte, was er in folgenden Sätzen zusammenfasste (S. 73): „Die Sprachen der Pelasger auf Lemnos (der bekannten der Troas gegenüberliegenden griechischen Insel) und der Etrusker sind nahe verwandt mit einander.“ (Vergl. dazu die Angaben der Alten über die Nationalität der letzteren wie auch die weitere Angabe, die Tyrhener seien aus Lydien gekommen, S. 73 unten); ferner (S. 74 oben) „eine Verwandtschaft dieser letzteren (nämlich der Sprachen der Lyker, Karer und Lydier) mit dem Pelasgisch-Etruskischen lässt sich nach dem Gesagten mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen“, und einige Zeilen weiter: „Es stellt sich aber als letztes Resultat die dereinstige Existenz eines grossen weithin verbreiteten pelasgischen Sprachstammes heraus, dessen am weitesten nach Westen vorgerückter Zweig die Etrusker waren.“

Wie kam nun Pauli zu diesen kühnen, aber zweifellos richtigen Aufstellungen, die sich in Vielem so merkwürdig mit denen v. Luschan's berühren? Das ging so zu. Auf der oben erwähnten Insel Lemnos wurde vor wenigen Jahren eine in archaischen griechischen Zeichen geschriebene, aber der Sprache nach nicht griechische Inschrift, die aus dem siebenten vorchristlichen Jahrhundert stammt, gefunden. Sie lautet in Transcription:

A. I. *evistho zeronaiti*
sialpsveiz aviz
maraz m aviz
 II. *holaie z naphoth ziaz*

¹⁾ Nur dass die Pronominalsuffixe der ersten und zweiten Person Sing. -mi und -ti lauteten, was durchaus mit dem georgischen mi und si („ich“ und „du“) übereinstimmt, lässt sich aus einer kürzlich gefundenen, aus Reseph stammenden hethitischen Tafel in Keilschriftcharakteren schliessen.

¹⁾ v. Luschan weist noch auf die „sicher noch ältere Vase, Furtwängler Nr. 1697“ zu obiger Stelle des Choirilos hin; bei letzterem war von den Schaaren die Rede, die Xerxes gegen die Griechen führte.

²⁾ Vergl. dazu weiter unten das ganz gleiche Ergebniss Pauli's.

³⁾ Vergl. dazu das oben von mir über die Drusen Bemerkte.

⁴⁾ Vergl. den interessanten Aufsatz A. H. Sayce's: „The monuments of the Hittites“, Trans. Bibl. Arch. Soc., Vol. VII (1880), p. 248—293 (nebst Karte). Für ganz verfehlt sind die Resultate des Aufsatzes: „Iranian names among the Hetta“ von Rev. C. J. Ball (Proc. Bibl. Arch. Soc., X, 1888, p. 424—436) zu halten; dagegen stellt Sayce richtig einige sprachliche Erscheinungen hethitischer Eigennamen mit solchen der altarmenischen (vorindogerman.) Inschriften zusammen.

III. *vamalasiäl zeronai morinail*
aker tavarzio
zivai

B. I. *rom haralio zivai eptezio (?) arai tiz (?)*
phokels (?)

zivai aviz sialpsviz marazm aviz aomai

II. *holaiezi phokiasiale zeronaithe evistho*
toveroma.

Sofort hatte Pauli erkannt, dass die Sprache der Inschrift, wenn nicht mit dem leider immer noch nicht vollkommen enträthselten Etruskisch geradezu identisch, so doch nahe verwandt sein müsse¹⁾. Nachdem nun Pauli die Annahme, dass dieselbe der einstigen thrakischen Bevölkerung der Insel angehöre, zurückweist, da ja die uns bekannten Ueberreste des Thrakischen sicher indogermanisch, und noch specieller eranisch seien²⁾, erbringt er sodann, der treffliche und bewährte Erklärer etruskischer Inschriften, den, wie mir scheint, unantastbaren Nachweis, dass die Sprache dem Etruskischen so nahe wie nur möglich stehe und die Inschrift somit nur den tyrrhenischen Pelasgern angehören könne (S. 30 bis 40). In fast zu vorsichtiger Weise fasst Pauli dies Resultat in die Worte: „Es wäre voreilig . . ., nun aus dieser einen Inschrift schon schliessen zu wollen, dass dereinst auf Lemnos Verwandte der Etrusker gewohnt hätten; dazu würden doch erst noch weitere Inschriften reicheres Vergleichungsmaterial bieten müssen. Aber das kann man doch jetzt bereits sagen, dass das Etruskische mit der Sprache unserer Inschrift sehr zahlreiche und sehr auffällige Vergleichungspunkte bietet“³⁾. Unter dieser (wie ich glaube unnöthigen) Reserve geht nun Pauli daran, die sich daraus für die Ethnologie des Alterthums ergebenden Folgerungen zu ziehen, was er mit den Worten einleitet: „Wir hätten dann also die Bestätigung der alten Ueberlieferung, dass die Etrusker pelasgischen Stammes seien, und damit würde dann die vielberühmte Pelasgerfrage aufgerollt sein“ (S. 41).

Schon auf S. 19 seiner Schrift erwähnt Pauli, dass nach den ausdrücklichen Angaben der Alten dereinst auf Lemnos und den benachbarten Inseln thrakische Stämme gewohnt hätten, nämlich Sintier auf Lemnos, Saier auf Samothrake; ebenso bestimmt

aber sei überliefert, dass im 6. Jahrhundert, als die Griechen sich dieser Inseln bemächtigten, dort tyrrhenische Pelasger wohnten. „Die Sintier (so fährt S. 20 Pauli fort) sind die frühere Bevölkerung, die tyrrhenischen Pelasger die spätere; jene kennt auf Lemnos Homer und zugleich schon die Phryger in Asien, die Wanderung der thrakischen Stämme (Her. 7, 73, wonach auch die Phryger von Thrakien her eingewandert seien) ist also damals bereits geschehen.“ Nun sind (vergl. schon oben) die Thraker, wie die Glossen der Alten und die Eigennamen lehren, entschieden Eranier, und waren es wahrscheinlich (vergl. die Orts- und Personennamen) schon, soweit zurück wir überhaupt Kunde haben. Ob aber die interessante Notiz Herodot's, der im fünften vorchristlichen Jahrhundert lebte, dass „die Phryger, wie die Macedonier versichern, so lange sie in Europa mit den Macedoniern zusammen wohnten, Briger hiessen, und sich erst nach ihrer Uebersiedelung nach Asien Phryger genannt hätten“¹⁾, nicht eine missverständene Erinnerung an die Kimmeriereinfälle des siebenten vorchristlichen Jahrhunderts und die gewiss erst dadurch erfolgte theilweise Eranisirung Westkleinasiens ist²⁾, ist nach den neuesten Ergebnissen der Keilschriftforschung durchaus nicht unmöglich. Im Jahre 678 tauchen nämlich die eranischen Gimirri oder Kimmerier zuerst im Nordosten Assyriens auf und bedrängen im Verein mit den Aschguzäern (Askaniern), Mannäern (nördlich vom Urmiassee) und Mederstämmen den assyrischen König Asarhaddon; erst um 660 erscheinen dieselben Kimmerier weiter westlich, in Lydien, wo sie dem Gyges zu schaffen machen, der deshalb die Assyrer zu Hülfe ruft. Sie werden also wahrscheinlich über den Kaukasus von Südrussland her gekommen sein, denn die Araxesebene ist die erste historisch beglaubigte Station ihres Auftretens in Asien; erst dann warfen sie sich nach Kleinasien, wo wir sie unter Assurbanipal schon bis zum Westen, nach Lydien, vorgedrungen finden, was natürlich einschliesst, dass sie zuvor Phrygien verwüsteten und eroberten³⁾. Araxesebene (im Nordosten von Assyrien), Kappadokien (vergl. den armenischen, von P. de Lagarde aufgedeckten Namen dieses Landes, Gamir, das sind, gleich hebräisch Gomer, eben wieder die Kimmerier), Phrygien (vergl. den Namen Askanien, unten Anm. 2) und Lydien —

¹⁾ Unabhängig von ihm hatte im gleichen Jahre 1886 der norwegische Gelehrte S. Bugge in seiner Schrift: „Der Ursprung der Etrusker durch zwei lemnische Inschriften erläutert“, dasselbe erkannt, wenn er auch andere Folgerungen als Pauli daraus zieht.

²⁾ Mit Hinweis vor Allem auf P. de Lagarde's Gesammelte Abhandlungen, S. 278 bis 283; der betreffende Abschnitt bei Pauli füllt die S. 19 bis 29 seiner Schrift.

³⁾ Meinem Dafürhalten nach lassen dieselben keine andere Erklärung zu; für den, der sehen will, genügt das von Pauli Beigebrachte vollständig.

¹⁾ Her. 7, 73; im gleichen Abschnitt findet sich die Notiz, dass die Armenier (hier natürlich die indogermanischen Armenier gemeint) ursprünglich phrygische Colonisten (*Φρυγῶν ἀποικοί*) seien.

²⁾ Damals wird Phrygien den anderen Namen Ascania (Ashkenaz der Völkertafel) von dem Phrygien überschwemmenden Kimmerierstamme Ashgunza bekommen haben, vergl. meine Geschichte Babylonien und Assyriens, S. 723, Anm. 1.

³⁾ Vergl. Anm. 2 und ausführlicher in meiner dort citirten Geschichte, S. 721 — 726.

das sind nach einander die verschiedenen Stationen der gleich einer Völkerwanderung Kleinasien überschwemmenden eranischen Nomaden. Also von Ost nach West, nicht von West nach Ost, ging die geschichtlich bezeugte indogermanische Besiedelung des vorher wohl noch grösstentheils von der hypsi-brachycephalen Urbevölkerung bewohnten Landes¹⁾. Ob unter diesen Umständen nicht doch die tyrrhenischen Pelasger die Urbevölkerung von Lemnos (ja vielleicht sogar von Thrakien) und demnach dann mit den thrakischen Sintiern geradezu identisch sind, möge jetzt aufs Neue untersucht und erwogen werden. Ueberall sind ja die Pelasger die vorgriechische (und gewiss auch vorindogermanische) ältere Bevölkerung, die aber deshalb ja nicht mit den Griechenland nur an einzelnen Küstenplätzen besiedelnden Semiten, den Phönikiern, gleichgesetzt werden darf²⁾.

Und nun folgt bei Pauli auf S. 43 bis 52 (bezw. bis 58) der meiner Ansicht nach geradezu glänzende Nachweis der folgenschweren Thatsache, „dass sich durch ganz Vorderasien, Thrakien, Makedonien und gewisse Theile Griechenlands Ortsnamen von einem bestimmten charakteristischen Gepräge hindurchziehen, und dass diese Namen von ein und demselben Volke herrühren“ (a. a. O., S. 52). Es sind das vor Allem die eigenthümlichen Ortsnamen mit den Suffixen -ss- (-s-) und -nd- (bezw. auch nur -d-), wie z. B. Abassos in Phrygien, Kephissos und Permessos in Böotien, oder Akanda, Telendos in Lykien, Kalandos in Lydien, Mokkada und Synnada in Phrygien, Korinthos u. a. in Griechenland, bei denen natürlich das angehängte -os nur die erst von den Griechen angefügte Nominativendung ist. Besonders häufig sind diese Namen in Karien und Kappadocien, also im äussersten Westen und Osten, aber auch Lykien und Pisidien, Lykaonien und Phrygien, wie auch Mysien sind genügend vertreten, während im Norden wenige (so in Bithynien, Galatien und Pontus) oder gar keine (Paphlagonien) derartige Namen sich finden, so dass also der Süden Kleinasien als das eigentliche Centrum ihrer Ausbreitung gelten muss. Erinnern wir uns hier einstweilen daran, dass gerade die südliche Hälfte Kleinasien es war, welche v. Luschan für die hypsi-brachycephale Urbevölkerung in erster Linie in Anspruch nahm. Weiter ist von besonderer Bedeutung für die Ethnologie des Alterthums, dass diese Namen auch in

einem grossen Theile des südöstlichen Europa wiederkehren, und, ein Zeichen hohen Alters, vorwiegend an Gebirgen und Flüssen haften. Ich muss mich hier begnügen, auf das reichhaltige Verzeichniss Pauli's zu verweisen. Aber auch noch andere eigenartige Suffixe, wenn auch in geringerer Zahl im Verhältniss zu s und nd, begegnen uns auf diesem Gebiete, so -mos (wo -os wieder nur die griechische Nominativendung ist), wozu ich gleich jetzt die hethitischen Namen Panammu und Tutammu vergleiche, -ra, -la, -ka, -ta, -ba (und -pa) und -ua (über letzteres noch weiter unten).

Auf S. 52 wirft nun Pauli die Frage auf, ob etwa auch die Etrusker an diesen Suffixbildungen theilnehmen. Antwort: was die Ortsnamen anlangt, nicht, denn diese sind meist italischen Ursprungs, da die Etrusker erst von Norden her eingewandert sind, aber wohl in der sonstigen Wortbildung ihrer Sprache (vergl. die Beispiele auf S. 52 f.)

Folgen wir nun der weiteren Beweisführung Pauli's, so handelt es sich, nachdem die obigen Resultate gewonnen, um die Frage (S. 53), welchem Sprachstamm denn diese eigenartigen Bildungen angehören. Da wird zunächst mit triftigen Gründen der Indogermanismus der betreffenden Namen und Suffixe (bes. des -ss- und -nd-) zurückgewiesen (S. 53 bis 58), was schliesslich (S. 58) in folgenden Satz gefasst wird: „Alles in Allem muss ich also meinen völligen Unglauben an den Indogermanismus unserer vorderasiatischen Ortsnamen bekennen; da sie aber, was der erste Blick lehrt, auch semitisch nicht sind, so wird Kiepert (Lehrbuch der alten Geographie, 73, Anm. 1) wohl recht haben, wenn er sie auf eine den arischen und semitischen Einwanderungen vorangegangene Bevölkerungsschicht zurückführt. In dieser vorsemitischen und vorindogermanischen Bevölkerungsschicht nun sehe ich Stammverwandte der Pelasger, als deren Ausgangspunkt sich nach dem oben Gesagten also das südliche Kleinasien ergeben würde.“ Sodann tritt Pauli der weiteren Frage nahe, ob nicht auch die sonstigen Sprachreste der kleinasiatischen Völker (lykische Inschriften, karische und lydische Personennamen sowie die verschiedenen von de Lagarde gesammelten Glossen) als pelasgisch (wie nun Pauli jene vorindogermanische Schicht nennt) in Anspruch zu nehmen sind (S. 59 bis 72, ein durch Einzeluntersuchungen besonders reichhaltiger Abschnitt). Gleich zu Anfang seiner diesbezüglichen Excurses macht Pauli darauf aufmerksam, dass man nicht von vornherein ein derartiges Resultat erwarten müsste, da ja für die einzelnen Gebietstheile Kleinasien von den Alten verschiedene Völker genannt würden, so für Lykien die Solymer und Lykier, für Karien die Leleger und Karer, für Lydien die Mäonier und Lyder, wobei die an zweiter Stelle genannten ja stets eine spätere Einwande-

¹⁾ Es sei hier zugleich daran erinnert, dass die den Assyern des achten Jahrhunderts bekannten Armenier, wie die Sprache ihrer Inschriften ausweist, noch eine vorindogermanische Bevölkerung sind, während das uns aus nachchristlicher Zeit bekannte Armenisch eine dem Eranischen nahestehende, aber viel mit Altarmenischem versetzte indogermanische Sprache ist.

²⁾ Diese Ansicht Kiepert's ist definitiv aufzugeben; vergl. Pauli's Schrift, S. 41 bis 43, welcher Auseinandersetzung ich nur beistimmen kann.

zung darstellen können (oder umgekehrt); ich möchte hierzu gleich an die im siebenten Jahrhundert erfolgte eranische Ueberfluthung erinnern. Wenn also z. B. die lydischen Glossen oder gar die lykischen und karischen Inschriften sich als indogermanisch, bezw. näher eranisch, herausstellen würden (worüber die Forschungen noch nicht abgeschlossen sind), so würde doch das obige Resultat von der pelasgischen Urbevölkerung dadurch keine Einbusse zu erleiden brauchen. Aber Pauli glaubt nach einer eingehenden Untersuchung, die sehr beachtenswerthe Momente enthält, sich für den nichtindogermanischen Charakter auch der genannten lykischen, karischen und lydischen Sprachüberreste (zumal der beiden ersteren) erklären zu sollen. Nachdem er noch einige etwaige mehr nebensächliche Einwände zurückgewiesen (S. 72 bis 74, wobei ich für die nach Pauli zwei wieder ganz verschiedene Volks- und Sprachelemente bildenden Meder, bezw. Elamiten und Sumero-Akkadier auf den letzten Abschnitt dieses Referates verweise), fasst er alles Bisherige in folgende Worte zusammen (S. 73): „Die Sprachen der Pelasger auf Lemnos und der Etrusker sind nahe verwandt mit einander. Damit würden also die Angaben der Alten über die Nationalität der letzteren bestätigt, und es gewinnt auch ihre weitere Angabe, die Tyrrhener seien aus (S. 74) Lydien gekommen, an Glaubwürdigkeit. Diese Glaubwürdigkeit wird erhöht durch die Thatsache, dass sowohl in den pelasgischen Gegenden, wie auch in Lydien und den angrenzenden Provinzen Kleinasien sich die eigenthümlichen Ortsnamen auf -nd- und -ss- finden. Diese ergaben sich als weder semitisch noch indogermanisch. Als weder semitisch noch indogermanisch stellten sich dann, abgesehen von einzelnen Lehnwörtern, auch die unter sich und mit jenen Ortsnamen verwandten Sprachen von Lykien, Karien und Lydien heraus. Eine Verwandtschaft dieser letzteren mit dem Pelasgisch-Etruskischen lässt sich nach dem Gesagten mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, obwohl sich zur Zeit der directe Beweis hierfür noch nicht führen lässt. Es stellt sich also als letztes Resultat die dereinstige Existenz eines grossen weit hin verbreiteten selbständigen pelasgischen Sprachstammes heraus, dessen am weitesten nach Westen vorgerückter Zweig die Etrusker waren.“

Was nun die Frage anlangt, auf welchem Wege die Pelasger in grauer Vorzeit aus Kleinasien nach Europa gekommen sind, so schliesst Pauli (S. 75) aus dem Umstande, dass das Suffix -nd- nördlich von Thessalien wie überall als -nd- auftritt, während es in Griechenland als -nth- erscheint, auf eine doppelte (wahrscheinlich auch zeitlich aus einander liegende) Wanderung, eine zu Lande über Thrakien bis Makedonien und dann die Donau aufwärts und

schliesslich über Rhätien nach Italien, die andere zur See von Halikarnassos „über die Inseln Lebinthos, Naxos, Paros, Prepesinthos nach dem Peloponnes hinüber in einer sehr deutlich hervortretenden Kette, die schwerlich anders denn als eine Marschroute aufgefasst werden kann“. Von Argolis und Korinth aus „ergoss sich ein Strom durch Achaja und Elis nach Zakynth, ein anderer zu den ozolischen Lokrern und nach Phokis, von hier aus einerseits nach Thessalien und Creston, andererseits nach Böotien und Attica; von hieraus dann weiter über Euböa und Skyros, theils nach Lemnos, Imbros, Samothrake, theils nach Lesbos“. In diesem Falle (wenn auch die zweite Hälfte des skizzirten Weges vielleicht noch zu modificiren ist) hätten wir dann in einem Theile der Pelasger, der vielleicht eine etwas spätere, etwa in die letzte Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends setzende Wanderung darstellt, ein wirkliches Seevolk vor uns, und es wundert mich, dass Pauli, der doch diesen Umstand besonders hervorhebt (S. 76), hierbei nicht an den bekannten Einfall der Seevölker in Aegypten gedacht hat, welcher unter dem Pharao des Auszugs, Mernephtach (circa 1320 v. Chr.), wie nachher in verstärkter Auflage unter Ramses III. (circa 1250) stattgefunden hat.

Schon unter Ramses II., dem Grossen, Mernephtach's Vater, werden als hethitische Hilfsvölker die Kelkash (d. i. Cilicier, beachte die Endung, die jenem *-αἰόος* entspricht), Mös (Mysier), Luk (Lykier), Pedas (Pisidier?), Darden (Dardaner), Kazuaden (vergl. Kadyanda in Lykien), Mushanat und Maun (Mäonier?) erwähnt, wohl die älteste Bezeugung kleinasiatischer Völker in der Geschichte¹⁾. Unter Mernephtach landeten sodann ebenfalls von Kleinasien (wahrscheinlich der Südwestküste) stammende Seeräuber an Aegyptens Gestaden, wo sie plünderten und sich später mit den gleichfalls in Aegypten einfallenden, ihnen wohl stammverwandten²⁾ Libyern vereinigten: es waren dies ausser den Luk, die auch hier wieder erscheinen, noch die Akiwash, Turesh, Sheklash und Sharden, von denen die letzteren, wie ihre auffallende, auf den Denkmälern abgebildete schwere Rüstung beweist, sicher den Sardiniern gleich zu setzen sind, wobei jedoch offen bleiben muss, ob sie schon damals die später nach ihnen genannte

¹⁾ Wie mir Herr W. M. Müller in Newyork, dem ich auch die richtige Transcription der oben genannten Namen verdanke, mittheilte, beruht die Erwähnung von Seeräubern des Mittelmeeres (z. B. der Shardana) schon unter Ramses I. (circa 1400 v. Chr.) auf einem Missverständniss, indem Champ. Mon. 299 nur von Libyern die Rede ist.

²⁾ Die auf den Denkmälern abgebildeten hellfarbigen Libyer waren gewiss von Europa oder Kleinasien ursprünglich herüber gekommen; später wurden sie von den aus Nubien einwandernden Berbern (hamitischen Stammes) absorbiert.

italienische Insel inne hatten und also von dort kamen, oder ob sie, was wahrscheinlicher, noch an der Süd- oder Westküste Kleinasiens wohnten. Unter Ramses III. (circa 1250) wiederholte sich dieser Einfall; diesmal kamen sie sogar in ganzen Karawanen, Weiber und Kinder auf Ochsenkarren mit sich führend, mit Lendenschurz bekleidet und mit Federkronen geschmückt¹⁾, mit kleinen Schilden und langen Schwertern streitend, und zwar offenbar stets der Küste entlang wandernd, von Kleinasien, da es von ihnen heisst, sie hätten die Cheta (Hethiter), die Kedi (*Κητις* in Westcilicien?) und die von Karchemish und Aradus (Arvad an der phönizischen Küste) zuerst über den Haufen geworfen; von Nordsyrien aus drangen sie dann verwüstend weiter nach Süden vor, indem sie stets gleichzeitig (in parallelem Weiterrücken mit dem Landzug) Schiffe begleiten. In Südphönizien wurden sie endlich von den Aegyptern gestellt und geschlagen. Es werden die Pursat (oder Pulsat, vielleicht die Philister, wozu man die hebräische Tradition über deren Herkunft und die Kretim, d. i. Kreter, als Abtheilung der Philister vergleiche), Zakkur, Don, Uashash, aber auch wieder die Sheklash (die später Sicilien den Namen gaben), Sharden und Turesh als die einzelnen Theilnehmer dieses Seeräubereinfalls genannt; dass die Turesh die Tyrrenen oder Tyrsener sind, wie schon Ed. Meyer zugab, kann keinem Zweifel unterliegen. Die letzteren und die Sharden bildeten von dieser Zeit an die Hauptmacht der ägyptischen Söldnertruppen, hatten sich also theilweise friedlich unterworfen. Bei diesen Namen ist wiederum die charakteristische Endung -ash (Kelkash, Turesh, Sheklash, Uashash, Akiwash) bemerkenswerth; auch das Suffix -n in Sharden, Darden, Kazuaden ist, wozu man Pauli, S. 51, vergleiche, zu beachten, ja vielleicht liegt auch dem Namen Mushanat, der ebenso gut Mushant gelesen werden kann, eine pelasgische Form wie *Μυσαυδα* oder ähnlich zu Grunde²⁾, während der Anlaut von Uashash sofort an Namen wie *Ουάσαδα* (in Lykaonien), *Ουασσός* (in Karien), mit welch letzterem es vielleicht sogar identisch ist, erinnert³⁾.

Indem ich nun vom Buche Pauli's, der „den Muth, zu irren“ (S. 81) gehabt zu haben, nicht zu bereuen braucht, Abschied nehme, wende ich mich

¹⁾ Herr W. M. Müller aus Newyork macht mich darauf aufmerksam, dass auch auf assyrischen Reliefs, da wo Hethiter und Kleinasien abgebildet werden, dieser eigenthümliche Kopfschmuck wiederkehrt, wie auch nach Herodot bei den Lykiern und in den persischen Satrapenlisten die „Kronen tragenden Jonier“.

²⁾ Oder es ist an kleinasiatische Namen auf -ata, -ita etc., cf. Pauli, S. 51, zu erinnern.

³⁾ Ueberhaupt ist der Diphthong ua im Pelasgischen ziemlich häufig, wie sich noch weiter unten in den alarodischen Eigennamen zeigen wird.

zuletzt zu meinen eigenen Aufstellungen vom Jahre 1884 (bezw. Ende 1883) und 1885.

Auf S. 330 (= 53 des Separat-Abdrucks) des ersten Bandes der Zeitschrift für Keilschrift. (Leipzig 1884) liess ich Folgendes drucken: „Was nun die andere S. 161 f. (= S. 1 f.) erwähnte Gruppe nichtsemitischer mit Keilschrift geschriebener Sprachen (nämlich altarmenisch, kossäisch, susisch und neususisch, letzteres die Sprache der Achämenideninschriften zweiter Gattung) anlangt, so gründet sich meine Einsonderung derselben in eine besondere (die alarodische) Sprachklasse hauptsächlich auf meine Entdeckung der engeren Zugehörigkeit des sogenannten Keilschriftidioms zweiter Gattung zum Georgischen¹⁾; mit diesem Keilschriftidiom ist aber das Elamitische (in Königsnamen von 2300 v. Chr. an, in Inschriften erst im siebenten Jahrhundert v. Chr.) fast identisch (Oppert und Sayce).“ Während beim Elamitischen oder Susischen uns neben den Eigennamen, bei denen -*nd-* wie auch die Endung -*ash* als besonders charakteristisch auffallen (z. B. *Kudurnanghundi*, *Kinda-karbu*, *Indabigash*, *Undash-angal*, *Undadu*, *Ghaltimash*, *Sumuntunash*, *Ghumbanigash* etc. etc.), vor Allem die Grammatik feste Vergleichungspunkte darbietet, so besteht beim Kossäischen, der Sprache der Bergbewohner östlich von Babylonien, und den nördlich angrenzenden verwandten Idiomen, unser Material nur aus Eigennamen und einzelnen (uns durch ein kossäisch-babylonisches Vocabular erhaltenen) Vocabeln; doch *Kara-indash* (vergl. elamitisch *Indabiga-sh*), *Kiakinda* (letzteres O.-N.), *Parsinda* (ebenfalls O.-N.), *Gisibunda*, *Arsindu*, *Arashtua*, *Zamua*, *Ghubushkia*, *Barsua*, *Uashtal*, *Uishdish* (alles Ortsnamen), *Kara-buriash*, *Nazi-murudash*, *Shagashaltias*, *Kara-ghardash* (wieder Personennamen) etc. etc. zeigen unverkennbar das gleiche

¹⁾ In diesem Jahre erschien die Einleitung der im Druck befindlichen grösseren Arbeit von F. H. Weisbach: „Die Achämenideninschriften zweiter Art“ (die der Verfasser mit einem guten Ausdruck „neususisch“ nennt) als Dissertation (Leipzig 1889). Dasselbe heisst es auf S. 10: „So dunkel die Sprache der zweiten Art in manchen Beziehungen sein mag, so viel ist gewiss, dass sie finno-tatarisch („turansch“) ist, allerdings mit arischen Fremdwörtern etwas reichlich versehen.“ Eine nochmalige Prüfung hat mir lediglich die Richtigkeit meiner früheren Aufstellung betreffs der Verwandtschaft mit dem Georgischen bestätigt; vergl. z. B. nur den charakteristischen Plural auf -*bi* und die dritte Singularis auf -*as*, -*is* — und vieles Andere. Ja es kann dem 1884 Gedruckten noch manches Wichtige hinzugefügt werden, wie neususisch Genetiv -*na*, -*inna* und Pron. der zweiten Singularis *ni*, vergl. mit georgischem Genetiv -*isa*, -*si* und dem Pron. der zweiten Singularis, *si* (*ni* zu *si* vermittelt durch *ji*), oder neususisch *niku* „wir“ und lazisch *sku* „wir“ (mingrelisch *tskhi*), endlich neususisch *ghi*, *ghu* und georgisch *igi* „er“.

Gepräge wie die elamitischen Namen, wobei ich ausser dem *-nd-* und *-sh* noch auf den häufigen Diphthong *ua* (im Auslaut wie Anlaut, daneben auch *ia* und *ui*, in Elam z. B. *Imbia*, *Risia* und kossäisch *ia* „Land“) aufmerksam mache. Gehen wir weiter nach Norden, immer den Gebirgszügen folgend, so kommen wir zu dem Gebiete zwischen Urmia- und Vansee und von letzterem ins armenische Hochland; auch da treten uns in den Ortsnamen die gleichen Erscheinungen entgegen. Man vergleiche *Mannash* (Minni des Propheten Jeremia), *Sugunia*, *Arzania* (Flussname), *Lukia* (ebenso), *Iritia*, *Minuash* (P.-N.), *Manda* (allgemeiner Name der in diesen Gegenden hausenden Barbaren), *Inzi* (= *Indi*?), *Binzu* (*Bindu*?), *Kukusanshu*, *Ilisanshu*, *Lukadansha*, *Danziun* und viele andere. Zu diesen armenischen Personennamen (ausser *Minuash* z. B. noch *Argistish*, *Ishpui-nish*, *Ghaldish* und anderen) und Ortsbenennungen kommen aber erfreulicher Weise noch eine Anzahl von zusammenhängenden in assyrischer Keilschrift überlieferten Texten aus dem achten vorchristlichen Jahrhundert, welche uns eine Reihe interessanter Vocabeln (z. B. *shali* „Jahr“, *uldu* „Kamel“, *tarani* „zweiter“, *shishtini* „dritter“, *zadu-bi* „ich vollendete“, *au* „Wasser“, *tarshuani* „Menschen“, *zashgu-bi* „ich tödtete“, *uidia* „Beute“, *du-bi* „ich machte“ u. s. w.) und grammatischer Formen (vergl. das individualisierende *-sh*, die erste Singular des Verbums auf *-bi* bezw. *-vi*, die Pluralendung *-ni*, was auch im Georgischen neben *-bi* den Plural der Nomina bildet, *je-sh* „ich“, und *me-sh, ini, ashi, shughi* „er“, die Participle- und Ableitungssuffixe auf *-li*, den Genitiv auf *-ji* u. *shi*, andere). Die schon von Lenormant und Sayce ausgesprochene Verwandtschaft des Altarmenischen mit dem Georgischen wird durch die ältesten Traditionen der Georgier und Armenier selbst wie auch durch ethnologische Erwägungen lediglich bestätigt.

Bevor wir uns von Armenien direct nach Kleinasien wenden, wo ja ebenfalls die Assyrer uns eine ganze Anzahl von Orts-, Völker- und Personennamen in ihren Inschriften aufbewahrt haben, bitte ich die Leser, mir von Vansee aus nach Südwesten zu, an den oberen Tigris und Euphrat (Nordmesopotamien) und weiter von dort über den Euphrat hinüber nach Nordsyrien zu folgen. Auch hier treffen wir wieder die gleichen eigenartig gebildeten Namen, und zwar schon vom 14. vorchristlichen Jahrhundert an, neben semitischen. Beispiele sind: *Kashiari* (Masiusgebirge), *Lishutish* (Stadt), *Tarchuna*, *Tirkachuli*, *Tarchanabi*¹⁾, *Shuliansi* (lauter Gebirge), *Ghimua*, *Uiram*,

Shururia, *Ruria*, *Nazabia* (vgl. *nazi* im Kossäischen), *Ishpilibria* (im Kashjargebirge), *Irsia*, *Shingish*, *Dirria*; *Gargamish*, *Kunulua* (am Orontes), *Aribua*, *Alashia*, oder Personennamen wie *Tarchulara*¹⁾, *Karparunda* (Var. *Karparûda*!), *Kundaspi*, *Katazili*, *Kali-antiru* (vergl. die kleinasiatischen Namen auf *avδρος*), *Sadi-anteru* (cf. *Sady-attes*), letztere vier Könige von Kummuch oder Commagene, ferner *Irchulini* (von Hamath), *Lubarna*, *Sapalulmi* (vergl. den hethitischen Namen *Saplil* in den ägyptischen Inschriften), *Tarchundaradu* u. a. Diese Namen alle gehören den südlichen Ausläufern und Verwandten des seine Ursitze in Ost-Kappadocien (Melitene) habenden, seinem Cultureinfluss nach aber einst über ganz Kleinasien herrschenden Volke der Hethiter (Cheta der ägyptischen, Chatti der assyrischen Inschriften) an. Die in einer eigenthümlichen Bilderschrift geschriebenen hethitischen Denksteine, welche man in Hamath, Karchemish und in verschiedenen Gegenden Kleinasiens gefunden hat, sind leider noch nicht entziffert, dagegen besitzen wir seit Kurzem aus dem berühmten Thontafelfund von Tell-Amarna in Aegypten (Briefwechsel von Pharaonen des 15. vorchristlichen Jahrhunderts mit babylonischen, assyrischen und syrischen Fürsten in Keilschrift, und zwar meist in babylonisch-assyrischer Sprache) auch einige Texte in Keilschriftzeichen, aber in einem nichtsemitischen Idiom (so besonders einen längeren Brief des Tarchundaradu von Reseph am Euphrat), woraus man zunächst sieht, dass das Suffix der zweiten Sing. *-ti*, das der ersten Sing. *-mi* (s. schon oben S. 254, A.) war, wie das biblisch „Streitwagen“ hiess (vergl. Winckler, Verzeichniss etc., S. 8). Eine andere derartige Tafel aus Mitânu (zw. Euphrat und Belich?) weist Namen wie *Gilia*, *Asalin*, *Artishshu-pa* und Wörter wie *paza*, *pazadu*, *shinippiush*, *shinippita*, *shinippiue*, *pirta*, *pashshu*, *pashshippi*, *dupsarippi* (Plur. des assyrischen Lehnwortes *dupsar* „Tafel“?), *shirashshi* (d. i. *shirash*) und ein einige Male wiederkehrendes Wort oder Suffix *-nan* auf, die der Bildung und dem Klange nach wieder ganz an das Idiom der altarmenischen Keilschriften und an das Georgische erinnern.

Gehn wir wieder nordwärts, so sind wir nordwestlich von der durch Lucian bekannten Euphratstadt Samosata schon an der Grenze Kleinasiens. Nicht weit davon liegen Marasch, wo F. v. Luschan die jetzt in Berlin befindliche Panammustele¹⁾ und eine Menge hethitischer Kunstdenkmäler ausgegraben hat, und nordöstlich davon, nicht weit vom

hethitischen Sprachgebrauches wieder; vergl. das kossäische Wort *turugh-na* „König“ (so, nicht „Wind“ wird hier *shâru* aufzufassen sein) und in Karien den O-N. *Tarkondara*.

¹⁾ Zu Panammu. vergl. *Tutammu* (Fürst von Chatin am Orontes), *Arami* von Armenien, und die kleinasiatischen Namen auf *amos*, *μος* etc.

¹⁾ Tarchu ist ein viel verbreitetes hethitisches Wort für „Fürst, König“, womit die Hethiter auch ihren obersten Gott bezeichneten, wie die ägyptischen Inschriften lehren. Deshalb kehrt auch das Element *tarchu*, *tarku* und ähnliche so oft an den verschiedenen Stellen alarodisch-

Euphrat entfernt, Malatia, das alte Milid. Hier in Melitene, also schon im östlichen Kappadocien, ist Gross-Chetaland der ägyptischen Inschriften, Chani-rabbat der assyrischen Denkmäler zu suchen, das Centrum und die Urheimath des Hethitervolkes und seiner Cultur. Hier treffen wir Namen, wie *Targu-nazi* (vergl. oben *Targu* oder *Tarchu* und im Kossäischen das Element *nazi*), *Sulumal*, *Salli*, diese von Milid selbst, *Uassurmi*, *Ghulli*, *Ambaridi*, *Amris*, diese von Tabal (Tibarener), *Sandasarmi* und *Sanduarri* von Cilicien u. a.

Somit bin ich wieder bei unserem Ausgangspunkte Kleinasien angelangt, und wir sehen, dass aus linguistischen wie geographisch-ethnologischen Gründen der ganze Kranz von Gebirgen, der sich um die semitischen Länder von Elam an bis nach Cilicien zieht, von Völkern eines Stammes¹⁾ im Alterthum bewohnt war, zu denen auch noch die Hethiter, als die am weitesten in semitisches Gebiet Eindringenden, gehörten. Ihnen schliesst sich jetzt ungezwungen das übrige Kleinasien bis nach Griechenland hin an; sind ja, wie nach dem Aufgeführten (Pauli und Hommel) klar ist, die Endungen der Namen Parnassos, Kephissos, Korinthos, und der elamitisch-kossäischen Namen Umliash, Uishdish und Parsindu, ursprünglich die ganz gleichen pelasgisch-alarodischen Suffixe. Und anthropologisch wird das Ganze bestätigt durch die nun erst in helles Licht tretenden wunderbaren Funde F. v. Luschan's. Aber man kann noch einen Schritt weiter gehen; einmal gehörten, wie ich schon 1885 vermuthete, in Europa noch die Rhätier, Ligurer (hier berühre ich mich mit den Resultaten des zu früh verstorbenen Ludw. Steub, dem ich meine Funde noch mündlich mittheilen konnte) und Etrusker, zu dieser grossen vorindogermanischen Völkerschicht, was jetzt durch Pauli's Ausführungen nahezu gewiss geworden ist, und wozu auch das wenige Grammatische, was wir vom Etruskischen kennen, ausgezeichnet stimmt (vergl. Pauli, S. 31, die Genitivendung -si und das Ableitungssuffix -iale (ersteres wie im Georgischen, letzteres im Altarmenischen ganz gewöhnlich), vielleicht auch das Wort *avil* „Jahr“ und altarmenisch *shäle*²⁾, ferner das Ableitungssuffix -χ (z. B. *Rumax* „Römer“, ebenso im Altarmenischen das Suffix -χi), wie auch -l (z. B. *Truial* „Trojaner“, ebenso im Altarmenischen und

im Georgischen die vielen auf -li endenden Nomina, wie das Suffix -eli, z. B. *Tphil-eli* „der Tifiser“, und endlich das Locativsuffix -θ, wozu man georgisch -sa (aus θα) ungezwungen vergleicht, zumal thatsächlich der Locativ im Altarmenischen durch Anfügung von -da gebildet wird. Zweitens gehören im Westen Europas auch noch die Iberer dazu, wie der letzte Ueberrest dieses längst indogermanisirten Volkes, die Basken im Norden Spaniens, mit ihren Sprachformen beweisen. Jedoch über die letzteren, wie über die entferntere, aber darum doch bestehende Verwandtschaft der drei grossen Sprachgruppen, des Pelasgisch-Alarodischen, des Ural-Altäischen (wozu als ältester Vertreter das Sumero-Akkadische gehört) und des Indogermanischen unter einander will ich ein anderes Mal und an einem anderen Orte ausführlicher handeln. Für heute genügt es, die wirkliche Existenz des grossen pelasgisch-alarodischen Stammes in Europa und Vorderasien nachgewiesen zu haben; die eminente Wichtigkeit und Tragweite für die Urgeschichte unseres Welttheiles dürfte jedem Anthropologen und Ethnologen sofort einleuchten¹⁾. Am meisten freut mich bei der Sache, dass die Anthropologie und Linguistik, von deren Zusammenwirken sich so manche Forscher gar nichts mehr erhofften, in dieser Frage, unabhängig von einander, so überraschende und sich gegenseitig bestätigende gemeinsame Resultate zu Tage gefördert haben. Je weiter wir zurückgehn, desto mehr decken sich eben noch Volk und Sprache: aus den heute und theilweise schon im Alterthume bestehenden Vermischungen und Sprachübertragungen mit Hilfe anthropologischer, historischer und linguistischer Forschungen jene ursprüngliche Congruenz herauszufinden, das ist die Aufgabe der wahren, über die engen Grenzpfähle des Fachstudiums hinausschauenden Wissenschaft.

Schwabing bei München,
Anfang December 1889.

Fr. Hommel.

9. Dr. Ingvald Undset über das Buch von Lorange: Die Schwerter des jüngeren Eisenalters²⁾. (Aus der Zeitschrift „Vidar“ 1889, Heft 4 und 5.)

Als der norwegische Archäologe Lorange im September 1888 seinen Leiden erlag, betraurten Freunde und Collegen nicht nur den Verlust des thätigen jungen Mannes selbst, sie mussten zugleich

¹⁾ Da, wie ich auch jetzt noch annehmen möchte, ihr ältestes Centrum zwischen Armenien und Georgien, im Lande Ararat (Urartu) lag, so nannte ich dieselben Alarodier, alarodische Sprach- und Völkergruppe, was sich heute etwa zu pelasgisch-alarodisch erweitern liesse.

²⁾ Möglicher Weise ist sogar armenisch *sard* und arisch *sarda* nur alarodisches Lehnwort, und demnach die älteste Form *sard* (vergl. altarmenisch *iddu* „Kamel“, indog. armenisch *oult* de Lagarde, Arm. Stud. S. 121, assyrisch *udru* und persisch *ushtra*).

¹⁾ Eine ganze Reihe von Ergebnissen sind jetzt darauf hin aufs Neue zu prüfen, so z. B., ob nicht manche der von Schliemann aufgedeckten alten Bauwerke in Griechenland diesen Pelasgern (man vergleiche hier auch die ältesten hethitischen Denkmale) angehören u. a. m.

²⁾ Vgl. die Referate über norwegische Literatur im folgenden Hefte.

beklagen, dass es ihm nicht vergönnt war, eine lange vorbereitete Arbeit zu vollenden, auf die er grosses Gewicht legte: sein Werk über unsere Schwerter des jüngeren Eisenalters, von dem verlautete, dass es neue und interessante Beobachtungen bringen würde. Glücklicherweise war jedoch die Arbeit so weit vorgeschritten, dass sein Mitarbeiter in den rein metallurgischen Fragen, Herr Ch. Delgobe, auf Wunsch des Verstorbenen, die Herausgabe derselben übernehmen konnte.

Man kannte seit langen ein in Norwegen gefundenes Schwert mit Spuren von Schriftzeichen auf der Klinge, die lateinischen Buchstaben glichen. Dieses Schwert gehörte zu der Sammlung norwegischer Altsachen, welche der Capitän und ehemalige Chef der norwegischen Kriegsschule und spätere dänische Oberstlieutenant C. H. Sommer während seines Aufenthaltes in Norwegen zusammengebracht hatte, und die im Jahre 1812 in den Besitz des altnordischen Museums in Kopenhagen übergegangen war. Man nahm an, dass die Inschrift den Namen des Fabrikanten enthielt, oder des Mannes, für den das Schwert seiner Zeit angefertigt worden; gelesen war sie nie. Die Waffe wurde als ein ziemlich vereinzelt, im Westen fabricirtes Object betrachtet. Wo in Westeuropa oder in anderen Ländern ähnliche Schwerter gefunden wurden, brachte man sie mit dem Besuch nordischer Wikinger in Verbindung. Uebrigens besass man an Schwertern und ähnlichen Dingen aus der jüngeren Eisenzeit in den Ländern ausserhalb des Nordens äusserst wenig. Dort war bereits fast überall die christliche Lehre eingeführt und hatte der heidnische Brauch, Waffen, Geräth, Schmuck und was der Todte sonst im Leben benutzt, mit ihm ins Grab zu legen, ein Ende genommen. Aus dem Grunde wussten wir so gut wie nichts von der Form der Schwerter und sonstigen Sachen, die in jener Zeit auswärts im Gebrauch gewesen. Uebrigens fehlte es hier im Norden nicht an Leuten, die hinsichtlich des Ursprunges mancher in den Funden aus der jüngeren Eisenzeit vorkommender Dinge leise Zweifel hegten, besonders hinsichtlich unserer Schwerter, die alle in der Hauptform u. s. w. mit dem in Norwegen gefundenen Schwerte mit Inschrift in lateinischen Buchstaben eine auffallende Aehnlichkeit zeigten. Diese Zweifler hatten jedoch wenig, worauf sie sich hätten stützen können, und publicirt war seit dem letzten Jahrzehnt so gut wie nichts, was die Frage berührte, da alle nordischen Archäologen wussten, dass Lorange ein grösseres Werk darüber vorbereitetete.

Ich erinnere mich noch sehr gut, wie ich 1876 bei meinem ersten Besuche in Mainz eine nicht geringe Anzahl am Rhein gefundener Eisenschwerter fand, die unseren nordischen völlig glichen und die ich aus Worsaae's Schriften als Beweise kennen gelernt hatte, dass die nordischen Wikin-

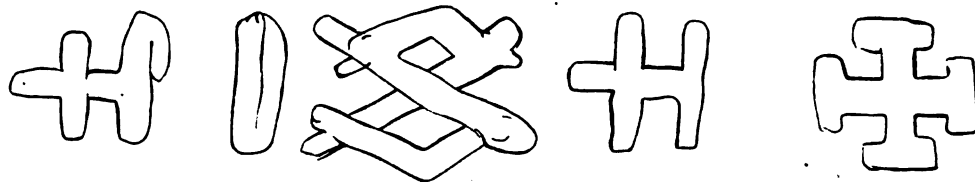
ger den Rhein so weit hinaufgekommen seien. Als der Director des Museums, der alte Lindenschmit, äusserte, da hätte ich doch die Beweise vor Augen, wie gut meine Vorfahren und die Nordländer überhaupt sich auf ihren Wikingerfahrten nach den mitteleuropäischen Ländern mit Schwertern etc. versorgt hätten, da stutzte ich und erschrak fast, dass er glauben könne, unsere Schwerter der jüngeren Eisenzeit seien kein einheimisches Fabrikat, sondern Raub- und Beutestücke aus fremden Ländern. Es hatte aber doch einen starken Eindruck auf mich gemacht. Und als ich auf einer späteren Reise im östlichen Europa an den Grenzen, wo die Germanen unter und auch nach Karl d. Gr. mit den Slawen und anderen von Osten andrängenden Völkern gekämpft hatten, dieselben Schwertformen sah, und als ich vollends in Ostpreussen ein Schwert von gleicher Form und mit derselben Inschrift sah, wie das in Norwegen gefundene im Kopenhagener Museum, da wurde mir meine Kinderweisheit bedenklich. Als ich danach in Ungarn mehrere ähnliche Schwerter mit derselben Inschrift fand, und später in England und Westeuropa wiederum dieselben Schwerter, die dort als in jenen Jahrhunderten heimisch galten, da wurde es mir klar, dass die Waffen in jenen Zeiten fast überall dieselben Formen gehabt, dass folglich jene Schwerttypen nicht einzelnen Ländern, sondern dem Zeitalter eigen waren.

Geleitet von dem richtigen Gedanken, dass es, um Klarheit über das antiquarische Material aus dem jüngeren Eisenalter zu gewinnen, gerathen sei, von einer hervortretenden Gruppe auszugehen und diese zum Gegenstande eines gründlichen Studiums zu machen, nahm Lorange vor etlichen Jahren die Schwerter des jüngeren Eisenalters in Angriff. Es ist allbekannt, dass unser Land, wo das Heidenthum und folglich auch heidnischer Begräbnissbrauch sich länger als in den meisten anderen europäischen Ländern behauptete, auch ein weit reicheres Material aus der Zeit vom 8. bis 11. Jahrhundert aufweisen kann, als irgend ein anderes Land in Europa. Nach einer im Jahre 1881 von Herrn Prof. Rygh vollzogenen Zählung besassen wir schon damals in unseren Funden aus genannter Periode nicht weniger als ca. 1500 Schwerter.

An der Hand dieses reichen Materials unternahm nun Lorange seine eingehenden Untersuchungen. Bei sorgfältigem Reinigen und Abschleifen der besser erhaltenen Klingen fand er, dass ein grosser Theil derselben eine Art Damascirung zeigten, manche auch eingelegte Zeichen und Inschriften in lateinischen Buchstaben, wie jenes norwegische Exemplar in Kopenhagen. Die vertiefte Mittelfurche, also die Mittelpartie der Klinge, bestand, wie sich herausstellte, zum Theil aus zusammengeschweissten gewundenen Stäben,

die aus zusammengewundenen Eisen- und Stahl-
drähten gebildet waren. Die Schneide war beider-
seits durch aufgelegte Stahlschienen gebildet. In
der vertieften Mittelpartie fand man auch häufig ver-
schiedenartige Zeichen: gerade Striche, Kreise u. s. w.
und Inschriften in lateinischen Buchstaben. Diese
Figuren waren mit dem Meissel eingeschlagen und
die Vertiefungen mit Eisen- oder Silberdraht aus-
gefüllt. Den am häufigsten vorkommenden Namen,
der auch auf dem genannten Schwerte in Kopen-
hagen steht, und den Lorange auf nicht weni-
ger als 20 Klingen nachweisen konnte, las er
VLFBERHT, und war der Ansicht, dass derselbe
nach dem westlichen Frankreich und auf fränkische
Fabrikation hinweise. Ich glaube, dass der Name
richtiger VLFBERN gelesen wird. Der letzte
Buchstabe ist nämlich fast ebenso geschrieben

wie auf dem S. 16 von ihm abgebildeten Schwerte
von Uppsala, wo der Name INGELRAN gelesen
werden muss. Hinter dem Namen steht auf unse-
ren Schwertern (wie auch auf jenem) stets ein Kreuz;
Lorange aber muss zu Gunsten seiner Lesung
annehmen, dass das Kreuz immer vorangestellt ist,
welches er als letzten Buchstaben T liest. Ich
meinstheils glaube nicht, dass das letzte Zeichen
ein Buchstabe ist, vielmehr betrachte ich dasselbe
als senkrechten Schlussstrich, demjenigen, der stets
vor dem ersten Buchstaben steht, entsprechend,
und der folglich den Anfang und den Schluss des
Namens bezeichnet. Namentlich wo keine Buch-
staben, sondern nur Zeichen vorkommen, findet
man oft dieselbe Combination von Kreuz und senk-
rechtem Strich am Anfang und am Schluss (vergl.
z. B. Pl. I, Fig. 1 c). Hinsichtlich des kleinen hori-

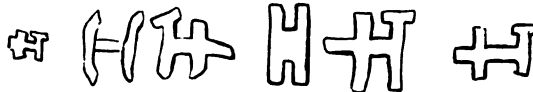


(Fig. 1 c.)

(Fig. 5 a.)

zontalen Striches an der Spitze, welcher Lorange
veranlasst, dieses Schlusszeichen als T zu lesen,
lässt sich zum Vergleich auf das Pl. III, Fig. 5 a
abgebildete Kreuz hinweisen, wo alle vier Arme
mit einem solchen kleinen Querstrich versehen
sind. Am Ende anderer verticaler Stäbe u. s. w.
findet sich ausserdem häufig ein ähnlicher Strich.
Besonders machen, wie mir scheint, die Fig. 1 b

Der Skalde Sighvat singt von den Jugendkämpfen
Olafs des Heiligen in England und dass dort „die
welschen Schwerter bissen gut“. Von dem be-
kannten Schwerte des Hakon Adelstenfostre,
Kvärnbit genannt, heisst es, es sei das beste,
das jemals nach dem Norden gekommen. Ande-
rerseits fehlt es in den fränkischen Quellen nicht
an Spuren einer dortigen Waffenindustrie. Im
Jahre 811 erliess Karl d. Gr. von Boulogne aus
ein Verbot gegen den Verkauf von Waffen an aus-
ländische Männer — doch wohl um zu verhindern,
dass die gefährlichsten Feinde des Reiches, die
Wikinger, sich mit den Erzeugnissen dortiger In-
dustrie ausrüsteten —, und in dem Edictum Pistense
von 864 wird ein ähnliches Verbot verschärft.
Auch der arabische Reisende und Schriftsteller
Ibn-Fozzlan spricht von den berühmten frän-
kischen Schwertern. Hier im westlichen Franken-
reich scheint demnach die Heimstätte der Industrie
gewesen zu sein, aus welcher die Ulfbern-Klingen
und wohl überhaupt die meisten Wikingerschwerter
hervorgegangen sind. Damit ist aber keineswegs
erwiesen, dass alle Schwerter, die den Namen
Ulfbern tragen, von demselben Fabrikanten oder
aus derselben Werkstatt geliefert sind; wahrschein-
lich stand, wie dort bemerkt wird, diese Marke in
dem Rufe, die vortrefflichste von allen zu sein,
weshalb sie von mehreren Fabrikanten adoptirt
wurde, wie es im späteren Mittelalter, „dem Gold-
alter der Schwertklingen“, mit der Wolfs- und
Ferraramarke geschah.



(Fig. 4 b.)

(Fig. 1 b.)

und 4 b auf Pl. 1 und die S. 19 im Holzschnitt
abgebildeten Schlusszeichen es klar, dass der Name
nicht auf ht, sondern auf n. endigt. Das eigent-
liche Resultat, zu dem Lorange kommt, wird durch
die von mir vorgeschlagene Lesung kaum berührt.
Ulfbern ist ebenso wenig ein nordischer Name
wie Ulfberth; — bern ist eine häufig vorkom-
mende Endung in deutschen Personennamen, und
mag wohl auch fränkisch gewesen sein. Auf diese
sprachliche Frage werde ich jedoch nicht weiter
eingehen.

Die schriftlichen Quellen aus jener Zeit geben
manchen Fingerzeig, dass der Norden in der
Wikinger Zeit Waffen aus dem Westen, von
Welschland, empfing. Allgemein bekannt ist der
Vers des Hornklove über die Schlacht im Hafsfjord,
wo von „Fahrzeugen (Schuten) die Rede ist,
die mit welschen Schwertern von Westen kommen“.

Ich habe bereits erwähnt, dass die Ulfbernklingen nicht nur im Norden gefunden werden, sondern auch in Ostpreussen, Ungarn und dergleichen in Irland (Lorange, S. 24, nach von mir erhaltenen Mittheilungen); auch Ibn-Fozzlan wusste, wie schon gesagt, dass die russischen Waräger im Besitz fränkischer Schwerter seien.

Interessant ist der Abschnitt, welcher von unserer nationalen Schmiedekunst handelt, wie man noch vor nicht gar langer Zeit bei unseren Bauern eine Arbeits- und Härtungsmethode fand, die gewiss von altersher geübt worden. Das Ausschmelzen des Raseneisenerzes hat sich bekanntlich an manchen Orten bei uns bis vor wenigen Menschenaltern erhalten.

Lorange erinnert daran, dass es oftmals aus unseren alten Quellen hervorgeht, dass ein tüchtiger Schmied zu sein, Anspruch auf Ehre und Ansehen verleiht; zugleich aber lenkt er die Aufmerksamkeit auf das charakteristische Schweigen unserer historischen Quellen hinsichtlich der einheimischen Waffenfabrikation, dass niemals ein Recke seine selbst angefertigten Waffen rühmt, oder der Name eines Waffenschmiedes hoch gepriesen wird. Hieraus darf man gewiss mit dem Verfasser schliessen, dass die guten Schwerter nicht hier im Lande gemacht, sondern von auswärts eingeführt sind. Die einheimische Schmiedekunst dürfte sich hauptsächlich nur mit der Anfertigung von Geräten und überhaupt von einfacheren Dingen befassen haben; zu Schwertern eignete sich kaum das einheimische Material. — Dahingegen werden die nordischen Aexte besonders gerühmt — und in diesen dürfen wir wohl die ursprüngliche nationale Waffe erblicken; einheimisches Fabrikat mögen auch die getriebenen Schildbuckel gewesen sein, wozu das aus dem Raseneisenerz gewonnene zähe Eisen sich vortrefflich geeignet haben dürfte. Inwieweit die Schwertgriffe, die häufig mit Silber- und Bronzefäden incrustirt sind, gleichfalls importirt oder im Lande angefertigt worden, muss Gegenstand einer weiteren Untersuchung werden. Ebenso wird es sich erst nach einer genaueren Prüfung des Materials, aus dem die Schwertklingen gemacht sind, herausstellen, ob nicht auch manche derselben inländisches Fabrikat sind. Ich gedenke hier besonders gewisser einschneidiger Exemplare, unter welchen die importirten Scramasaxe sich leicht herauskennen lassen. Unter den übrigen einschneidigen Schwertern, deren Form durch jene (ausländischen) bestimmt sein dürfte, scheinen bei oberflächlicher Betrachtung manche sich durch ein gröberes, minderwerthiges Material zu unterscheiden.

An mehreren Stellen lässt Verfasser durchblicken, dass er geneigt ist, auch ältere Sachen, z. B. die grossen Prachtfibeln der mittleren Eisenzeit, die bisher stets als inländische Arbeit be-

trachtet sind, für Importwaare zu halten; ja, S. 58 äussert er, dass auch die ovalen Spangen von auswärts eingeführt sein dürften. Hierin geht er indessen offenbar zu weit; man glaubt fast, Lindenschmit selbst zu hören. Dass Lorange stark beeinflusst war von der Ansicht des genannten Forschers, dass es den Nordländern an Geschick gefehlt habe, selbstständig etwas ordentliches in der Metallindustrie zu leisten, hatte ich mehrfach bei mündlicher Unterhaltung zu bemerken Gelegenheit. Wenn er S. 12 vermuthet, dass auf der bei Rygh, Norske Oldsager S. 644 a abgebildeten schalenförmigen Spange die längs der Mitte ziehenden Strichornamente eine Fabrikmarke bilden, da irrt er sich unbedingt; sie stehen da offenbar nur als Ornament.

Gegen die ausländische Herkunft dieses Schmuckes spricht nicht nur der ihnen eigene Ornamentstil, der in dieser Entwicklung und Composition ausserhalb Skandinaviens absolut unbekannt ist, sondern auch der Umstand, dass man an der Hand des nordischen Materials die Entwicklung des Typus und die Entstehung der Spange aus gewissen Spangen in Thiergestalt verfolgen kann, die im frühen Mittelalter, namentlich innerhalb der Grenzen des oströmischen Reiches, so häufig vorkommen. (In Betreff der ältesten Entwicklung wären z. B. zu vergleichen: Aspelin, Antiquités Finno-ougriennes, Fig. 568; Vedel, Bornholms Oldsager, Fig. 340 bis 344, 366 und 404; Montelius im Månadsblad 1876.) Auch für einen anderen speciell nordischen Schmuck, die kleeblattförmige Fibel, sind jetzt die Prototypen im Osten Mitteleuropas gefunden. (Exemplare von Eisen im Museum zu Budapest; vielleicht ist auch Aspelin a. a. O. Fig. 1107 zu vergleichen und der dreiarmige Goldschmuck aus dem Funde von Hoen.) Eine andere wohl zu beachtende Frage ist die, dass handwerksmässige Arbeiten an verschiedenen Fabrikationscentren innerhalb des nordischen Gebietes eine grössere Rolle gespielt haben können, als man bis jetzt gedacht hat. Die Klärung dieser Frage ist eine Aufgabe für künftige Forscher. Dass aber der Verkehr mit fremden, in der Cultur höher stehenden Völkern und ein Waarenimport von auswärts während des jüngeren Eisenalters von grösster Bedeutung für den Norden gewesen, steht ausser Zweifel. Auch hier hat die Forschung manche interessante Frage zu lösen, bevor diese Verhältnisse klar vor Augen liegen.

An manchen Stellen merkt man, mit welchem entschiedenem Misstrauen Verfasser die Resultate der typologisch-statistischen Methode in der archäologischen Forschung ansieht. Wenn sich nicht nachweisen lässt, dass die in Frage stehenden Gegenstände hinsichtlich der Technik und des Stils mit nachweislich inländischen Fabrikaten zusammen hängen, und andererseits ebenso wenig, dass

gleichartige Geräte und Schmuckgegenstände aber von verschiedenen Formen gleichzeitig auf ausländischem Gebiete dem Gebrauche gedient haben, da muss man ihm ja in diesem Misstrauen Recht geben.

In diesem posthumen Werke ist dem verstorbenen Verfasser ein schönes Denkmal gesetzt. Merkt man allerdings in mancher Hinsicht, dass er nicht selbst die letzte Hand an dasselbe hat legen können, und dass der Herausgeber nicht selbst Archäologe ist¹⁾, so ist doch der Name Lorange damit für alle Zeiten in die Reihen der norwegischen Archäologen eingetragen. Er hat neue Wege gezeigt, auf welchen die nordische und speciell die norwegische Archäologie wichtige Resultate zu gewinnen hat.

Auch auf dem Gebiete einer anderen Wissenschaft ist von hier in neuerer Zeit der Blick nach Westen gerichtet worden, indem man auf den reichen Stoff für Sagenbildung und Dichtung hingewiesen hat, den unsere Vorfahren von dort geholt, und auf die Begabung und Tüchtigkeit, mit welcher sie denselben umgeschaffen zu der reichen Mythologie und Dichtung, die wir bei den alten Nordländern antreffen. Ich gedenke hier, wie man errathen dürfte, der Untersuchungen des Professor Bugge. Mit Bezug auf die materielle Cultur hat nun dies Lorange'sche Werk einen Stoff vorgelegt, der gleichfalls um dieselbe Zeit aus dem Westen geholt ist, wenngleich aus anderen Gegenden. Weitere Untersuchungen werden uns erkennen und übersehen lehren, was unsere Vorfahren sonst noch aus den verschiedenen Ländern, die sie auf ihren Heerfahrten besuchten, heimgebracht haben, — aber sie werden auch lehren, wie sie aus dem fremden Stoffe vielfach Nutzen gezogen und ihn umgemodelt und mit der merkwürdigen Cultur jenes Zeitalters verwebt haben, die wir mit vollem Rechte die nordische nennen.

10. Sophus Bugge, Studien über die Entstehung der nordischen Götter- und Heldensagen, übersetzt von Brenner. München, Chr. Kaiser, 1889, 8. 590 S.

Noch selten hat eine gelehrte Ansicht so grosses Aufsehen erregt, so viel Widerspruch und zum Theil Verwirrung hervorgerufen, als die von Bugge bereits im Jahre 1879 in einem Vortrage in der

¹⁾ Man merkt dies nicht nur an mehreren wirklichen Fehlern und Ungenauigkeiten in der Form, sondern namentlich auch in den flüchtigen oder gar irrthümlichen, zum Theil nur dem speciellen Fachmann verständlichen Citaten. Wenn z. B. S. 15 auf Worsaae: „Aandsliv“ hingewiesen wird, dürfte doch Rosenberg: „Nordboernes Aandsliv“ gemeint sein. Auf S. 23 „H. H. S. 125“ soll wohl auf ein Buch von H. Hildebrand hinweisen; S. 50 Sword S. 41 wahrscheinlich auf Burton: The book of the sword, welches freilich sonst nirgend citirt ist u. s. w.

wissenschaftlichen Gesellschaft zu Christiania (vgl. das dortige Aftenblad vom 3. November 1879) vortragene Lehre, welche allerdings unsere Ansichten über deutschen und nordischen Götterglauben von Grund aus umändern muss, da eben von Anfang an einige tiefgreifende Fehler gemacht worden sind. Es war begreiflich, dass Gelehrte, welche die deutsche Mythologie hatten ausbauen helfen, mit Vorurtheil den verblüffenden Ergebnissen gegenüber stehen mussten; vornehmlich war es Müllenhoff, der im fünften Bande der Alterthumskunde mit Schärfe und Entschiedenheit Bugge entgegentrat, aber unseres Erachtens ohne Glück. Wohl vermochte sein Machtwort und sein Ansehen zu verhindern, dass man Bugge's Arbeiten, welche in Zwischenräumen erschienen, mit dem richtigen Verständniss in Deutschland aufnahm; doch kann es sich bei der klaren und jeden Unparteiischen vollständig überzeugenden Beweisführung Bugge's nur um ein rascheres oder langsames Durchdringen seiner Lehre handeln, aus dem Wege schaffen und unterdrücken lässt sie sich nimmermehr.

Bugge geht von der Thatsache aus, dass der nordgermanische Stamm im Götterglauben und in der Heldensage so viel verwandte Züge mit den Südgermanen aufweist, dass der Schluss auf eine ihnen gemeinsame urgermanische Grundlage solcher dichterischen Anschauungen unzweifelhaft sicher ist. Jedoch hat man in zweifacher Hinsicht gefehlt, indem man einmal der nordischen Sonderentwicklung zu wenig Gewicht beimaass, so dass eine grosse Anzahl von ausschliesslich nordischen Zügen für gemeingermanisch und damit auch südgermanisch gehalten wurde, und ferner allzu einseitig den Blick nur gerade auf diejenigen Bestandtheile richtete, die in ihrer Wurzel nordisch oder gesamtgermanisch sind, dagegen die Augen verschloss gegen die im übrigen Europa herrschenden Vorstellungen, oder doch Aehnlichkeiten nordischer Mythen mit denen anderer europäischer Völker aus Urverwandtschaft ableitete. Nun finden sich zahlreiche Uebereinstimmungen nordischer Sagen mit christlichen und antiken Erzählungen, wie sie im Mittelalter weit verbreitet waren. Darum durfte kecklich behauptet werden, dass viele nordische Götter- und Heldensagen Dichtungen oder Legenden, religiöse oder abergläubische Vorstellungen wiedergeben, oder wenigstens unter Einwirkung von solchen entstanden, welche halbheidnische und heidnische Nordleute in den Wikingerzeiten auf den britischen Inseln, zum Theil auch an deutscher Küste, in Friesland und im Frankenreich, wo die Heerschiffe häufig anliefen, von Christen, und zwar von Mönchen und von Leuten, die in Mönchsschulen erzogen waren, vernommen haben. Daneben wirkten auch antike Dichtungen des Mittelalters ein, wie sie die lateinischen Mytho-

graphen und Commentare zu viel gelesenen Schriftstellern, z. B. Virgil, in Menge enthielten, und zwar in kürzester, leicht fasslicher und ohne jede Gelehrsamkeit verständlicher Form, was nicht im geringsten befremden darf, da die frühe christliche Dichtung antike Elemente auf Schritt und Tritt aufweist. An zwei Mythen, der von Baldr und der Weltesche Yggdrasil, legte Bugge die hier angedeuteten Grundsätze in ausführlichster Weise dar. Natürlich ist damit der fast überreiche Stoff nicht zur Hälfte erschöpft und stehen noch Untersuchungen über wichtige Fragen, z. B. die nordische Kosmogonie und den Weltuntergang, in baldiger Aussicht¹⁾. Baldr, der lichte Gott, der im vollen Glanze der Jugendschöne von des blinden Hödr Speer dahingestreckt wird, ist eine Gestalt der nordischen Phantasie, ein ergreifend schönes Dichterbild, von Meisterhand entworfen, aber kein Gott, an den das germanische Urvolk je geglaubt hätte. Wir betrachten freilich das Wort Baldr als einen Eigennamen, und da derselbe Name auch im Merseburger Zaubersprüche vorkommt, so lag der Schluss nahe, auch für die Südgermanen einen Gott Baldr voranzusetzen. In Wahrheit aber ist baldor ursprünglich ein Appellativum, wie es in der angelsächsischen Dichtung ganz gewöhnlich ist, und bedeutet Herr, König. Mit Vorliebe wird der Christengott als bealdor bezeichnet. Die einzelnen Züge der Geschichte von Baldr's Tod berühren sich auffällig mit mittelalterlichen apokryphen Erzählungen von Christi Tod; dieser Zusammenhang erklärt sich einfach dadurch, dass die Nordleute bei den Angelsachsen Geschichten vom lichten, weissen Herrn (bealdor), d. h. Christus, hörten, und diese nun in ihrer Weise nacherzählten. Wie hätte auch der wilde kriegerische Geist der nordischen Wikinger dazu kommen sollen, die Gestalt des sanften, lichten Friedensgottes zu erschaffen! Diese ward ihm vielmehr aus einer anders gearteten Gedankenwelt zugeführt. Der süddeutsche „Balder“ ist demnach als gar nicht vorhanden zu streichen, und der Merseburger Spruch zu übersetzen: Phol und Wodan führen zu Holze, da ward dem Fohlen des Herrn (demo balderes volon) sein Fuss verrenkt. Der Spruch wird viel klarer bei der Voraussetzung, dass nur von zwei Göttern die Rede ist und nicht von dreien. Die bei dem dänischen Geschichtsschreiber Saxo überlieferte Form der Baldrage, die sich von der isländischen vielfach unterscheidet, weist auf antike Vorlagen, die Sage vom Trojanerkrieg, zurück, wie sie in den Erzählungen des Dares Phrygius und Dictys Cretensis vorliegt. — Odin erzählt von sich selber: „Ich weiss, dass ich hing am windigen Baum

volle neun Nächte, mit dem Geer verwundet und dem Odin gegeben, ich selbst mir selbst, an dem Baum, von dem Niemand weiss, aus welches Baumes Wurzeln er sprosst.“ Wort für Wort lassen sich die Ausdrücke, die hier von Odin gebraucht werden, in lateinischen und angelsächsischen Schriften wiederfinden: es ist Christus am Kreuze. Christus hing am Galgen. „Er stieg auf den Baum und vergoss sein Blut Gott am Galgen durch seines Geistes Kraft“, heisst es im angelsächsischen Gedicht von Christ und Satan. Im wilden Winde hing er, mit dem Gere des Longinus verwundet. Jesus opfert sich selber Gott Vater am Holz; Christus und Gott Vater sind eins, darum kann es wohl auf Odin übertragen heissen: Odin gegeben dem Odin selber. Auch der Baum, dessen Wurzeln keiner kennt, klingt an christliche Sagen an. Neun Tage und neun Nächte sind in einer shetländischen Ballade angeführt. Odin aber spähte nieder, nahm geheimnissvolle Zeichen auf, fiel herab vom Holze und begann wieder zu wachsen und zu gedeihen. Auch Christus steigt vom Kreuze herab, dringt in die Geheimnisse der Unterwelt und steht wieder auf von den Todten. In der nordischen Dichtersprache wird Odin geradewegs in Folge dieses Mythos als der „Gehängte“ bezeichnet. Der Gehängte (se áhangna) ist in angelsächsischer Poesie und Prosa eine Benennung für Christus. Es liegt klar am Tage, dass ein solcher Mythos unmöglich auf einem auf rein nordischem Grunde erwachsenen Glauben beruhen kann. Wohl war es alter Brauch, die Kriegsgefangenen durch Tod am Galgen dem obersten Gott zu opfern, aber das galt als eine schimpfliche Todesstrafe. Wie hätte man nun dazu kommen sollen, den Gott selber diese erleiden zu lassen, wenn nicht auch hier die Veranlassung eben von aussen her den Nordleuten zugekommen wäre? — Yggdrasil ist die Weltesche benannt, ein heiliger Baum, an dessen Fusse ein Quell entspringt, der Brunnen der Urd, der Norn. Von den Germanen ist wohlbezeugt, dass sie im Heidenthum, wie ja heutigen Tages noch, nur in entsprechender christlich-legendarischer Umformung, dem Baum- und Quellcult gehuldigt. Wald- und Wasserminnen beleben die heiligen Wälder und Gewässer. Darum darf die Anschauung eines heiligen Baumes, an dessen Wurzel der Quell hervorsprudelt, wo weise Frauen wohnen, als durchaus germanisch betrachtet werden, und natürlich bildete dieser alte Glaube auch die Grundlage für den Yggdrasil-Mythos. Aber ebenso entschieden wie dieser gemeingermanische Urgrund lösen sich anderweitige Bestandtheile ab, die unmöglich germanisch sein können, sondern auf Entlehnung hinweisen. Yggdrasil ist ein Ausdruck, den die überaus verkünstelte nordische Skaldensprache schuf, seine Deutung ist: „Des Yggr Ross“. Yggr war ein Beinamen Odins.

¹⁾ Ist unterdessen zum Theile geschehen in der Schrift von H. v. Meyer, *Völuspá*, eine Untersuchung, Berlin 1889.

Der Galgen wurde häufig in der Dichtung euphemistisch als das Ross bezeichnet, das der Gerichtete reitet. Also ist Yggdrasil Odin's Galgen. Der Name des Weltbaumes setzt den Mythos vom gehängten Odin voraus. Christi Galgen ward in germanischer Zunge von Alters her das Kreuz benannt (vgl. bei Wulfila: galga Kristaus). Die christliche Dichtung des Mittelalters sah im Kreuze das Symbol der Welt; nicht allein das Marterholz Christi bedeutete es, sondern auch den Lebensbaum. Als aller Bäume bester beschatteten seine Zweige alle Welt und erquickender Thau tränfelte herab. Ein hoher Baum, übergossen mit weissem Nass, steht Yggdrasil vor uns. Im Wipfel des Weltbaumes sitzt ein Adler, in der Tiefe benagt eine Schlange die Wurzeln, zwischen beiden eilt geschäftig ein Eichhorn hin und wider, am Laube nagt ein Hirsch. Auch der christliche Kreuzesbaum ist von einer Schlange umzingelt. Auf englischen Steinkreuzen sind öfters die Seitenflächen mit dem christlichen Symbol der Weinranken geziert, in diesen sitzen wohl nur der Ausschmückung halber verschiedentliche Thiere, zu oberst ein Vogel, unten nagt ein Vierfüßler am Laubwerk und in der Mitte sitzt ein Eichhorn. Somit weisen alle ins Auge fallenden Eigenschaften des nordischen Weltbaumes, vornehmlich auch seine Auffassung als Mittelpunkt der Welt, eben darum, weil er den höchsten Gott getragen, mit unleugbarer Deutlichkeit auf fremde Vorbilder, und das angestammte Heidenthum verweigert dafür jedweden triftigen Erklärungsgrund. — Solche Züge, von denen wir hier nur wenige und besonders hervorstechende namhaft machten, enthält Bugge's Schrift in Menge, so reichlich, dass sie jeden unbefangenen Beurtheiler überzeugen müssen, und wie bereits bemerkt, bietet die nordische Mythologie noch ein weites Feld für Vergleichung, das im vorliegenden Buche unberücksichtigt blieb. Allein schon die Uebereinstimmungen legen auf schlagende Weise klar, dass ein Zusammenhang zwischen den nordischen Dichtungen und den angezogenen mittelalterlichen Quellen besteht. Trotzdem wäre ein Zweifel zur Noth gerechtfertigt und man könnte sich ja auf das freilich etwas wunderliche Spiel des Zufalls hinausreden, falls nicht anderweite Erwägungen zur Ueberzeugung führten, dass Bugge nichts Unwahrscheinliches und Unerhörtes behauptet, sondern im Gegentheil unter gegebenen Verhältnissen geradewegs Nothwendiges. Wir prüfen Bugge's Lehre von zwei Standpunkten aus: vom geschichtlichen und vom rein psychologischen. Wenn irgendwo eine Dichtung aus der Vergangenheit vorliegt, so wird die Forschung nicht bloss dabei stehen bleiben, diese zu lesen und wieder zu lesen, als etwas für sich Alleinstehendes zu betrachten, vielmehr wird man, wo es möglich ist, auch danach fragen, wer waren die Schöpfer. Mit der

Individualität des Künstlers haben wir doch bei seinem Werke stets zu rechnen und vieles Seltsame und Wunderliche, das ohne weitere Erklärung an der Schöpfung selber unverstänlich bleiben müsste, wird in diesem Lichte sehr wohl begreiflich sein. Wo wir dieser Hilfe entzogen müssen, was in Folge der Ungunst der Verhältnisse meistens der Fall sein wird, lässt sich natürlich nichts machen, wir sind auf eigene Combinationen angewiesen; aber wo die reichlichsten Mittel ganz von selbst sich darbieten, da ist es eine schwere Unterlassungssünde, deren die Nichtbeachtung sich schuldig macht. In dieser Lage befinden sich aber viele deutsche Forscher den nordischen Quellen gegenüber, indem zwar die mythischen Sögur, die Edden, wohl bekannt und viel gelesen sind, aber die unendlich werthvolleren geschichtlichen Quellen, die längst in vortrefflichen deutschen und nordischen Werken (vgl. Maurer's Bekehrung des norwegischen Stammes zum Christenthum; P. A. Munch, Det norske folks historie; Steenstrup, Normannerne) verwerthet sind, unbeachtet bei Seite gelassen werden. Darin kommen uns die wichtigsten Aufschlüsse über die Schöpfer jener phantastischen Sagenwelt in reicher Fülle zu. Als J. Grimm seine deutsche Mythologie schrieb (1844), suchte er aus den kümmerlichen Ueberresten des deutschen Volksglaubens ein Bild von dem Götterglauben unserer Vorfahren zu gewinnen. Dabei stellte sich bald heraus, dass dem nordischen Glauben und dem deutschen Vieles gemeinsam war, und darum wohl dies und das mit Hilfe des nordischen erst erklärt werden müsse. Eine gemeinsame Grundlage vorausgesetzt, war es ja wohl erklärlich, wie Vieles bei den Deutschen, die bereits im siebenten und achten Jahrhundert bekehrt wurden, in Folge kirchlicher Einwirkung zerstört werden konnte, was sich im Nordischen erhielt, da die Nordgermanen, insbesondere der norwegische Stamm, erst am Ende des 10. Jahrhunderts zum christlichen Glauben übertraten, und auch dann stand die Kirche, zumal auf dem für die nationale Literatur so wichtigen Island, in freundlichem Verhältniss zu dem Althergebrachten, Volksthümlichen; die auf heidnische Mythologie gegründete Skaldendichtung ward nach wie vor ungestört weiter gepflegt. Die Eddalieder galten als ziemlich alte unverfälschte Denkmäler der volkmässigen Dichtung, und von diesem Standpunkte aus lag in der That die Versuchung äusserst nahe, bei der Betrachtung des zerstreut und bruchstückweise im Deutschen Ueberlieferten das Nordische zu Hilfe zu nehmen, falls sich dort Anklänge aufdecken liessen. Im Nordischen stand Alles in einem festen System eingeordnet, in der grossen Welttragödie von der Schöpfung der Welt aus dem Chaos, vom Werden der Götter und Menschen, von ihrem Ende in den Flammen des Weltbrandes und vom Auftauchen

einer neuen schönen Welt, in der allein das Gute herrschen wird und alle Gegensätze sich ausgleichen. J. Grimm verfuhr aber mit Vorsicht, er erkannte in der Edda doch allzu viel Nordisches, um diese Sagen ungefragt ins Deutsche hinüber zu tragen. Anders Simrock, für den es als ausgemacht galt, dass nordische und deutsche Mythologie aus einer Wurzel erwachsen; was das Deutsche verloren, hatte sich im Nordischen erhalten, und das erstere war darum unbedingt aus dem letzteren zu ergänzen. „Wenn Grimm hoffte, dass endlich der Zeitpunkt erscheinen werde, wo der Wall zwischen deutscher und nordischer Mythologie zu durchstechen sei und beide zusammenrinnen können in ein grösseres Ganzes, so ist für uns dieser Zeitpunkt schon erschienen.“ Simrock's Buch gewann Verbreitung in die weitesten Kreise und hat namentlich bei Laien freudige Aufnahme gefunden; aber es trug auch eine ganz falsche Hypothese in die Welt hinaus, die sich auf Simrock's Autorität hin zum Glaubensartikel auswuchs, so dass die geklärte und richtige Auffassung des Verhältnisses zwischen deutscher und nordischer Mythologie einem argen Vorurtheil begegnet. Die jüngste Zeit hat zwei wichtige Punkte festgestellt, von denen aus besehen Vieles wesentlich anders sich ausnimmt. Keines der Gedichte, die uns Zeugnisse von der Aesenreligion geben, kann älter sein, als das neunte Jahrhundert. Auf den nordischen Runensteinen herrschte bis etwa 800 eine Sprache, die von derjenigen der mythischen Gedichte sehr verschieden ist. Die Eddagedichte sind in strenger Metrik verfasst, die auf Silbenzählung beruht. Vor 800 waren die Endungen der Wörter voller; die in Runeninschriften bezeugten Formen können in den Eddaliedern nicht eingesetzt werden, ohne dass dadurch das Metrum vollständig verloren geht, ein untrüglicher Beweis dafür, dass jene Dichtung erst aus einer hinter 800 liegenden Zeit entstammt. Der mächtige Wellenschlag der Wikingerzeit war es, der erst die ganze uns erhaltene mythisch-heroische Dichtung hat emportausen lassen. Bis zu jener Zeit hatte sich das Leben der nordischen Völker in ziemlicher Abgeschlossenheit vollzogen. Zumal die Norweger hatten so gut wie keine Berührung mit der Aussenwelt, jedenfalls vermochte das Fremdländische keinen nachhaltigen Einfluss auf die Nordleute zu gewinnen. Es ist ein Grundzug des germanischen Wesens, sich fremden Verhältnissen rasch anzupassen, die Errungenschaften einer anderen Cultur sich anzueignen, oft bis zur Vernichtung der eigenen. Die südlichen Stämme und ihr Schicksal in den Reichen der römischen Nation legen nur zu beredtes Zeugniß davon ab. Gleich bei der ersten Berührung hatte einer der südlichen Stämme, wahrscheinlich ein gotischer, von den Römern die Schrift sich an-

geeignet und zum Runenalphabet umgewandelt, das nun rasch von dort aus zu den verwandten Stämmen gelangte. Diese erste germanische Entlehnung auf geistigem Gebiete ist charakteristisch, indem zwar etwas ganz Fertiges, Feststehendes übernommen, aber in durchaus eigener, origineller Weise verarbeitet wird, so dass man die germanischen Runen wohl als Schöpfung germanischen Geistes bewundern kann, unbeschadet dem, dass seine Eigenheit am Fremden sich bethätigte. Die Germanen verfuhrten z. B. hierbei viel freier als einst die Römer, da sie dem griechischen, die Griechen, da sie dem semitischen Alphabet ihre Schriftzeichen nachgebildet hatten. Vorerst waren die Nordleute von einem unmittelbaren Zusammenstoss mit südländischen Culturen ausgenommen, ihre nächsten Nachbarn nach Süden waren germanische Stammesvettern, die ebenfalls noch auf ursprünglicher Entwicklungsstufe verharrten. Diese Zustände wurden aber mit einem Schlage geändert, als das Drachenschiff den Wikinger hinausführte auf das Westmeer. Diese von den davon betroffenen Küsten so sehr gefürchteten Fahrten begannen etwa um 800, zunächst als blosse räuberische Streifzüge, bald aber mit wohlüberlegtem Plane, indem es nicht darauf ankam, im Handstreich einen Landstrich auszuplündern, sondern darauf festen Fuss zu fassen. Die Wikinger fuhrten auch in friedlicher Absicht an, um feste und dauernde Siedelungen zu gründen. Zumal als im Heimathlande die Monarchie ihr Haupt erhob, als in Dänemark, Schweden und Norwegen die vielen kleinen Stammkönige immer mehr in ihrer Selbsterherrlichkeit bedroht wurden und endlich ganz aufgingen, da war für viele und gerade die edelsten Häuptlinge der Gedanke nahe liegend, ganz die Heimat zu verlassen und im Westen draussen neue Sitze zu erringen. In jenen Zeiten wurden die nordischen Reiche im Franklande (Normandie), England, Irland gegründet. Von den Wikingern wurden die seither unbewohnten Inseln des Westmeeres, die Färöer und Island entdeckt und bald am Ende des 9. Jahrhunderts lebhaft besiedelt. Alle diese Siedelungen standen in fortwährendem Verkehr mit den Stammländern. In jenen fremden Ländern nun trafen die Nordleute auf reich entfaltete Culturen, Angelsachsen, Iren und Franken waren zum christlichen Glauben bekehrt. Mit diesen Völkern suchten die Nordleute auch friedlichen Verkehr, zahlreiche Wechselheirathen sind bezeugt. Kurzum, neue Welten thaten sich dem nordischen Geiste auf, wahrhaftig ein gewaltiger Unterschied im Vergleich zum vorhergehenden Jahrhundert, wo die hohen Gebirge die Norweger von jedem Luftzug von aussen her abgeschlossen hatten. Was aber wird die dichtende Phantasie eines lebenskräftigen Volkes in höherem Maasse zum Schaffen anreizen, als solcherlei Erlebnisse, die mit einem Male so unendlich

vieles Neue dem Auge eröffnen! Es wäre wider-
natürlich, falls nicht gerade in den geistigen
Schöpfungen der Nordleute jene Zeiten sich wieder-
gespiegelt hätten. Man erwäge zum Vergleich die
ungeheure Bedeutung der Kreuzzüge für die Dich-
tung der abendländischen Völker. Die alte Zeit
versank beinahe gänzlich in Vergessenheit, fast
keine Dichtung giebt Kunde von den Abschnitten,
welche den Wikingerzügen voraus liegen. Um so
glänzender und reicher mussten die Bilder sein,
die unter den neuen Eindrücken entstanden. Es
ist eine natürliche Folge des fortschreitenden Ver-
kehrs mit christlichen Völkern, wenn in die nordi-
schen Dichtungen Züge von christlichen Sagen Ein-
gang fanden. Die Nordleute sahen die Kirchen-
bauten, die glänzenden Processionen, die Gebräuche,
wie die Taufe u. A., und sie forschten wohl auch
der Bedeutung aller dieser Dinge nach. In ihrer
Art erzählten sie das Vernommene wieder. Von
dem idealen Gehalt des christlichen Glaubens ver-
mochten sie als Heiden natürlich nichts zu fassen,
darum haften ihrem Gedächtniss nur die einzel-
nen äusserlichen Züge, die ihnen gleich einer seltsa-
men Dichtung erschienen. Wenn wir bedenken,
dass in lateinischen Quellen, und noch mehr im
Angelsächsischen Christus als König der Herrlich-
keit, Herr, mächtig in der Schlacht, Krieger und
Feldherr, Siegesheld, bewunderungswürdiger Strei-
ter benannt wird, dann versteht man wohl, wie
ein Wikinger dazu kommen konnte, Züge des
christlichen Erlösungshelden auf seinen Schlachten-
gott Odin zu übertragen. Eine Misohung heidni-
scher und christlicher Elemente melden aber von
einzelnen Leuten ausdrücklich die geschichtlichen
Quellen. Bereits unter den ersten Ansiedlern
Islands befanden sich Männer, die vordem der
Heerfahrt im Westmeere obgelegen und bei solcher
Gelegenheit aus mehr oder weniger äusserlichen
Gründen die Taufe genommen hatten, ohne deshalb
vom Heidenthum abzulassen. Auf diese Art ver-
mochten sie unbehindert unter Heiden und Chri-
stenleuten zu wohnen. Audr, eine Tochter des
norwegischen Häuptlings Ketill Flatnefr, der
nach den Hebriden ausgewandert war, hatte sich
in Irland mit dem Könige des dort begründeten
neuen Reiches, Olaf hvíti, vermählt. Nach dessen
Tode fuhr sie mit vielen Begleitern nach Island
und gehub sich dort mitten unter den Heiden
drin als eifrige Christin. Kreuze liess sie auf-
richten, doch bei ihrem Tode verlangte sie alther-
gebrachte heidnische Sitten. Nach ihrem Tode
verfiel die gesammte Verwandtschaft wieder dem
Heidenthum, doch die durch Kränze ausgezeichnete
Gebetstelle der Ahnmutter ward nach wie vor
heilig gehalten und zu einer heidnischen Opfer-
stätte umgewandelt. Helgi hinn magri war
väterlicherseits von götländischer, mütterlicherseits
von irischer Abkunft; auf den Hebriden erzogen,

kam er in mehrfache Berührung mit dem Christen-
thum. Er hatte auch die Taufe empfangen und
glaubte an Christum; daneben aber wandte er
sich in allen Nöthen der Seefahrt an Thorr. Ihn
hatte er auch um den Ort befragt, an dem er seine
Niederlassung in Island gründen sollte. In England
legte eine Wikingerschaar den Eid zugleich auf
den heidnischen Opferring und auf christliche Reli-
quien ab. Hrolf (Rollo), der Herzog der Normandie,
war zum Glauben übergetreten, nach einem Siege
wandte er sich mit Dankopfern sowohl an die
Kirche, als auch an die alten Heidengötter. Solche
Fälle sind noch mehr bezeugt (vgl. Maurer, Be-
kehrung I, §. 9 u. ö.), und sie beweisen, dass die
Voraussetzung keineswegs in der Luft steht, die
heidnischen Wikinger hätten Kenntniss christlicher
Sagen und Mythen gehabt. Ueber 200 Jahre lang
erstreckten sich die Berührungen zwischen Heiden-
thum und Christenthum, ehe das letztere staatlich
anerkant und gesetzlich eingeführt wurde. Die
christliche Lehre war dem Wikinger eine merk-
würdige Erscheinung, wie die vielen anderen, denen
er in der Fremde begegnete; er nahm von dieser
wie von jenen eben nur soviel auf, als ihm passend
schien. Die Wikingerzeit war aber für die geistige
Entwickelung der Nordleute von tiefgreifender Be-
deutung. Die Quellen lassen erkennen, wie ein-
zelne Leute sich zu merkwürdiger geistiger Reife
entfalten. Offenbar entstand ein Zwiespalt zwi-
schen dem, was der heimathliche Götterglaube dem
Gemüthe in einfach schlichten Zügen dargeboten
hatte, und den weiten Ausblicken, die sich nun
plötzlich eröffneten. Der altgermanische Volke-
glaube genügte dem höher veranlagten Manne nicht
mehr; so berichten die Quellen von Männern, die
an keine Götter mehr geglaubt hätten, sondern allein
an sich selber und an ihre Kraft. Hallr und
Helgi führen den Beinamen godlaus, gottlos; an-
dere suchten zu einer vertieften Gottesidee sich
durchzuringen; Thorkell mani liess sich in seiner
Todeskrankheit in den Sonnenschein hinaustragen,
und befahl sich in die Hände des Gottes, der die
Sonne geschaffen habe. Eben eine Frucht solcher
Stimmung ist der nordische Mythos, wie er in den
Eddaliedern vorliegt. Nicht mehr mit einem
Volks glauben haben wir es zu thun, sondern
mit einer Dichtung der Vornehmen, gepflegt
von den Skalden und zum grössten Theil auch von
ihnen geschaffen. Die Masse des Volkes stand ihm
fremd gegenüber; was sich in ihren Sitten und
Gebräuchen, im Rechtsleben zeigt, das trägt einen
wesentlich anderen Charakter, es sind Züge, denen
wir auch anderwärts begegnen und die auf alterer-
tem, rein germanischem Gut beruhen. Wenn wir
die nordischen Mythen als Dichtungen auffassen, be-
greift es sich, dass die endliche Bekehrung die Stel-
lung des Skalden den Mythen gegenüber nicht im
geringsten berührt. Wohl aber war dadurch mittel-

bar dem Christenthum die Bahn geebnet, das bei den Führern des Volkes auf aufgeklärte Geister stiess, die nicht feindselig in eng gezogenen Grenzen eines heidnischen Glaubens mehr verharren, sondern denen das Heidenthum und der Götterglaube zu einer Sache der dichtenden Phantasie geworden, nicht mehr Hersensüberzeugung war. Darum vermochte er auch nach wie vor in dieser Gestalt sich zu erhalten. Unseres Erachtens entfällt von diesem Gesichtspunkte aus auf viele Erscheinungen der Bekehrungsgeschichte des nordwegischen Stammes neues Licht. „Dieses nordische Heidenthum hatte nicht hinter den hohen Berges Rücken, die jeden Luftzug von aussen absperrten, sein Wachthum vollendet, und war nicht ausschliesslich aus heimischer Saat gesprosst. Im Gegentheil! Es war draussen in der Wiege des Meeres aufgewachsen, umsaust von allen Winden, geschaukelt von Strömungen aus allen Richtungen, genährt mit Früchten aus wärmeren und reicheren Ländern, zu milderem, tieferem Sehen und zu höherem Flug durch früher nicht gehörte Stimmen erweckt“ (Bugge, S. 560). Damit ändert sich der Standpunkt, den wir bei Beurtheilung des Verhältnisses zwischen Dichtungen und Sagen, die in nordischer und deutscher Ueberlieferung vorliegen, einzunehmen haben; man darf nicht das Deutsche aus dem Nordischen erklären, als wäre dort das Uralte, Heidnische erhalten geblieben, währenddem im Deutschen sich Vieles verlor. Die einfachen Verhältnisse der deutschen Quellen entsprechen eher dem Ursprünglichen, z. B. auch in der Nibelungensage, wo Odin, die Valkyrje Sigdrifa Brynhildr, überhaupt das Herreinragen der Valhallwelt gänzlich fehlt; im Nordischen wurden sie weiter entwickelt zu grossartig schönen Bildern, die aber vom Ursprünglichen weit abstehen. Nicht auf die Grundzüge urgermanischen Götterglaubens treffen wir dort, vielmehr auf die spätesten eigenartigsten Ausläufer des germanischen Heidenthums, und an dieser Entwicklung trugen die geschichtlichen Verhältnisse schuld. Es war falsch, sich auf süddeutsche Quellen, wie das Wessobrunner Gebet und Muspilli zu berufen, um mit ihrer Hülfe zu behaupten, die darin auftauchenden Vorstellungen von Weltanfang und Weltbrand stammten aus dem germanischen Heidenthum. Unbefangene Forscher, wie Zarncke (Berichte der sächs. Ges. d. Wiss. 1866, S. 191 ff.; vergl. auch Vetter, Zum Muspilli, Wien 1872), haben längst darauf hingewiesen, dass in den süddeutschen Quellen nichts Heidnisches enthalten, vielmehr alles auf rein christliche Vorstellungen zurückzuführen sei. Durch eine vortreffliche, einleuchtende Erklärung des Ausdrucks *múspell* hat Bugge (S. 447 ff.) die Richtigkeit dieser Annahme bestätigt. Natürlich stammen die Uebereinstimmungen zwischen den südgermanischen und nord-

germanischen Denkmälern in diesem Falle eben aus ihrer gemeinsamen Quelle, den christlichen Dichtungen.

Es dürfte aus den oben angezogenen Stellen wohl erhellen, dass man im Recht ist, die Schöpfung einer Mythologie wie der nordischen der Wikingerzeit zuzuschreiben, weil die geschichtlichen Verhältnisse alle die hierfür nothwendigen Voraussetzungen in sich vereinigen. Die Ansicht Bugge's steht darum auf festem Boden und behauptet keine Urmöglichkeiten. Aber auch eine psychologische Betrachtung führt dazu hin. Falls wir irgend eine geistige Schöpfung im Einzelnen prüfen, wird sich dieser und jener Zug als „entlehnt“ bezeichnen lassen. Beim modernen Dichter vermögen wir mit Leichtigkeit anzugeben, was er aus der Lectüre anderer Werke in sein eigenes übernahm. Fast in jedem Kunstwerke sind Bausteine eingefügt, die auch sonst bereits Verwendung fanden, und Niemandem wird es einfallen, diese offenkundige Thatsache zu leugnen. Aber verliert etwa dadurch ein Kunstwerk irgendwie an seinem eigenen Werth, wenn wir anerkennen, dass dem Schöpfer die Bestandtheile im Einzelnen von aussen her kamen? Die Vereinigung des vorher Getrennten und Vereinzelten zur Einheit ist die eigene selbstständige That des Dichters. Als gelungen wird das Kunstwerk gelten, wenn eine Grundidee alle Theile beherrscht. Eben dieses Zusammenfügen des Einzelnen, an sich vielleicht ganz Fremdartigen, zur harmonischen Einheit ist das geheimnissvolle Walten des Genius, dem dadurch kein Eintrag geschieht, falls wir auf die Einzelheiten hinweisen, die durch äussere Zufälligkeiten ihm nahe geführt wurden. Durch deren Aufnahme und Verarbeitung werden sie sein Eigenthum. Genau so verhält es sich aber mit jener alten nordischen Geistesschöpfung. Wir treffen auf ein bewundernswerthes Werk der Nordleute, das ihnen zugehört und von ihnen ersonnen ward, trotzdem dass ihnen der Anstoss dazu von aussen her zukam. Mit Recht bemerkt Bugge (S. 16): „Man wird an Shakespeare's Verhältniss zu seinen Quellen erinnert.“ Der dichterische Werth jener Sagen wird nicht geschädigt, wenn wir ihre Herkunft anerkennen. Wer das nordische Alterthum allein von der Seite des ästhetischen Gefühles betrachtet, hat also ebenso wenig Veranlassung, sich der überzeugenden Lehre feindselig gegenüber zu stellen. Sie verträgt jeden Standpunkt und wirkt auf allen Seiten lichtbringend.

Das vortreffliche Werk, dessen Lectüre aufs Angelegentlichste empfohlen werden muss, darf nur richtig aufgefasst werden, um die aus den scheinbar überraschenden Ergebnissen entspringenden Bedenken niederzuschlagen. Es bedeutet keineswegs eine Zerstörung und Trübung unserer Ansichten über altgermanischen Götterglauben,

vielmehr eine Klärung derselben, indem dadurch verhindert wird, dass alle möglichen fremdartigen, ursprünglich aus semitischem Glauben entkeimten Vorstellungen, wie die der Kosmogonie und Eschatologie, kritiklos in die germanische Urzeit zurückgetragen werden. Mit dem, was aus vereinzelt Bemerkungen antiker Autoren über den Urglauben unserer Väter zu lernen ist, wären solcherlei Dinge völlig unvereinbar. Ebenso gelangen wir vom Standpunkte der vergleichenden Sprach- und Culturwissenschaft der Indogermanen zu Ansichten über diesen Glauben, die das Vorhandensein jener Elemente nicht gestatten. Eine Schöpfungslehre z. B. aus dem Chaos heraus ist, wo sie bei indogermanischen Stämmen erscheint, wie z. B. bei Griechen (Hesiod) und Eranern, anerkanntermaassen auf semitische Entlehnung zurückzuführen. Natürlich stammt sie auch im Christenthume aus derselben Wurzel, daher die Uebereinstimmung in allen diesen Lehren. Wie hätten nun plötzlich die Germanen ganz von selber dazu kommen sollen? Auch sie entlehnten natürlich und zwar zu einer festbestimmten Zeit und mit Beschränkung auf einen Stamm. Für das nordische Alterthum erhalten wir aber auch werthvollste Belehrung. Wir gewinnen dooh wahrhaftig einen weitaus klareren Einblick in die Schöpferkraft germanischer Dichtung, falls wir auf der einen Seite die an sich weniger bedeutenden Quellen, auf der anderen die daraus hervorgewachsene Schöpfung vor uns sehen; dieses Verhältniss sagt uns ungleich mehr, als die vage Annahme, dass jene Sagen irgend einmal in der Urzeit von der verschwommenen Masse des Volkes gedichtet worden seien. Die Auffassung Bugge's wird den geistigen Fähigkeiten und den thatsächlichen Verhältnissen in gleicher Weise gerecht. Bugge's Buch bezeichnet einen Merksteil in der germanischen Alterthumskunde, soweit sie sich mit den Erzeugnissen der Dichtung befasst. Es ist an der Zeit, dass wir auch in Deutschland uns davon überzeugen und die mit Nothwendigkeit gegebenen weiteren Folgerungen daraus ziehen. „Ich bin fester als je davon überzeugt, dass die hier begründete Auffassung des Ursprunges nordischer Götter- und Heldensagen in der Hauptsache richtig und deshalb lebenskräftig und fruchtbar ist“, äussert sich Bugge im Vorwort. Dass der und jener Punkt im Einzelnen auch anders aufgefasst werden kann, unterliegt keinem Zweifel, aber der Grundgedanke des Buches ist als ein auf klarer, einsichtsvoller Beweisführung vollkommen erhärteter wissenschaftlicher Satz zu erachten. Die Aufgabe der nordischen Mythenforschung liegt nunmehr für immer darin, zu bestimmen, was im einzelnen Falle altererbtes, germanisches Gut, was fremdes, eingeführtes ist, und wie aus einer Vermischung dieser zwei

Hauptströmungen die grossartigen und ergreifenden Gebilde des nordischen Dichtergeistes erstanden.

München, Juli 1889.

W. Golther.

11. Dr. Hugo Jentsch, Die prähistorischen Alterthümer aus dem Stadt- und Landkreise Guben. Ein Beitrag zur Urgeschichte der Niederlausitz. IV. Heft mit einer lithographischen Tafel. Guben 1889. (Sonderabdruck aus dem Gubener Gymnasialprogramm.)

Der rühmlichst bekannte Forscher in der Vorgeschichte Mitteldeutschlands, speciell der beiden Lausitzen, und umsichtige Vorsteher der reichhaltigen Gubener Gymnasialsammlung (Bericht über dieselbe vom Referenten siehe Correspondenzblatt der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft 1888, Nr. 6) giebt uns im vierten Hefte seiner Beiträge zur Urgeschichte der Niederlausitz wiederum einen schätzenswerthen Bericht über den Fortschritt der Prähistorie seiner engeren Heimath. Wie bekannt, verdient gerade Jentsch neben Virchow als derjenige genannt zu werden, dem wir eine bis ins kleinste Detail gehende Beschreibung und Charakteristik der Funde vom sogenannten Lausitzer Typus, die derselbe in zahlreichen Publicationen niedergelegt hat, verdanken. Von demselben Autor rührt auch die erste, mit den bisherigen Funden vollständig harmonirende, chronologische Eintheilung der genannten Urnenfelder her.

In der gesammten Niederlausitz ist bisher kein einziges Grab aus der Steinzeit bekannt geworden; denn die bisher daselbst aufgefundenen wenigen Geräthe aus geschlagenem (nicht geschliffenem) Stein, unter denen eine im letzten Jahre aus einem Grabfunde von Gross-Gastrow stammende, wundervoll gearbeitete, 3 dm lange Sperrspitze Erwähnung verdient, gehören nach Jentsch einer viel späteren Zeit an, woselbst sie noch im Gebrauch waren. Zu den sogenannten Schatzfunden gehört die Gruppe Oegeln, Kummeltitz, Beitsch, in welchen starke C-förmige Armringe überwiegen, vielleicht, wie Jentsch vermuthet, ein örtliches Product; ferner der bekannte Goldfund von Vetttersfelde, welcher aus den griechischen Colonien am nördlichen Rande des Schwarzen Meeres herkommen soll. — Unter den Einzelfunden deuten die Schaftlappenzelte auf einen Zusammenhang mit Ungarn hin. — Die ältere Hallstadtzeit, welcher ein Theil der Urnengräber vom Lausitzer Typus entspricht, findet sich durch eine bronzene Armspirale aus Oegeln vertreten; die für diese Gruppe so charakteristischen Prachtgegenstände, wie Spangen mit breiten Spiralscheiben oder kettenreicher Klapperschmuck, wurden bisher noch nirgends in dem von uns zu betrachtenden Gebiete, wohl aber in den angrenzenden Bezirken beobachtet. An die spä-

tere Hallstadtperiode dagegen erinnern die von O. Tischler als Schwanenhalsnadeln gekennzeichneten Nadeln (von Reichersdorf, Guben-Chöne, Haaso, Strega), sowie jene Bronzenadeln (von Reichersdorf und Haaso), an welchen der Schaft gleichsam über die Knopfplatte hinaus sich verlängert. In ihnen sieht Jentsch gleichzeitig Uebergänge zu der La-Tène-Cultur, deren ältere Gruppe durch zwei vorgeschichtliche Rundwälle in der Niederlausitz vertreten ist. — Für die mittlere La-Tène-Cultur, die nach Jentsch etwa seit dem vorchristlichen Jahrhundert einen sehr wesentlich umgestaltenden Einfluss auszuüben begann, sind die Fibeln mit umgeschlagenem Fusse (von Guben, Schlagsdorf, Koschen, Wirchenblatt, Liebesitz, Haaso) höchst charakteristisch. Die Funde von Koschen und Liebesitz, vielleicht auch die von Guben S.-W., leiten schon in die darauf folgende provinzialrömische Periode über, deren weitgehende Handelsverbindungen wir aus zwölf Münzen von zehn Fundstätten des Gubener Kreises, sowie aus Grabinschlüssen (von Horno, Reichersdorf N.-W.) und Schatzfunden (von Strega und Amtitzer Weinberg), unter Anderem eine Karneolgemme, in ziemlichem Umfange kennen lernen.

An die frühslavische Zeit finden wir Anknüpfungspunkte durch die einzige bis jetzt aus der Niederlausitz beglaubigte Leichenurne von slavischem Typus aus Wirchenblatt. Die slavische Periode selbst findet sich durch eine grosse Anzahl von Funden aus Burgwällen, Pfahlbauten und Skeletgräbern vertreten. Hervorzuheben wäre hierbei noch, dass unter den gesammten Funden slavischer Abstammung bisher nirgendwo weder Schläfenringe noch Hacksilber angetroffen wurden.

„Die Funde des Gubener Kreises führen uns also von der Mitte des letzten vorgeschichtlichen Jahrtausends, von dem Goldfunde von Vetttersfelde an, bis ins elfte Jahrhundert unserer Zeitrechnung eine anderthalbtausendjährige Culturentwicklung vor Augen“, und es sind darunter, wie Virchow hervorhebt, „Funde ersten Ranges und von höchster Seltenheit, um nicht zu sagen einziger Art“.

Durch diese kurze chronologische Uebersicht, deren Ausführung die früheren drei Hefte brachten, orientirt uns Jentsch im Allgemeinen über die Urgeschichte der Gubener Kreise. Im Eingehenden beschäftigt er sich in dem uns vorliegenden vierten Hefte mit dem Rundwalle im „heiligen Lande zu Niemitsch“, dessen wissenschaftliche Bedeutung weit über die localen Grenzen bekannt ist. Dieser Burgwall baut sich aus zwei streng von einander zu scheidenden Schichten auf, von denen uns die tiefere, die voroslavische Schicht am meisten interessirt. In letzterer gelang es Jentsch, die Ueberreste von mehreren vorhistorischen Hausanlagen aufzudecken. Diese Gebäude bestanden aus starken Balken, die ihrerseits wieder mit

fingerdicken Stäben ausgeflochten waren, und enthielten in ihrem Inneren Hausstandsgeräthe allerlei Art, wie thönerne Töpfe, Schüsseln, Flaschen, die vielfach noch mit Lebensmitteln theils vegetabilischen, theils animalischen Ursprunges angefüllt waren, Sichel, Getreidequetscher, Spinnwirtel; daneben auch Schmucksachen und Waffen. Aus solchen Fundgegenständen dürfen wir auf einen ziemlich hohen Culturgrad der Niemitscher Rundwallbewohner schliessen. Für eine gewisse Sesshaftigkeit dieses Volksstammes sprechen neben der umfangreichen Erdanhäufung vor Allem die Spuren von Viehzucht und Ackerbau. Die Handfertigkeit des Webens ist aus den zahlreich aufgefundenen Spinnwirteln und Webegewichten ersichtlich. Gerade die letzteren sind insofern für die Culturgeschichte von grosser Wichtigkeit, weil ihre charakteristische Anordnung in zwei Reihen (entsprechend den geraden und ungeraden Kettenfäden) zusammen mit Balkenüberresten einen Rückschluss auf die Construction der in vorgeschichtlicher Zeit üblichen Webestühle gestatten, ebenso wie der Robenhausener Fund, woselbst Messikommer Webegewichte unter denselben charakteristischen Lagerungsverhältnissen beobachtet.

Es ist somit ganz klar, dass der Niemitscher Burgwall in voroslavischer Zeit nicht einen Cultuszweck erfüllte, sondern, wie Jentsch noch einmal im Besonderen betont, als Wohnstätte aufzufassen ist. Ob aber Jentsch's Annahme, dass die Ansiedelung durch Feindeshand ihren Untergang fand, berechtigt ist, wollen wir dahin gestellt sein lassen; so viel steht indessen fest, dass dieser Burgwall, nachdem er von seinen voroslavischen (germanischen) Bewohnern verlassen war, nach unseres Verfassers Ansicht vom vierten vorchristlichen Jahrhundert an auf lange Zeit unbewohnt geblieben ist. Denn es findet sich in demselben keine Spur weder von Funden der mittleren, noch von solchen der jüngeren La-Tène-Zeit oder der römischen Provinzialcultur. Erst nachdem die Wogen der Völkerwanderung verdrauscht waren, dürfte er frühestens wieder in Besitz genommen sein. Das in den oberen Schichten überaus zahlreich vertretene Topfgeräth mit seinen specifisch-slavischen Ornamenten beweist dies zur Genüge. Da unter diesen Funden ebenfalls das Hausgeräth bei Weitem überwiegt, so nimmt Jentsch keinen Anstand, auch die slavischen Schichten des Niemitscher Burgwalles als Ueberreste früherer Haushaltungen anzusprechen. — Eine von Jentsch seiner Abhandlung beigefügte Tafel, deren Ausführung, wahrscheinlich aus pecuniären Rücksichten von Seiten des Gubener Gymnasiums, mässig ausgefallen ist, enthält die Abbildungen der Geräthe vom Niemitscher Burgwall aus voroslavischer und slavischer Zeit in instructiver Zusammenstellung.

1. H. Schaaffhausen, Die alten Völker Europas. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Gaea“ 1889, 1, S. 65 bis 72.

Verfasser bringt im vorliegenden Aufsätze zur Verfechtung der von ihm schon früher aufgestellten Theorie über die Ureinwohner Europas, wonach in der vorgermanischen (neolithischen) Zeit ein den Lappen verwandtes Volk Norddeutschland und Skandinavien, vielleicht auch Mitteleuropa, bewohnt haben soll, eine Anzahl Thatsachen herbei, aus denen er seine diesbezüglichen Schlüsse herleitet. Abgesehen von der schon von Nilsson hervorgehobenen Aehnlichkeit zwischen den Wohnungen und den Artefacten der heutigen Grönländer einerseits und den megalithischen Ganggräbern — sogar in Westfalen in der Nähe von Beckum bei Wintergalen finden sich ähnliche Anlagen — und Werkzeugen der nordischen Steinzeit andererseits, scheint für Schaaffhausen hauptsächlich die grosse Verbreitung der mit dem Lappentypus übereinstimmenden brachycephalen Schädel aus der Steinzeit für seine Hypothese von Bedeutung zu sein. Dieser Schädeltypus findet sich über England, Frankreich und Deutschland verbreitet. Dass Lappen einst bis nach Westfalen vorgedrungen sind, beweist ein 27 Fuss im alten Bette der Lippe bei Hamm aufgefundener Schädel, den Schaaffhausen aus diesem Grunde als einen lappischen beschrieb. Auch für Russland hat Ouvaroff gezeigt, dass die finnischen Merias sich an der Wolga viel südlicher ausbreiteten als die heutigen Finnen. Für die Thatsache, dass in den Gräbern der Bronzezeit noch kurzköpfige Schädel vorkommen, oder dass in einem und demselben Grabe öfters dolichocephale und brachycephale Schädel zusammen gefunden worden, glaubt Schaaffhausen dadurch eine Erklärung zu geben, dass er annimmt, die germanischen Eroberer, die Repräsentanten des langköpfigen Typus, hätten sich entweder aus der Mitte des unterjochten Volkes beweiht — als Beispiel dazu diene ein im Holzarge von Borum-Eschoi aus der älteren Bronzezeit ruhendes weibliches Skelet, das den Schädel einer Lappin aufweist — oder wären umgeben von ihrer aus dem besiegten Volke hervorgegangenen Dienerschaft bestattet worden —, so in einem Kegelgrab bei Schaan in Mecklenburg, woselbst ein wagerecht bestatteter Leichnam, dessen dolichocephale Schädelform den Germanen verrieth, von einer grösseren Anzahl hookender Skelette mit brachycephalen Schädeln umgeben war.

Die Germanen, welche im Beginne der Bronzezeit in Nordeuropa einwanderten, sollen nach Schaaffhausen ihren Typus noch unvermischt in den heutigen Bewohnern von Skandinavien hinterlassen haben. Gegenüber der Hypothese von einer nordischen Herkunft der Germanen, wie sie

unter Anderem Penka aufgestellt hat, hält Schaaffhausen entsprechend dem Standpunkte, auf welchem die meisten namhaften Anthropologen noch heutzutage stehen, an einer asiatischen Abstammung aller Indogermanen fest, giebt indessen die Möglichkeit zu, dass die germanischen Stämme, die jetzt den Westen Europas bevölkern, auf ihrem Zuge aus Asien zuerst im Norden ankamen und dort einige Zeit sesshaft waren, bevor sie weiter südwärts zogen.

Fussend auf Darwinistischen Principien, hält der Verfasser die helle Hautfarbe der germanischen Stämme für Folge des nordischen Klimas und der Cultur; er ist sogar davon überzeugt, dass alle blonden Völkerschaften von einer braunen Rasse abstammen müssten, denn unter den modernen Rassen existirt kein blonder Typus. Demgemäss wäre der letztere ebenfalls das Product klimatischer und cultureller Einflüsse. Analoga dazu bieten sich dem Verfasser in der Thierwelt.

Eine kaukasische Rasse existirt für Schaaffhausen nicht; denn er steht auf dem Standpunkte, dass man bei der Eintheilung des Menschengeschlechtes nur zwei Menschenrassen aufstellen dürfe: den Neger und den Mongolen. Diese beiden Typen, die mit einander nichts gemein haben, deuten auf eine doppelte Wiege der Menschheit, die eine in Afrika, die andere in Asien. Der afrikanische Neger ist langköpfig und schwarz, der Mongole Asiens kurzköpfig und gelb. Ebenso ist nach Schaaffhausen dieser Unterschied des Schädelbaues sowie der der Hautfarbe auch an den Anthropoiden beider Erdtheile nachweisbar. Der Gorilla ist dolichocephal, der Orangutan brachycephal. In Westeuropa, woselbst in der Tertiärzeit schon höher entwickelte Affen auftraten, wie der Dryopithecus und ein zwischen Schimpanse und Gibbon stehender Affe aus dem Sande von Eppelsheim bewiesen, wurde die Fortentwicklung der thierischen Organisation bis zu einer dem Gorilla und Orang gleichstehenden Stufe durch den Eintritt der Eiszeit gehindert. Somit erhielt unserer Erdtheil seine Einwanderer, Menschen sowohl als auch Thiere, aus Asien und Afrika, mit denen er einst zusammenhing.

Was nun im Besonderen die kaukasische Rasse betrifft, so führt Schaaffhausen ihren Ursprung auf die Mongolen zurück. Die Gothen, die man allgemein für Indogermanen erklärt, identificirt er mit den Scythen und leitet sie somit ebenfalls in letzter Linie von der mongolischen Rasse ab. Die heutzutage bestehenden Verschiedenheiten in den Schädelformen sind die Folge von einem entwickelteren Gehirn; sie sind somit indirect abhängig von der Cultur, die gerade dieses Organ am meisten verändert. Denn der Mensch ist nichts weniger als ein Dauertypus.

2. Martin Zimmer, Assistent am Museum schlesischer Alterthümer: Die bemalten Thongefässe Schlesiens aus vorgeschichtlicher Zeit. Namens des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer mit Unterstützung der Provinzialverwaltung herausgegeben von M. Z. Mit sieben Bildtafeln und einer Karte von Schlesien. Breslau 1889. M. Woywood.

In derselben prächtigen Ausstattung, wie wir sie aus früheren Veröffentlichungen des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer, speciell aus den Sakrauer Fundberichten schon gewohnt sind, repräsentirt sich uns das vorliegende Werk. Auf sieben grossen Foliotafeln giebt Zimmer in sauberer und kunstvoller Ausführung 87 Abbildungen von ihm zugänglich gewesenen bunten Thongefässen aus Schlesien und den angrenzenden Gebieten.

Was den Inhalt betrifft, so hebt Verfasser im Vorwort von selbst hervor, dass die Darstellung nur in Form einer nackten Beschreibung gehalten ist. Da die diesbezüglichen Fundberichte etc. fehlen, so ist man aus diesem Grunde nicht im Stande, einen Schluss aus dem vorliegenden, im Uebrigen mit grossem Fleisse zusammengetragenen Materiale zu ziehen. Soviel wollen wir nur hervorheben, dass diese eigenthümlichen Erzeugnisse der Töpferkunst, die grösstentheils als flache und niedrige Schalen oder kleine Näpfehen auftreten, aus sandfreiem Thon in den siederlichsten Formen hergestellt und mit bunten Farben reich bemalte Gefässe darstellen. Ihr Verbreitungsbezirk ist hauptsächlich Mittelschlesien und der südliche Theil Posens. Die Zahl der in Schlesien meist einzeln, zusammen mit gewöhnlichen unbemalten Grabgefässen gefundenen bunten Thongebilde beläuft sich nach heutiger Zählung auf etwa 160 Stück aus 43 Fundstätten; 19 von letzteren kommen auf das rechte, 24 auf das linke Oderufer. Sie befinden sich zum grössten Theile im Besitze des Museums schlesischer Alterthümer in Breslau.

Weitere Untersuchungen über die Farben der bemalten Thongefässe, über das Material, über Formen und die Herstellungsweise, über die Gebrauchsbestimmung, über die Ornamente und symbolischen Zeichen, über die Herkunft und über nichtschlesische bunte Thonwaaren in den Ländern um Schlesien im weiteren Kreise will Zimmer demnächst in einer Sonderabhandlung veröffentlichen. Wir versprechen uns viel von dieser sicherlich höchst interessanten Fortsetzung und wünschen dem Autor, der leider zu oft durch Krankheit an der Ausführung dieser Arbeit verhindert ist, viel Glück zum neuen Werke.

Dr. Buschan.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

12. Die Gebäude der Ceremissen, Mordwinen, Esten und Finnen, von Dr. Axel O. Heikel. Helsingfors 1888; Druckerei der finnischen Literaturgesellschaft, XXX und 352 S. in gr. 8^o.

Im Frühjahr 1888 erhielt ich durch freundliche Vermittelung des Herrn Bibliothekars Dr. Müller in Zürich ein kleines Buch, betitelt „Rakennukset Teremisseillä, Mordvalaisilla, Virolaisilla ja Suomalaisilla. Akatemiallinen väitöskirja kirjoitanut A. O. Heikel, fil. maisteri. Helsingissä 1887.“ Ein flüchtiger Blick auf die zahlreichen beigegebenen Holzschnitte belehrte mich, dass hier ein Quellenwerk ersten Ranges vorliege, und dass überdies die finnischen Bauformen manche auffallende Uebereinstimmung oder doch Aehnlichkeit mit deutschen, speciell auch mit oberdeutschen, zeigen. Leider war der finnische Text für mich ein Buch mit sieben Siegeln, das sich auch mit Hilfe von Wörterbuch und Grammatik nur zum kleinsten Theil erschliessen liess. Da führte mich im Herbst vorigen Jahres ein glücklicher Zufall mit Herrn Prof. Dr. Misteli in Basel zusammen, einem der seltenen Kenner der ugro-finnischen Idiome. Ihm eröffnete ich mein Anliegen, und er hatte die Güte, mir einige Stellen des Buches zu übersetzen. Dabei machte er aber zugleich die Entdeckung, dass inzwischen bereits eine vollständige deutsche Uebersetzung erschienen sei. Der Titel derselben ist der oben stehende. Das Buch ist untadelhaft ausgestattet; auch enthält es einige Capitel, die im finnischen Texte fehlen. Des Deutschen war der Uebersetzer nicht vollkommen mächtig, daher einzelne Unklarheiten vorkommen.

Damit gehen wir zur Sache selbst über, und bemerken sofort, dass der erste Blick uns nicht täuscht hatte, dass vielmehr mit Rücksicht auf Reichtum und Genauigkeit des Materials, und auf die Tragweite der Ergebnisse der Untersuchung dieses Buch in der gesammten Hausliteratur nur wenige seinesgleichen findet. Wohl hat der Gegenstand selbst dazu beigetragen, denn nicht mit Unrecht sagt der Verfasser in der Vorrede: „Die Alterthumsforscher Skandinaviens behaupten, die Hauptursache, dass die vergleichende Alterthumsforschung gerade dort am höchsten steht, sei die, dass das Heidenthum sich länger in Skandinavien gehalten hätte, als im übrigen Europa. Dadurch ist die vorhistorische (heidnische) Cultur in den nordischen Ländern unserer Zeit näher getreten als in den südlicheren Theilen Europas, und ist besonders dazu geeignet gewesen, die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich zu lenken. — Auch unter den finnischen Stämmen hat das Heidenthum lange geherrscht, — ja bei einigen Stämmen und in einigen Gegenden herrscht es heute noch. Darum

hat der Alterthumsforscher — wenigstens in dieser Beziehung — einen günstigen Boden.“

Noch eine andere Ursache hat günstig mitgewirkt. Man verspürt durch die wissenschaftlich objective Darstellung hindurch den warmen Athemzug nationaler Gesinnung. Es scheint, dass gleichzeitig mit der kosmopolitischen Tendenz der Gegenwart, welche die unterscheidenden Charakterzüge der Völker mehr und mehr zu verwischen droht, als natürliche Gegenströmung das Erwachen des nationalen Bewusstseins auch unter Völkern sich mächtig regt, wo man es vielleicht am wenigsten vermuthet hätte. Bezeichnend in dieser Beziehung ist die Schlussäusserung Dr. O. Ahlquist's in seinem hier öfters anzuführenden Werke „Die Culturwörter der westfinnischen Sprachen“. Sie lautet: „Durch ein solches Geständniss (dass nämlich die Finnen das Meiste ihrer Cultur von gebildeten Nachbarvölkern entliehen haben) hat man nicht sein eigenes Unvermögen oder die Ueberlegenheit des Nachbars an geistiger Begabung ausgesprochen, sondern nur die Thatsache, dass man in der Geschichte jünger sei. Und glücklicher Weise ist die Geschichte noch nicht aus. Obgleich die ural-altaischen Völker noch nicht anders als passiv an der Culturarbeit der Menschheit Theil genommen haben, so kommt doch sicher eine Zeit, wo auch einige von ihnen in selbstständiger Weise die von den Nachbarvölkern empfangene Cultur bearbeiten und weiter führen werden.“

Das Buch Heikel's eröffnet uns mit einem Schlage den vollen Einblick in die Wohnungs- und Culturverhältnisse desjenigen Volkes im äussersten Nordosten Europas, welches seine angestammten Ueberlieferungen am vollständigsten bewahrt hat, und es gestattet zugleich einen entsprechenden Ausblick auf die weiter vorgeschrittenen Nachbarvölker. Vorerst orientiren wir uns über das unmittelbar Gebotene.

Wie das Vorwort sagt, ist die Arbeit aus den Forschungsreisen hervorgegangen, welche der Verfasser im Auftrage des finnländischen Ministeriums in den Jahren 1883 bis 1885 zu den Čeremissen, Mordwinen und Čuwaschen in den Gouvernements Tambow, Saratow, Kazan, Nischnij-Novgorod, Wjätka, Ufa, Simbirski, Samara, Pensa unternommen. Dazu kamen, ebenfalls 1885, Reisen in Est- und Livland, 1886 in Olonetz und Finnland. Frühere Reisen in Finnland waren auf Kosten der finnischen Literaturgesellschaft und der Wissenschaftssocietät in Helsingfors ausgeführt worden.

Diese Forschungen umfassen also so ziemlich alle finnischen Stämme vom Bottnischen Meerbusen bis zum Ural, von den Polargegenden bis an den mittleren Lauf der Wolga.

Die einschlägige Literatur ist fleissig ausgenutzt, vorab das erwähnte Buch von Ahlquist und der „Katalog über die ethnographischen Sammlungen der finnischen Studentencorporationen in Helsingfors.“

Entsprechend der Entstehung des Buches zerfällt es in zwei Haupttheile: in die Darstellung der Bauten der Wolgastämme und derjenigen von Estland und Finnland. Zwischen beide Theile schiebt sich ein Abschnitt über die Häuser in Russisch-Karelien.

Ein Schlussbericht fasst die Ergebnisse zusammen wie folgt:

Lage und Form der Feuerstätte erweisen sich als charakteristisches Unterscheidungsmerkmal. Ausgegangen wird von halbunterirdischen Gebäuden, welche theils als Riege (Tenne), theils als Badstube, theils als Wohnung dienen.

Die Feuerstätte der Riege ist ursprünglich ein offener Herd in Mitte des Bodens, die Riege selbst ein kegelförmiger, aus Stangen errichteter Kota (Hütten-) Bau.

In allmäliger Entwicklung wurde jener Herd dann durch einen Ofen ersetzt, der zuerst im Hintergrunde der Thür gegenüber steht, später aber heben die Thüröffnung vorrückt, — die kegelförmige Kota ihrerseits durch ein viereckiges, gezimmertes Haus.

Diesem Urtypus am nächsten kommt die čeremissische Kuda, die als Küche dient und nur im Sommer bewohnt wird. Sie hat die Thür meist an der Giebelseite, und vor dieser erstreckt sich ein Schutzdach. Oft schliesst sich noch eine heilig gehaltene Hinterkammer für Opfergeräte an. — Auf die grosse Aehnlichkeit dieses dreitheiligen Baues mit dem ostdeutschen Hause (vergl. Henning, Das deutsche Haus, S. 79 ff.) sei hier gleich hingewiesen.

Ob auch der Badstube die conische Form jemals eigen gewesen, bleibt dahingestellt. Ebenso wenig lässt sich für dieselbe ein offener Herd nachweisen. Vielmehr sagt Heikel: „Eine Badstube in nördlicheren Gegenden ist wahrscheinlich auch immer mit einem Ofen versehen gewesen, dessen Ursprung und Anwendung besonders zu Schwitzbädern man wohl im Orient suchen muss.“

Bei den Badstuben an der Wolga wird die Ofenöffnung oft statt zur Thür hin gegen die Seitenwand gerichtet, wo ein Fenster Luft giebt. Diese Stellung erscheint als typisch bei Mordwinen und Čeremissen, bei der moksanschen Stube (kud) und bei einem Theile der Hausbauten in Estland.

Ein anderer Typus entsteht, wenn der Ofen in den Winkel neben die Thür vorrückt, mit seiner Öffnung gegen die andere Seitenwand gekehrt. Heikel betrachtet diese Stellung des Ofens in den Riegen und Badstuben auf čeremissischem und

mordwinischem Gebiet als Uebergang zu dem eigentlich russischen Typus; der im Winkel neben der Thür stehende Ofen kehrt hier seine Oeffnung Ahlquist dann eine Anzahl sprachlicher Gründe bei, die wir hier übergehen müssen.

Bei der Durchsicht des Heikel'schen Buches haben wir uns aber überzeugt, dass die Analogien mit deutscher Bauart, und zwar theils skandinavischer, theils ostdeutscher, theils aber auch oberdeutscher, sich auf ein weit reicheres Detail erstrecken, als Ahlquist und Heikel selbst es bemerklich machen, und dass diesen constructiven Analogien sprachliche zur Seite treten, welche jeden Gedanken an bloss zufällige Aehnlichkeiten beweiskräftig ausschliessen.

Zum Einzelnen übergehend werden wir also Constructives und Sprachliches absichtlich nicht trennen, sondern möglichst verbinden.

Das finnische Haus ist auch heute noch so ausschliesslich im Blockverband aufgeführt, dass Heikel eine andere Constructionsweise in Holz gar nicht erwähnt. Er kennt zwar verschiedene Blockschnitte, unter welchen der sinkka-salwo genannte mit schw. sinka, d. zinken, nach Laut und Bedeutung übereinstimmen dürfte. Er bringt aber keine allgemeine Benennung der ganzen Bauweise, entsprechend den deutschen Verben wetten und stricken, welche das Fügen der Hölzer so treffend bezeichnen. Wir vermissen sie ungern. Denn gerade die äussere Erscheinung des Blockbaues, jene Fugung, giebt dem finnischen Hause eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Alpenhause, und legt die Frage nahe, ob diese Aehnlichkeit nur eine zufällige sei, eine Anpassung an örtliche Verhältnisse, oder ob Uebertragung und Vererbung mit im Spiele. Ohne auf die Frage näher einzutreten, bemerken wir vorläufig bloss, dass die scheinbare Isolirung der beiden grossen Gruppen von Blockbauten in den Alpen und im skandinavisch-finnisch-slavischem Norden doch wohl nur eine später eingetretene ist, da sich einst vorhandene Zwischenglieder zwischen beiden auf weite Strecken nachweisen lassen.

Zur Blockbauhütte gehört der Kesselhaken. So weit der Mensch sein erstes Obdach unter einem Baumast sucht, so weit mag auch der vom Zweige herabhängende Haken als unvermeidlich gelten. Wenn aber die entwickeltere Form dieses Kesselhakens vom Bottnischen Meerbusen zu den Juragegenden durchaus dieselbe bleibt, wie das faktisch der Fall ist, wir meinen jenen gezahnten hölzernen Haken, von dem das finnische Räthsel sagt:

„Am Herde sitzt auf einer Stange, die zwölf Zähne hat, ein schwarzer Vogel, der auf rothen Eiern brütet.“

— wenn auch der eherne Kochtopf, der daran hängt, über das ganze ungeheure Gebiet, so weit

wir constatiren konnten, überall dieselbe zierlich gebaute Bildung zeigt, so muss wohl auch hier ein geschichtlicher Zusammenhang mit unterlaufen. Diese Vermuthung wird unterstützt durch der Hinterwand zu, wo die Fenster sich befinden. Dieser russische Typus hat sich im Laufe der Zeiten auch unter den finnischen Stämmen sowohl an der Wolga wie in den Grenzgegenden Finnlands verbreitet, am meisten in Russisch-Karelien.

Die estnisch-finnischen Häuser weichen aber vom russischen Typus noch in zwei anderen Hauptpunkten ab: Sie haben ursprünglich nur ein Stockwerk; das russisch-nowgorodsche Wohnhaus hat deren zwei, indem das Erdgeschoss als Keller und Stall dient; und die estnisch-finnischen Feuerstätten bestehen meist aus Ofen und Herd, während der Herd dem russischen Ofen fehlt, weil der Russe sein Essen im Ofen backt.

Zugleich während er mit dem Ofen in Verbindung tritt, entwickelt sich der estnisch-finnische Herd zur sogenannten takka (skand. stakke), die von einem Kaminschoss überwölbt und mit einem Schornstein versehen ist. In dieser takka findet Heikel das charakteristische Kennzeichen der tawastländischen Bauart. Daneben steht das estnisch-kareliche takkakiuas, eine Verbindung des Ofens mit offenem Herd. Tritt endlich die takka nicht vor, sondern neben die Ofenöffnung, von derselben durch eine Mauer getrennt, so erhalten wir den skandinavisch-österbottnischen Typus.

Zum Schlusse sagt Heikel: „Beim Forschen nach den Urtypen der estnischen Gebäude haben wir gefunden, dass ursprünglich die Wohnstube zugleich Badstube und Riege gewesen, und es hier und da noch ist. An diese Urzelle schloss sich zunächst ein Vorhaus an, oft noch als Stangenflur in conischer Form. Später trennte sich auch die Dreschtenne vom Vorhaus, und andererseits traten mehrere Kammern hinzu.“

Umgekehrt erscheinen in Finnland, entsprechend der Bauweise in Skandinavien und Litthauen, Wohnstube, Tenne und Badstube ursprünglich als ganz getrennte Gebäude.

Wir treffen also hier auf einen ähnlichen Unterschied, wie auch der sächsische und der fränkische Baustil ihn zeigen.

Ungefähr zu denselben Resultaten war auch schon Ahlquist (s. o.) gelangt. Er constatirt, dass die kegelförmige kota¹⁾ mit der Feuerstelle in der Mitte vor der Verbreitung des Ackerbaues bei den finnischen Völkern allgemein war, und dass dieselben ausserdem als Winterwohnung in die Erde gegrabene Höhlen besaßen, deren Dachstuhl und Dachluke sich über dem Erdboden befanden (vgl. Heikel, S. 247 ff.). Diese Winterwohnung

¹⁾ Irrthümlich stellt er (S. 105) Hütte, schw. hydda mit lat. casa zusammen.

hiess *sauna*. Später wurde sie als Badstube benutzt.

Für die Annahme, dass die Finnen bei ihrer Ankunft in die Ostseeländer gezimmerte Häuser nicht gekannt oder nicht benutzt haben, bürgt der Name. Die ahd. *hähala*, alem. *héli* kehrt wieder im Finnischen *haahlat*, und die zweite finnische Benennung *kraakku* klingt an an das nld. *kram*, auf welches Diez (Wörterbuch) die romanischen und mittellateinischen Formen des Wortes zurückführt.

Im russisch-karelischen Hause findet sich ein als Keller dienendes Erdgeschoss; es heisst *karsina*. Wo das Erdgeschoss fehlt, rückt die *karsina* in das Wohngeschoss auf (in *Sawolaks*, *Oesterbotten*). Dieselbe Einrichtung treffen wir wieder im schwäbischen Hause, und jener Raum trägt hier den Namen *cher* (*chér*, *chern*; *ker*, *hern*, *kér*, *kär*, *kaer*, *kar*). Ob dieses Wort das d. *kar*, Gefäss, sei, scheint zweifelhaft; möglicherweise ist *kar*, Stockwerk (vgl. *Lexen*), davon zu trennen und mit unserem *chern* und dem russisch-finnischen *karsina* zusammenzustellen.

Das estnische Haus umgiebt seine Wohnstube öfter nicht nur von rechts und links mit anderen Stuben, sondern auch vorn und hinten mit schmalen Kammern, deren äussere Wand mit dem tief herabreichenden Dache auf Stockhöhe zusammenstösst. Die Wohnstube selbst kann also nur Oberlicht haben, und das Haus ist ein Innenhaus im strengen Sinne des Wortes. Ueber ähnliche Einrichtungen im nordischen und im russischen Hause s. *Henning*, d. d. H. S. 101 f. Auch der Innenraum des burgundischen Hauses hat heute noch nur Oberlicht (s. *Literaturblatt für germ. und rom. Philologie*, 1886, Nr. 7). Dasselbe scheint der Fall zu sein mit den Wohnräumen auf dem bekannten Baurisse des Klosters St. Gallen aus dem 9. Jahrhundert.

Die Einzelstellung der Tenne (f. *rihi* oder *rehealune*, *awnja*, *än*) erscheint nochmals im tiefsten Süden, im Wallis. Hier heisst das zugleich als Getreidescheune und als Tenne dienende Gebäude heute *rakar*, in Urkunden des XIII. u. XIV. Jahrhunderts *rascardus*. Verwandt ist damit das it. *rascenna* = d. *Feldharfe*. Eine deutsche Form *hist* oder *hirst* kommt in Graubünden vor.

Der in einigen Theilen der Schweiz übliche Name *wölbi* oder *welbi* = Stubendecke war bislang ein Räthsel. Es ist mir aber geglückt, einige alte Häuser aufzufinden, in denen die Decke wirklich gewölbt ist, und zwar meist als Tonnengewölbe, einmal auch als Kreuzgewölbe. Also die Wölbung war wirklich vorhanden, aber wie kam man dazu, eine solche in Holz zu erstellen? *Heikel* antwortet hierauf: „In Finnland erscheint die gewölbte Decke als zweites, inneres, unter der First erhöhtes Dach.“ In einem Hause aus *Nyland* be-

schreibt er sie so (S. 292): „Die Decke war uneben und ungespündet; zwei starke Stämme (Streckbalken) tragen diese Decke, die in der Mitte zwischen den beiden Ständern eben ist und sich zu beiden Seiten senkt.“ Und in einem Hause aus *Sakylä* im Gouvernement *Abo*: „Die Wände tragen die durchbrochene Decke (*wälikatto*), deren Bretter auf drei Dachbalken und zwei an der Ofenwand befestigten starken Leisten ruhen. Die Decke ist am höchsten bei dem mittleren Sparren; von dort senkt sie sich gleichmässig zu den Seiten- und Ofenwänden hinab.“ Diese Decke, „ein besonderes Zwischendach“, ist in der Mitte durchbrochen, um den Rauch des Kienspanfeuers entweichen zu lassen. „Aber, wie die durchbrochene Decke zeigt, hatte die Stube im Anfang nur ein Dach, und solche alte Häuser sieht man noch.“ (S. 274 f.)

Die Entwicklung des finnischen Daches und Dachstuhles (f. *taaktooli*) ist belehrend für die Kenntniss des unserigen. Das einfache Stangendach besitzen wir allerdings nicht mehr, aber der Name der Riegenstange (*rawa*) kehrt wieder in unserer *rafe*; diese selbst heisst finnisch *rawelot*. Durch Wegfall der Blockbalken, die das Dach ursprünglich tragen (Dachpfetten), wird die ehemalige Stangenlatte zu unserem Dachsparren, worüber die jetzige neue Latte horizontal sich legt. — Sehr beachtenswerth ist auch das finnische Rinnendach, bestehend aus zwei Schichten gehölzter Latten, von welchem die untere die Höhlung nach oben kehrt, während die obere sich mit der Höhlung über die Fuge legt: es ist haarscharf der Prototyp unseres doppelten Hohlziegeldaches.

In der Badstube der *Bergceremissen* (S. 23) ist oberhalb des Ofens ein Topf eingemauert, in dem man das Wasser wärmt. Solche eingemauerte Töpfe, genannt *hellhafen*, kennt auch *Schmeller* (*Bayer. Wörterb.* I, 1080). In der Schweiz, wo sie rollhafen heissen, habe ich nur noch wenige Exemplare getroffen; in der Kindersprache spielt der Name eine grosse Rolle: „*Bis ordlig*“, heisst es, oder „*du chunst iⁿ rollhafaⁿ abeⁿ*“ — „*Als Zierde des Ofens [bei den Mordwinen] dienen röhrenförmige Vertiefungen am Ofengesims*.“ Ich besitze die Photographie eines derartigen Ofens aus der Umgegend von *Triberg* im Schwarzwald. — Der Raum zwischen Ofen und Wand, allgemein deutsch *hell*, *hölle*, heisst finnisch *kroko* (S. 275 f.), in der östlichen Schweiz *ofe-chruz* oder *-chraz*. Neben dem Ofen steht hier wie dort ein *Lotterbett*, finnisch *kosana*, schweizerd. *gütsche*. — Endlich der Platz vor der Ofenöffnung heisst finnisch *krunhu* = Grube, erinnernd an d. *Feuergrube*.

Der Russe hat ein Haus ohne Herd; im Winter kocht er in *Lehmtöpfen* im Ofen, im Sommer zündet er auf der Dorfstrasse ein Feuer an; drei über demselben zusammengefügte Stangen tragen den

Kessel (S. 86). Das langobardische Blockhaus in der Südschweiz besass ursprünglich auch keine Küche, später wurde sie unter den Wohnraum verlegt.

Virchow (Verhandl. der Berliner anthropolog. Gesellschaft vom 14. Oct. 1887, S. 585) macht aufmerksam auf die Aehnlichkeit des norwegischen stabbur mit dem Speicher des alem.-schweiz. Gebirges. Fügen wir hinzu, dass derselbe, wesentlich gleich gebaut, über das ganze Gebiet auch des dreisässigen (s. Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, Nr. 1, 1889) und des langobardischen Hauses verbreitet ist. Der Stützel mit der Steinplatte darüber zur Abwehr der Mäuse ist allgemein. Besonders auffallend ist die Aehnlichkeit des Walliser Speichers mit dem der Bergceremissen: beide haben die Thür auf der Traufseite und im Oberstock eine vortretende Laube. Warum wohl der Speicher im Deutschen durchweg diesen lateinischen Namen trägt? Im Tessin heisst er torba, im Rhätoromanischen truasch (vgl. d. dorf).

Der oberste Boden des Hauses heisst finnisch wintt, schw. vind, alem. winde; dazu finnisch wintti-kamari = Dachkammer.

Ziehbrunnen mit hoher Henkelsäule, die oben gegabelt den langen Wagebalken trägt, sind in Finnland allgemein. Dieselbe Brunnenform trafen wir im südlichen Elsass und dem angrenzenden Theile von Frankreich.

Die finnischen Brote (juuri-leipä) sind runde flache Schwarzbrotkuchen mit einem Loch in der Mitte zum Aufreihen an Stangen. Genau dieselbe Brotform und Aufbewahrungsart (doch tritt an Stelle der Stange ein dünnes Seil) kehren wieder im Wallis.

Es mögen hier noch einige unzweifelhafte Entlehnungen aus dem Deutschen in bunter Reihe folgen:

Im russisch-karelischen Haus gehen zwei Balken (finnisch balgi, sonst palk) dem Zimmer entlang und tragen die Lage (finnisch lagi). — wes'ämpär = Wassereimer, — waate-huone = Waskammer, — winkkeli-kaapi = Winkel-schaft, — kellari-traput = Keller-treppe, — tukki = Hautstock, — korsteini = Schornstein, — salkkari = Salz-fass (kar). — Die Wände der finnischen Wohnstube und der Backstube ruhen auf einem Sockel. An der inneren Seite dieses Sockels, unter der Stubendiele, sind Erdwälle (finnisch multapenkki, schw. mullbank, d. etwa Moltenbank) aufgeworfen; innerhalb dieser Erdwälle liegt der Keller. — Die nordische Loftstube ist bekannt, sie heisst finnisch luhti.

Diese wenigen Notizen mögen genügen, um auf die reiche Ausbeute aufmerksam zu machen, welche Heikel's Buch der deutschen Hausforschung bietet.

Noch erübrigt die Frage, wie man sich die vielfachen Analogien finnischer Bauart mit deut-

scher zu erklären habe, ob als directe Uebertragung und Vererbung, oder so, dass das finnische Haus eine frühere Culturstufe darstellte, von welcher im deutschen Hause, das diese Stufe im Ganzen längst überschritten, einige analoge Ueberreste stehen geblieben wären. Meiner Ansicht nach dürfte letzteres der Fall sein z. B. beim Blockbau, ersteres aber namentlich überall da, wo mit der Sache auch das deutsche Wort ins Finnische übergegangen ist.

Aus der Vergleichung der Grundrisse finnischer Wohnungen, wie wir sie bei Heikel, S. 207 ff. zusammengestellt finden, mit den Grundrissen ostdeutscher Häuser, welche Henning (D. d. H., S. 80f.) giebt, erhellt bis zur Evidenz, dass die Eintheilung beider in ihren Hauptzügen identisch oder doch sehr ähnlich ist. Die übrigen Analogien hinzugenommen, dürfen wir es wohl aussprechen wagen: Das finnische Haus ist in wesentlichen Theilen ein nord- oder ostdeutsches, und die zuerst befremdenden Aehnlichkeiten und Uebereinstimmungen mit einzelnen Theilen und Zubehörden des oberdeutschen Hauses beruhen auf dem geschichtlichen Zusammenhange des nordischen und des ostdeutschen mit dem oberdeutschen Haustypus. Aarau, d. 31. Juli 1889. J. Hunziker.

13. Sprachvergleichung und Urgeschichte. Linguistisch-historische Beiträge zur Erforschung des indogermanischen Alterthums von O. Schrader. Zweite vollständig umgearbeitete und beträchtlich vermehrte Auflage. Jena, Costenoble, 1890. 8. 684 S.

Die Quellen, aus denen wir die Kenntnisse des indogermanischen Alterthumes schöpfen, sind wesentlich dreierlei. Alte Ueberlieferungen sagenhafter Art, denen aus geschichtlichen und geographischen Ueberlieferungen gewonnene Analogien als Stütze dienen, erhaltene greifbare Ueberbleibsel aus der Urzeit selbst, endlich die Sprachen der indogermanischen Stämme. Aus diesen letzteren ist bekanntlich erst der Begriff „indogermanisch“ gewonnen worden, und in der Entfaltung der Urgeschichtswissenschaft sind sie die Wegweiserinnen und Leuchten gewesen. Schrader stellt im ersten Theile seines Buches ausführlich dar, wie die Sprachforschung seit J. Adelung, oft fehlgreifend, doch immer fortschreitend, sich an der Erschliessung der Cultur des indogermanischen Urvolkes beteiligt hat. Man ist, wenn man die vorliegende Auflage von Schrader's Buch mit der ersten vergleicht, versucht anzunehmen, die „linguistische Paläontologie“ habe den Höhepunkt ihrer Leistung schon überschritten und sei in der Zersetzung begriffen. Während die prähistorische Archäologie an Halt zusehends gewinnt und allmählig bestimmter sich äussern kann, muss die Sprachforschung jetzt erst mit aller Behutsamkeit die Grenzen ihrer Aufgabe

und ihres Vermögens finden, die Unzulänglichkeit des Materiales oder die Verarbeitung desselben bekennen, und sie hat für die wichtigsten Fragen gar keine Hoffnung auf neues aufklärendes Material mehr; was sie mit dem Vorhandenen nicht zu leisten vermag, wird von ihr überhaupt aufgegeben werden müssen. Schrader hat das Verdienst, die Schranken der Sprachforschung vielleicht am schärfsten, nachdrücklichsten betont zu haben. Sein Buch enthält ferner so ziemlich Alles, was die Sprachen für die Aufhellung der alten Culter Sichereres bieten und dazu eine Fülle von Mittheilungen aus jenen Quellen, die ich oben als erste Gattung bezeichnete. Wenn ich im Folgenden einige kritische Bemerkungen zu dem vorliegenden Buche mache, so beschränke ich mich auf das mir und dieser Zeitschrift am nächsten liegende Gebiet, auf die Germanen und Deutschland. Was nun die Verwerthung der germanischen Sprachen anlangt, so ist der Verfasser nicht durchweg ganz sicher¹⁾, er scheint mit einiger Schwierigkeit die Hilfsmittel erstes Hand zu benutzen. So ist die Anwendung der Wellentheorie auf die deutschen Dialekte S. 94 ff sehr unbefriedigend ausgefallen. Das Kriterium *uo:ua* hätte ganz wegbreien dürfen, da *ua* sich auch im Bayrischen findet; bei den übrigen tritt die ganz besonders wichtige zeitliche Aufeinanderfolge nicht hervor. Was Schrader in seiner Karte S. 95 zusammengenummen hat, lässt sich als Analogie für die Urzeit nicht verwerthen, da wir in Deutschland zwei sprachlich durch ältere Trennung unterschiedene Gruppen neben einander haben, bei denen gegenseitiges Ueberschlagen der Veränderungswellen durch die schon bestehende Kluft fast ganz verhindert wurde. Nur für die thatsächliche Verbreitung von Sprachänderungen in wellenartigem Fortschreiten überhaupt ist die Verbreitung der sogenannten zweiten Lautverschiebung, dann aber auch die Wandlung von *i, ü, ü* in *ai, au, eu* auf oberdeutsch-fränkischem Gebiete beweisend. Zur Veranschaulichung der Wellen hätte aber die Karte ganz anders gezeichnet werden müssen als es von Schrader geschehen ist. In grammatischen Dingen ist unser Verfasser nicht immer verlässlich. Es ist hier nicht der Ort, dies ausführlich zu begründen, ich verweise deshalb in aller Kürze auf Folgendes. S. 153, Anm. **) statt *báit bitúm* sollte es wohl *bebaite* (*bébaite*) *bitumé* heissen; S. 117 angelsächsisch *cýse* giebt es nicht, es muss *cýse* oder (älter) *cése* heissen; S. 178 althochdeutsch *bahhan* darf doch nicht = griechisch *φάγω* gesetzt werden, obwohl es vom gleichen Stamme ist. S. 180 sind sehr wichtige Uebereinstimmungen zwischen dem Lateinischen und Germanischen übersehen, so die Pronomina gothisch *hwashun, hwazuh* = lateinisch

quisquam, quisque, der Adverbia *jau, nauh, þau, þan* = lateinisch *jam, nunc, tum, tam*; sie alludeuten anscheinend auf lange Berührung der Italer und der Ostgermanen. Was heisst S. 304 „der germanische Ausdruck für das Eisen (*rauta = raudi*)“? *rauta* ist finnisch und geht auf germanisch *rautha* zurück, bietet aber nicht selbst eine germanische Form. S. 343 *scrama* kann mit altnordisch *skalm* schlechterdings nicht vereinigt werden. S. 369 *sundh*, Süden, soll zu „*sund*“, Meer, gehören; das ist unmöglich; warum nimmt Schrader die Beziehung zu *sunna*, Sonne, nicht an? S. 371 gothisch *hleiduma* ist doch wohl Superlativ, und kann, ehe es die Bedeutung „links“ annahm, nicht „schief“, sondern höchstens „am abschüssigsten“, „am tiefsten“ bedeutet haben; dass es den Gegensatz zu der Grundbedeutung von „rechts“ gebildet habe, ist ganz willkürliche Annahme; im Gothischen, wo das Wort *hleiduma* allein vorkommt, heisst „rechts“ immer *taihsva*, d. i. mittelhochdeutsch *zeswe*, lateinisch *dex-ter*. Für *skildus*, das Schrader S. 335 unerklärt lässt, liegt der Zusammenhang mit *skellan*, dröhnen, nahe nicht bloss wegen der von Tacitus erwähnten Sitte, sondern auch wegen des feststehenden Prädicates, z. B. bei den Angelsachsen: *dynedon scildas*, es dröhnten die Schilde. Der Name der nordischen Münzen, isländisch *eyrir*, dänisch *öre*, kann, wenn er südländisch ist, nicht wohl = *aurum*, sondern nur = *aurens* (*aurius*) sein; wäre also völlig gleich unserem „Gulden“. Eibe und Bogen sind nicht nur im Altnordischen (Schrader S. 337) Synonyme, sondern auch im (Althochdeutschen? und) Mittelhochdeutschen. *Staimbort* im Hildebrandslied ist nicht = *Steinaxt*, denn *bort* ist nun einmal nicht = *barta*, am ehesten bedeutet es *Steinschild*, d. i. mit Steinen verzierter Schild (angelsächsisch *pyrdbord stēnan*, einen Schild mit Steinen besetzen); jedenfalls darf das Wort nicht als Beweis für das Fortdauern steinerner Aexte verwendet werden. — Das germanische Alterthum ist an einzelnen Stellen von Schrader etwas obenhin behandelt worden. Von mythologischen Dingen will ich wegen der jetzt im Umschwung begriffenen Meinungen absehen. Aber die Isländer¹⁾ hätte der Verfasser nicht mit den Römern verbinden sollen, wie er es S. 256 gethan hat! Den isländischen Kämpen *Skallagrímur*, eine historische, uns ziemlich genau bekannte Persönlichkeit, hätte er nicht neben Jung Sigfried (als Schmied) stellen sollen. Was heisst S. 226 „schon im *Rígmál* begegnet ein *Smidhr*“? *vorher* ist vom hohen Alter der Bezeichnung „Schmid“ die Rede; das Gedicht *Rígmál* ist aber jünger als z. B. Karl der Grosse. Die germanische „Sturmgabel“ S. 341 ist mir bisher unbekannt gewesen; Schrader hätte doch einen Beleg für diese deutsche Waffe bringen sollen.

¹⁾ Seine Hauptstärke sind die arischen Sprachen und Culturen in Asien.

¹⁾ Island wurde seit etwa 874 besiedelt.

Dürfen wir mit Schrader S. 257 wirklich annehmen, dass zu Herodot's Zeiten die Germanen in der Nachbarschaft von Siebenbürgen sassent? ¹⁾ Geographische Bedenken erweckt mir auch die Bemerkung S. 289, dass das Kupfer vom hohen germanischen Norden (d. i. wohl Skandinavien?) in das Irische und Cornische, Finnische, Lappische, Estnische eingedrungen sei. Ich weiss nicht, wann bei den Iren das Kupfer zuerst auftritt; jedenfalls liegt es näher, an Entlehnung von den Angelsachsen zu denken, die ja das Wort auch besaßen, als an Entlehnung von den Nordleuten, die erst um 800 in Verbindung mit den britischen Inseln traten und aller Wahrscheinlichkeit nach dort erst das Wort Kupfer (coper) kennen lernten. Sollten aber nicht die Iren direct von den Römern die Bezeichnung entnommen haben?

Ich will von ähnlichen Schwächen absehen und zum Schluss den Hauptmangel des Buches berühren. Die prähistorische Archäologie war dem Verfasser bei der Bearbeitung der ersten Auflage so gut wie ganz fremd geblieben. Ich wies in einer Besprechung derselben auf den Mangel hin und zählte die Namen der bahnbrechenden nordischen Forscher auf, in der Hoffnung, bei einer zweiten Auflage deren Arbeiten verwerteth zu sehen. Schrader hat dieselben aber ungelesen gelassen, sich darauf beschränkt, die von mir genannten Namen gleichfalls in einer Anmerkung aufzuzählen. Ich brauche hier keine Lanze für die nordische Bronzezeit und Bronzecultur zu brechen, nicht auf die Bedeutung der Hallstadt- und La Tène-Periode einzugehen, sondern kann mich darauf beschränken, recht nachdrücklich darauf hinzuweisen, dass Schrader durch die einseitige Benutzung der Lindenschmit'schen Werke sich werthvoller Stützen seiner Darstellung beraubt hat und dass er durch Benutzung der nordischen Arbeiten ²⁾ in den Stand gesetzt worden wäre, manche nichtssagende Angabe durch bestimmtere, manche Verkehrtheiten (wie von den iranischen Schwertern bei den Ostgermanen S. 342) durch richtige Mittheilungen zu ersetzen.

Der Prähistoriker wird also die Verbindung seiner Resultate mit denen der Sprachvergleichung — und letztere giebt trotz kleiner Verstösse Schrader im Ganzen verlässlich — selbst herstellen müssen; eine Aufgabe, die zu gründlicher Durchforschung des Schrader'schen Buches reizen dürfte. Ich möchte von den fleissig gearbeiteten Buche nicht scheiden, ohne nach dem Tadel noch einmal das Lob ausgesprochen zu haben, dass es

eine Fülle interessanten Stoffes und eine Menge sicherer Ergebnisse enthält. [Zur Ergänzung wird das gegen die erste Auflage gerichtete, aber erst jüngst erschienene Buch von Bradke: „Ueber Methode und Ergebnisse der arischen Alterthumswissenschaft“ benutzt werden müssen, das mir jedoch noch nicht zugänglich ist.]

O. Brenner.

14. Die deutschen Runendenkmäler herausgegeben von Rudolf Henning. Mit 4 Tafeln und 20 Holzschnitten. Mit Unterstützung der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften. Strassburg bei Trübner, 1889. VIII und 156 S. Text in Fol. 25 Mark.

Der Runenforscher muss immer noch seine Materialien an weit aus einander liegenden Orten zusammenholen. Noch besitzen wir keine Sammlung der norwegischen, der gesammten schwedischen, keine genügende der dänischen und angelsächsischen Runendenkmäler, noch vor Kurzem auch keine der festländischen. Denn das grosse Werk von George Stephens: „The Old Northern Runic Monuments“, 3 Vol. in Fol., und der Auszug daraus: „Handbook of the ONRM“, enthält wohl so ziemlich Alles, was von alten Runeninschriften bewahrt ist in schönen Nachbildungen, meist auch genauer als in den früheren Veröffentlichungen, aber immer noch auch in der mechanischen Wiedergabe nicht ganz genügend; die Lesung und Deutung der Inschriften bei Stephens aber sind nach Methode und Erfolg ganz und gar misslungen. Stephens stellt auf dem Gebiet der Runenforschung jenen auch sonst weit verbreiteten Typus des fanatischen, mit reichen äusseren Mitteln arbeitenden Gelehrten dar, der weite Kreise bestrickt, indem er durch grosses Material ihre Bewunderung erregt, durch schön ausgestattete Bücher Leser gewinnt, durch scharfe, verächtliche Kritik sich einen Nimbus giebt und endlich seinen Lesern dadurch schmeichelt, dass er ihnen wenig zumuthet; es ergiebt sich eine schöne Behauptung nach der anderen ohne Schwierigkeit, das zuletzt gewonnene Resultat ist glatt, ohne Lücken und leicht in Schlagworten wiederzugeben. Schade für die Summen, welche auf die Herstellung der Monuments und des Handbook verwendet wurden; auch für die Arbeit die sich Stephens dabei selbst zugemuthet hat! Sind einmal die Denkmäler des Nordens und Englands in Einzelsammlungen wissenschaftlich verarbeitet — wozu ernste Vorbereitungen schon längst getroffen sind —, dann werden die stattlichen Bände der Monuments nur mehr als Curiosa und als Bilderbücher angesehen werden. Für die deutschen Runen ist durch Henning schon geleistet, was im Norden erst angestrebt wird. Nicht als ob ich die „Runendenkmäler“ schlechthin als Ideal eines Runenwerkes bezeichnen wollte. Im

¹⁾ Siehe Much's Bemerkungen Korrespondenzblatt 18, S. 155 ff.

²⁾ Natürlich auch der sich anschliessenden deutschen, soweit sie den Typen der Bodenfunde gerecht werden; ein zusammenfassendes Werk über die Bronze- und Eisenzeit haben wir von deutschen Forschern noch nicht.

Gegentheil, ich habe einige grundsätzliche Ausstellungen über die ganze Erscheinungsweise zu machen. Man sieht nicht recht ein, für welche Leser oder Käufer das Buch bestimmt ist. Die Ausstattung und der Preis lassen vermuthen, dass es als Prachtwerk und Schaustück für Liebhaberbibliotheken gedruckt ist, zum Durchblättern und Naschen. Ein Blick in den Text dagegen belehrt uns sofort, dass der Schein uns trog. Es wird dem Leser ganz gehörige Arbeit zugemuthet und eine Summe von sprachgeschichtlichen und archäologischen Kenntnissen bei ihm vorausgesetzt, wie sie bei „Bücherfreunden“ nur selten sich finden dürften. Das inschriftliche Material nimmt hier einen ungleich beschränkteren Raum ein als z. B. im Corpus inscriptionum Latinarum, der monumentale Theil des Ganzen, dem allein die Ausstattung angemessen ist, liesse sich auf den achten Theil des Buches zusammendrängen¹⁾. Die grosse Breite in der Darstellung des inschriftlichen und archäologischen Befundes mag immerhin geboten gewesen sein, um Abschliessendes zu liefern, die umständliche Begründung von Deutungsversuchen, die der Herausgeber selbst wieder verwirft, würde aber auch in einem Artikel in einer Fachzeitschrift etwas befremden. Henning's „Methode“ schenkt eben dem Leser gar nichts. Ist nun aber auch durch die Zerdehnung des Stoffes und die Ausstattung des angeschwellten Buches der Preis desselben über Gebühr gesteigert, seine Verbreitung in den Kreisen der berufsmässigen Forscher bedauerlich eingeschränkt, so bleibt es doch ein hochbedeutungsvolles Werk, eine verlässige Quelle, eine gesicherte Grundlage und ein gutes Vorbild für künftige Forschung. Die nordischen Inschriften haben in Sophus Bugge und Ludwig Wimmer behutsame und mit den nöthigen Kenntnissen ausgestattete Erklärer gefunden, das Verständniss der festländischen Runendenkmäler aber liess auch nach den Arbeiten von W. Grimm, Konrad Hofmann, K. Müllenhoff, Rieger, Dietrich u. A. bis auf die Gegenwart herab viel zu wünschen übrig. Henning hat nun zum ersten Male sämtliche festländischen (deutschen, wie er sagt) Runeninschriften vereinigt und systematisch erklärt. Natürlich kamen ihm die Forschungen der nordischen Runologen über die nordischen Runen und deren Vorgeschichte auf Schritt und Tritt zu statten; ist doch das von ihnen behandelte Material viel viel grösser und ausgiebiger als das „deutsche“. Dass es überhaupt deutsche Runen gab, hat Henning nicht zu beweisen versucht; wohl mit Recht. Die Ansicht Stephens, dass alle in Deutschland gefundenen Runenstücke „Wanderer“ seien, verirrte nordische oder angel-

sächsische Erzeugnisse, bedarf keiner Widerlegung.

Die von Henning besprochenen und abgebildeten Denkmäler sind 19 an der Zahl; die Inschriften finden hier in aller Kürze Platz (ich gebe sie nach Henning's Lesung, unsichere Zeichen in Cursiv):

- 1) Speer von Kowel: TILARIDS (Name).
- 2) Speer von Müncheberg: RANŊG A (Name).
- 3) Speer von Torcello: RANŊG A (Name).
- 4) Goldring von Pietroassa: GUTANIO WI HAILAG („Das gotische heilige Göttereigen“).
- 5) Spange von Charnay (Burgund): FUPARKGWHNIJ :: ZSTBEM (Alphabet), UPFNP AI : ID | DAN : KIANO : EIA („Es möge die Gattin des Idda sie [die Runen] herausfinden“).
- 6) Spange von Osthofen (Hessen): GO :: FURAD :: D :: OFILEG, ergänzt GODE FURAD LODARO FILEG („Befehl den Weg der Hinfalligkeit Gott“?).
- 7) Spange von Freilaubersheim (Rheinhausen): BOSO : WRAET RUNA : P|JK · DAPENA : GO : D : („Boso ritzte die Rune, dich, Dathena, begrüsst er“); das letzte Wort ergänzt Henning: GOLDA.
- 8) Grössere Spange von Nordendorf (Schwaben): LOGA PORE WODAN. WIGI PONAR („Die Heirath ersiege Wodan! Weihe Donar!“). Und von anderer Hand: AWA LEUBWINIE („Awa dem Leubwine“).
- 9) Kleinere Spange von Nordendorf: BIRLNIO ELK („Der Schenkin Elk“).
- 10) Emser Spange: UBADA MADAN („Wada dem Mado“).
- 11) Friedberger Spange (Wetterau): FURUPHILD (Name).
- 12) Berliner Ring: ALU (? Formel?).
- 13) Bracteate von Wapno: SABAR (Name).
- 14) Zweiter Berliner Bracteate: WAIGA (Name).
- 15) Dannenberger Bracteaten: GLEARGIZ REURGZ („Glearg der Schwache“).
- 16) Bracteate von Heide (Ditmarschen): ALU (siehe Nr. 12).
- 17) Berliner Thonköpfchen: FULGIA („Folgegeist“).
- 18) Spange von Engers (Rheinprovinz): LEUB („Lieb“? Name), vielleicht gefälscht.
- 19) Spange von Kehrlich (Rheinprovinz): WODANA HAILAG (Fälschung).

Die Inschriften sind ihrem Inhalt nach höchst unbedeutend; alle sind in ungebundener Rede abgefasst und kurz. Von historischer Bedeutung ist allenfalls Nr. 4, für die Mythologie Nr. 8 zu werthen. Dennoch sind sie uns werthvoll. Einmal als Zeugnisse für die Verbreitung der Runenschrift. Mag Henning's Liste auf S. 141 auch etwas

¹⁾ Eine kurze Zusammenfassung, die Manchem schon genügen wird, hat Henning selbst auf Seite 135 bis 141 gegeben.

unsicher sein, wonach wir gothische, burgundische und rugische (?) Denkmäler neben westgermanischen [fränkischen, alemannischen, langobardisch-sächsischen (?)] Inschriften zu unterscheiden hätten¹⁾, so ist doch die gotische Herkunft von Nr. 4 sicher, von Nr. 1 wahrscheinlich, die burgundische von Nr. 5, die fränkische von 6, 7, 10, 11, die alemanische von 8, 9 unzweifelhaft, die niederdeutsche von 15, 16 durch den Fundort zwar nicht bewiesen, aber doch glaubhaft gemacht. Die sämtlichen germanischen Stämme oder Stammgruppen kannten und verwendeten somit die Runen, und zwar in den gleichen Formen, denen des früher für jünger angesehenen Futharkes von 24 Zeichen. Recht auffällig ist, dass unter den sicher zu lesenden Worten der Inschriften so wenige sofort bekannt erscheinen, dass auch die Namen zum allergrössten Theil sich in anderen Ueberlieferungen nicht in entsprechender Gestalt auffinden lassen. Man wäre fast versucht, den Metallarbeitern des Südens noch geringere Fertigkeit im Schreiben zuzutrauen als den nordischen Steinmetzen. Vor Allem scheint die Isolirung der Laute ihnen Schwierigkeiten bereitet zu haben, trotzdem sie eigentlich in ihrer Poesie, im Stabreim, Anleitung und Uebung hierfür hatten. Aber freilich anlautende Buchstaben sind leichter zu isoliren als inlautende.

Für die Geschichte der Runenschrift ergibt sich, wie Henning ausführt, aus der vergleichenden Betrachtung der „deutschen“ Zeichen nicht eine endgültige Lösung der mancherlei noch bestehenden Zweifel, aber doch ein etwas festerer Boden für künftige Arbeiten. Dass die Runen aus dem Süden stammen, und zwar aus einem Vorbild, das den italischen Schriften am nächsten stand, wohl aus einem italischen Vorbild selbst, daran wird man nicht mehr rütteln dürfen; seit Wimmer's gründlichen Untersuchungen ist für die meisten Runenzeichen das Vorbild festgestellt. Einige Gleichungen des verdienten Dänen glaubt Henning nicht anerkennen zu dürfen, ohne durchweg andere an die Stelle setzen zu können. Hier hat die Zukunft, vielleicht ein neuer Fund, vielleicht eine neue Analogie, Aufklärung zu bringen. Wichtig ist, dass schon in den ältesten Inschriften des Südens wie des Nordens einige Runen in verschiedener Gestalt erscheinen, die nach Henning nicht auf eine Runenform zurückzuführen wären, sondern deren verschiedenes Aussehen auf wiederholter Beeinflussung durch die lateinische Schrift beruhte. An und für sich ist Henning's Auffassung recht wohl möglich. Der Vergleich mit der lateinischen Schrift, z. B. auf Münzen, lag nicht nur nahe, sondern ist auch nachweisbar gemacht worden. Man hat Theile lateinischer Inschriften auf Bracteaten in Runen umgesetzt, siehe S. Bugge: Aarb. f. nord. Old-

kynd, 1871, S. 173 ff. Aber ich sehe nicht, dass wirklich die Runenzeichen durch auswärtigen Einfluss geändert sein müssen. Künftige Funde werden auch hierüber — und die Frage ist nicht gleichgültig — Aufschluss geben.

Für ein Zeichen, nämlich für ↓ nimmt Henning eine andere Bedeutung an als Wimmer. Während dieser hierfür den Lautwerth eu aufstellt, entscheidet sich Henning in Anschluss an eine Aeusserung Müllenhoff's für den Werth e oder i, der an den wenigen Stellen, an denen die Rune vorkommt, in der That gut zu passen scheint. Woher stammt aber der angelsächsische Name êoh und die Bedeutung êo (nicht eo, der Diphthong ist, wie uns das Runenlied lehrt, lang)? Êoh ist ein Baum, und zwar kann es nur die Eibe sein, die gewöhnlich sonst im Angelsächsischen êw, êow heisst; althochdeutsch iwa ist anderen Geschlechtes und anders declinirt, aber der gleiche Stamm. Es kann êoh nicht aus iw entstanden sein, noch umgekehrt. Wohl aber können beide Formen in Verbindung mit einer dritten, die als Runenname uns überliefert ist, nämlich ih, d. i. ih, gebracht werden, gerade so wie gléo, Jubel, neben sich glîw und glig (= glih) haben kann. Aber die Form mit eo und mit h ist die allerjüngste Entwicklung und erst im späteren Angelsächsischen durch Compromiss ins Dasein getreten. Hat die Eibe bei der Schöpfung des Runenalphabets einer Rune den Namen geliefert, konnte dieser Name nur iwaz oder iwiz lauten und die Rune nur i bedeuten. Es ist aber sehr unwahrscheinlich, dass i und î unterschieden wurden, wo a und ā, e und ē, u und ū, o und ō zusammenfielen. Wir kennen die urgermanischen Vocale genau; alle sind in der alten Runenreihe vertreten; die Diphthonge ai und au wurden in den ältesten Denkmälern durch zwei Vocale ausgedrückt, nämlich ai durch ai oder (nach römischer Weise) durch ae, au durch au (wenigstens im Norden, im Süden ist kein au gefunden); auch für eu finden wir e + u geschrieben, so in Nr. 8. Das e in eu ist aber doch wohl nicht gleich dem sonstigen e, d. i. e* (wie im deutschen „er“, „wer“, „berg“), gesprochen worden, sondern — worauf der überall erfolgte Uebergang zu iu deutet — geschlossen. Ueberhaupt muss der Laut des eu ein eigenthümlicher, schwer zerlegbarer gewesen sein, wenn es wirklich als Diphthong, d. h. mit ununterbrochenem Stimmtone, gesprochen wurde. So lag es nahe — da man über seine Bestandtheile nicht klar war und den Anlaut des Diphthonges nicht als e (a) empfand — das ganze Lautgefüge mit einem Zeichen auszudrücken. Bald lernte man — vielleicht an der lateinischen Wiedergabe durch eu — den Diphthong trennen und schrieb e + u, behielt aber das nun einmal als Zeichen im Futhark gefestigte ↓ bei unter dem alten mit eu beginnenden Namen, vielleicht in der Bedeutung des geschlossenen e.

¹⁾ Die Fragezeichen setzt Henning selbst.

Nr. 15 oben zeigt den Uebergang, wir dürfen hier ↓ als eu lesen in Glenargiz, als e in reurgz. In anderen Inschriften wird ↓ für e schlechthin gebraucht. Im Norden ist eu bald in iu übergegangen, daher die Verwendung des Zeichens eine sehr kurze Geschichte hat; in Deutschland kam iu später auf; die neue Aussprache hat wohl auch hier die Verwendung der eu-Rune noch mehr beschränkt oder ganz beseitigt. Bei den Gothen war das Zeichen wohl vorhanden, aber da schon bei Ulfilas iu für eu auftritt, bald in andere Bedeutung übergegangen, worauf der unklare Name ueuer in dem gothischen Alphabet hinzuweisen scheint. Eine ganz besondere Geschichte hatte Name und Zeichen bei den Angelsachsen. War die Bedeutung der Rune ursprünglich, wenn auch nur vorübergehend eo, so kann der Name nicht von der Eibe genommen sein; auf die Bedeutung éo weist aber die sonstige Bedeutung iu, denn germanisches iu ist angelsächsisch éo. Auch das h in éoh lässt vermuthen, dass die Bedeutung des Runennamens ursprünglich eine andere war; das h ist aber an zwei weit von einander gelegenen Stellen in dem Namen bezeugt: eoh, ih. Wir müssen also schliessen, dass dem nicht mehr verstandenen Namen eine neue Bedeutung, die eines gleich oder ähnlich klingenden Wortes erst nachträglich wieder beigelegt wurde, vielleicht erst vom Dichter des Runenliedes, wo allein ↓ als Baum bezeichnet wird, selbst. Der gemeinen Form eoh, deren nordumbrische Entsprechung éh oder ih ist, geht eine ältere euh voran, die wir als Name der germanischen Rune bis auf Weiteres festhalten können. Aber was bedeutet dieser Name? Ich weis keinen bestimmten Stamm euh im Germanischen anzugeben. Nur im Nordischen haben wir júgr, júr, Euter, ein Wort, das gothisch iuhs, iugs, althochdeutsch ioh, iuh, iok, iuk (pl. iuhir, iugir) oder iohs, iuhs, im Angelsächsischen éoh oder éohs, später auch éh, íh, éhs, íhs lauten musste, im Germanischen der älteren Zeit, also der Zeit der Runenbenennung, hätte das Wort euhaz zu heissen. Was nun die Verwendung des Zeichens bei den Angelsachsen anlangt, so entspricht sie, wie es scheint, ganz den Veränderungen des Namens; ↓ erscheint, wo wir überhaupt eine Lesung versuchen können, als éo oder eo (ausser im Runenliede wohl in der Inschrift von Thornhill in Eatpeonne; die Rune nach t kann kaum durch M, d. i. e, richtig wiedergegeben sein), als i (i) auf der Inschrift von Dover, endlich, was Henning nicht zugestehen will, als — h, d. i. ch, in Almehtig auf dem berühmten Kreuz von Ruthwell; tt kann hier nicht nach nordischer Weise aus ht entstanden sein, und ei, ee wären der Aussprache nicht angemessen. Dass die Rune eoh (spr. eoch) für ch verwendet wurde, darf uns nicht wundernehmen; war sie zu eoh oder ich geworden, so war sie überflüssig; dagegen entbehrte das Alphabet eines Zeichens für ch (h hatte

man in der hægl-Rune); man half sich wie bei der x-Rune, wie im Nordischen bei der R-Rune, wie von Anfang an bei der ng-Rune: man gab dem Zeichen den Werth des Namensauslautes. Dass öfter die gleiche Rune ungefähr gleichzeitig und beim gleichen Volke in verschiedener Bedeutung verwendet wurde, lehren uns die nordischen Inschriften.

Ich bin in der Besprechung der Rune ↓, die allein noch ein Räthsel ist, etwas ausführlicher geworden und muss deshalb auf die übrigen principiellen Fragen hier einzugehen mir versagen. Nur das möchte ich hinzufügen, dass wir Henning's Annahme, dass die Ausbildung des Runensystemes im Nordosten sich vollzogen habe, von vornherein grosse Wahrscheinlichkeit hat. Die archäologischen Erwägungen machen es mir glaublicher als einen südöstlichen oder südwestlichen Ausgangspunkt.

Die Erklärungen Henning's sind, wie es sich von selbst versteht, nicht durchweg als völlig abschliessend zu betrachten. Um so bedenklicher ist es, wenn er an einzelnen Stellen auf die Erklärung weitere Schlüsse baut. Das zeigt sich gleich bei der ersten Inschrift. Henning bringt den Namen Tilarids mit dem Namen rid Reiter in Verbindung; es ist möglich, dass er Recht hat; es ist aber auch möglich, dass rid = rōd ist, unserem rāt in Dankrāt, Fastrāt. Und wäre auch Henning's Ableitung völlig gesichert, ist es nicht zu kühn, mit diesem Namen den Umstand in Verbindung zu bringen, dass in der Nähe des Fundortes (doch nicht in allernächster!) das Heiligthum der Nahanarvalen gelegen zu haben scheint, in welchem zwei Brüder göttliche Verehrung genossen, die sich möglicherweise (historische Nachrichten darüber fehlen vollständig) die betreffenden Germanen beritten vorstellten? Ebenso kühn ist es, aus der Peitsche auf Nr. 2, wenn es eine solche ist, auf das Ansehen zu schliessen, „in dem die Kunst des Rosselenkens bei den alten Germanen stand“. An die Bedeutung, die Henning dem Fundorte der Denkmäler zuschreibt, kann ich nicht in allen Fällen glauben. Es können einzelne Stücke gewandert sein, ohne dass der ganze Stamm, dem es ursprünglich zugehörte, mit wanderte; es kann ein bei den Westgothen entstandenes Stück auch bei den Ostgothen oder Langobarden copirt worden sein, ja, wenn die Copie andere Technik zeigt als das Original, müssen wir vielleicht gerade umgekehrt schliessen, als es Henning S. 26 gethan hat.

An der sehr ansprechenden Deutung der Inschrift von Charnay macht mich nur irre, dass dabei ein so tiefgehender Einfluss des Romanischen auf das Deutsche der Burgunder vorausgesetzt werden muss. Henning operirt mit diesem Einfluss als etwas ganz Selbstverständlichem, aber ich kann mir denselben nicht recht vorstellen; nur wenn ein Burgunder lateinisch oder ein Provinciale bur-

gundisch sprach, konnten die beiderseitigen Laute so vermengt werden, wie es Henning annimmt. Sollen wir am Ende glauben, die Runeninschrift sei von einem Romanen gemacht worden?

Es ist hier nicht der Ort, weitere linguistische Bedenken an Henning's Ausführungen zu knüpfen; über die Bedeutung des d in Tilarids, über die Casusform dieses Wortes, über die Ableitung schwacher Verba von starken (siehe Zacher's Zeitschrift II) u. a. liesse sich streiten. Endlich möchte ich eine gewisse Nachlässigkeit der Sprache nicht unerwähnt lassen, die zu dem Buche schlecht passt, so wenn (S. 50, Anm. 2) ein Gegenstand „meistbietend versteigert wurde“, wenn S. 56 von „blanker Unmöglichkeit“ geredet wird; auch der Ausdruck „stark romanisch beeinflusste Sprechgewöhnung“ würde Henning's Lehrer Müllenhoff nicht ungerügt gelassen haben.

Doch ich will nicht mit einem Tadel schliessen; das würde bei einem Buche sich nicht eignen, aus dem der Berichterstatter so manche Belehrung und Anregung schöpfen konnte. Auf dem Gebiete der deutschen wie der romanischen Sprachgeschichte, Orthographie, Namenkunde, der Archäologie von Europa und Asien, der Sittenkunde und Mythologie findet der Leser Anknüpfungen in den Untersuchungen Henning's und wir brauchen bloss die Werke von Stephens zu vergleichen, um den Werth des neuen Runenbuches voll zu würdigen. Möchten doch neue Funde einmal eine neue Auflage oder Fortsetzung nöthig machen ¹⁾.

München, December 1889. O. Brenner.

¹⁾ Ein solcher ist bereits durch Dr. Sw. Söderberg aus Lund im Stuttgarter Museum gemacht worden. Näheres darüber werden Naues präh. Blätter in Bälde bringen.

Aus der französischen Literatur

von

15.

Georg Buschan, Dr. med. et phil.

Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris. Tome XI. (III^e série.) Paris 1888. G. Masson, éditeur.

Sitzung vom 5. Januar 1888. Variot stellt eine Missbildung der linken Oberextremität, einen Fall von sogenannter Phocomelie, vor. Es handelt sich hierbei um einen fünfundzwanzigjährigen Mann, dessen directe Vorfahren (Vater und Mutter) wohlgebildet sind, dessen eine Cousine aber ausser einer Unterextremität mit einem Fusse nur Stummelglieder besitzt. Abgesehen von der sogleich zu beschreibenden Monstrosität bietet unser Fall keine weiteren Abweichungen von der Norm.

Beim flüchtigen äusseren Anblick fällt sogleich die Kleinheit der linken Hand (um die Hälfte) gegenüber der rechten auf; ihre Grösse entspricht ungefähr der eines Kindes von 10 Jahren. Die einzelnen Theile derselben haben im Uebrigen ihre normalen Formen und Umrisse bewahrt. Das Handgelenk ist mit Haaren stark bedeckt. Die Hand selbst sitzt an einem nur wenige Centimeter langen Vorderarmstück, das seinerseits direct aus dem Schulterstummel zu entspringen scheint.

Beim näheren Abtasten der Extremitätenreste bemerkt man, dass die am weitesten vorspringende Partie des Schulterblattes von einer Erhebung des äusseren Schlüsselbeinendes gebildet wird, das im Uebrigen gut entwickelt ist. Ebenso ist die Schulterblattgrube, abgesehen von einer Atrophie des Akromions, normal gebildet.

Das Abtasten der uns hauptsächlich interessirenden Armfragmente ist wegen des stark entwickelten Fettpolsters sehr schwierig; jedoch gelingt es bei längerer Untersuchung, an dem Vorderarm zwei Knochenrudimente, Ulna und Radius, in einer Länge von ungefähr 5 cm deutlich zu unterscheiden. Dieselben stehen nach hinten zu und bilden mit einem dritten kleinen Knochenfragmente, das offenbar als Humerus anzusehen ist, ein Ellen-

bogengelenk. Dass es sich hier in der That um ein wirkliches Gelenk handelt, beweist der Umstand, dass man bei fixirtem Oberarm mit der Hand und dem Vorderarmstummel leichte Bewegungen um ein nach hinten gelegenes Charniergelenk auszuführen im Stande ist. Das eine Ende des Humerus, an welchem keine kopfähnliche Abrundung durchzufühlen ist, kann der Vorsprung unter dem processus coracoideus sein; das andere Ende liegt unter den Muskeln vergraben, welche die Achselhöhle nach hinten zu begrenzen. Die Phalangen und Mittelhandknochen sind, wie schon erwähnt, regelmässig gebaut und mit einander durch normal functionirende Gelenke verbunden. Soviel vermag man durch Inspection und Palpation zu eruiren.

Was die Musculatur betrifft, so scheint der musculus deltoideus vollständig zu fehlen, der m. supraspinatus ist im Verhältniss zur anderen Seite wenig entwickelt. Ueber den mm. infraspinatus und subscapularis lässt sich wegen der subcutanen Fettschicht kein sicheres Urtheil abgeben. Aus gewissen Stellungen des Armes darf man jedoch schliessen, dass die am Humerus inserirenden Schulterblattmuskeln, wenn auch atrophisch, so doch zum mindesten theilweise ausgebildet sind. Desgleichen scheinen die Benger und Strecker der Finger erhalten zu sein, nur ihre Länge steht in keinem Verhältniss zu den Phalangen, welche sie bewegen sollen. Trotz dieser verhältnissmässig starken Difformität ist der Betreffende im Stande, leichte Gegenstände zu halten, sich bei gebeugtem Kopfe hinter dem Ohre zu krümmen u. s. w.

Auch ein leichter Radialpuls ist durchzufühlen. Im Uebrigen scheinen die physiologischen Functionen, wie Circulation, Ernährung, Wärmeproduction und Sensibilität unbeeinträchtigt zu sein.

Ollivier Beauregard spricht sodann über das senkrechte Steuer an malayischen Schiffen im Indischen Archipel und kommt

zu dem Resultate, dass die Bewohner der östlichen Erdhälfte von Palästina bis Japan die Kenntniss derselben den Westeuropäern verdanken, bei denen die Erfindung des senkrechten Steuers aus dem XIII. Jahrhundert datirt.

M. Letourneau zieht einen Vergleich zwischen der bei den Abessyniern üblichen Phallotomie und einem ähnlichen Brauche im alten Sparta. Bei jenen besteht nämlich die Unsitte, dass der Krieger dem besiegten Feinde den Penis abschneidet und denselben nach einer besonderen, üblichen Präparation als Siegeszeichen an den Thürpfosten aufhängt. Bei den Grossen dieses Landes kann man lange Ketten dieser Kriegstrophäen, die sich oft aus 50 bis 60 Stück zusammensetzen, hängen sehen. Die Kebsweiber der Häuptlinge verfehlen nicht, in ihren poetischen Ergüssen diese Thaten ihres Herrn und Gebieters lobend hervorzuheben; ein Krieger, der diese Siegeszeichen nicht aufzuweisen vermag, fällt in Missachtung bei seiner Frau. — Ein ähnlicher Usus soll nach Letourneau bei den alten Spartanern bestanden haben. Wenigstens scheint eine Stelle aus den Liedern des Tyrtäus, die bisher den Erklärern viel Kopfzerbrechen machte, darauf hinzudeuten. In derselben heisst es folgendermaassen: „Es ist schmachvoll, den Leichnam eines Greises in erster Reihe vor den jungen Leuten liegen zu sehen. Mit schneeweissem Haupte und bleichem Kinne haucht er im Staube seine greise Seele aus, indem er mit seinen schützenden Händen seine blutenden Schamtheile zu verdecken sucht (*αιματόεντ' αἰδοία φίλας ἐνὶ χερσὶν ἔχοντα*). Ein hässlicher und schändlicher Anblick — dieser nackte Körper. Aber für junge Leute schickt sich dies alles.“ Letourneau vermuthet, dass dieser Brauch der Phallotomie mit der Isislegende in Zusammenhang zu bringen ist. Isis bemühte sich, den von Typhon in 40 Stücke zerschnittenen Osiris wieder zusammen zu setzen. 39 Theile sind ihr geglückt, nur der letzte, der Phallus, ist nicht wiedergefunden, da derselbe im Nil von einem Fische verschlungen wurde. In Folge dessen sieht sie sich in die Nothwendigkeit versetzt, diesen Theil des Körpers in Holz zu ersetzen etc. — Mondière will die Phallotomie an den Leichnamen der Feinde in Cochinchina beobachtet haben.

de Nadaillac führt im Anschlusse an eine Meinungsverschiedenheit, die sich zwischen ihm und Mortillet über den Ursprung der Anthropophagie in der vergangenen Sitzung entsponnen hatte, des Weiteren aus, dass der wahre Beweggrund, der den Menschen zu dieser Unsitte trieb, nicht religiöse Gebräuche oder Riten gewesen seien, wie Mortillet anzunehmen geneigt ist, sondern einzig und allein der Hunger, oder eine von den Vorfahren vererbte Geschmacksver-

irrung. Man kann die Beobachtung machen, dass durchweg in den Gegenden, wo die Anthropophagie festen Fuss gefasst hat, sonstige animalische Nahrung entweder gar nicht, oder nur in so geringem Maasse vorhanden ist, dass sie unmöglich für die Erhaltung der daselbst ansässigen Menschen hinreicht. Die alten Mexikaner z. B. besaßen nach den Nachrichten der ersten Entdecker ausser kleinen Hunden kein einziges Hausthier; die wenigen wilden Thiere, wie Wapitihirsch und Bär, reichten nicht aus, um den Nahrungsbedarf dieses Volkes zu decken, und dies um so weniger, wenn man in Betracht zieht, dass der Mensch diesen mächtigen Thieren nur mit Waffen aus Obsidian und Silex zu Leibe gehen konnte. Es war somit nur der Hunger, der die Mexikaner dazu trieb, sich von Menschenfleisch zu nähren. Ein anderes Beispiel bieten die Bewohner des traurigen Feuerlandes. Hier, wo Elend und Lebensmittelmangel, zumal im Winter, herrschen, bleibt seinen unglücklichen Bewohnern nur die Wahl zwischen dem Hund und den alten Weibern; jene sind als Hausthiere schwer zu entbehren, diese den Angehörigen nur zur Last. Die Wahl ist somit schnell getroffen. Das Opfer wird über Feuer halb erstickt, dann erdrosselt, und nachdem es zertheilt ist, mit Gierigkeit verzehrt. — Das gerade Gegentheil zu diesen trostlosen Gebieten an der Südspitze Amerikas bieten die fruchtbaren Gefilde zwischen Uruguay und Guyanne, im Gebiete des Amazonenstromes und seiner Nebenflüsse. Hier, wo die Natur in äusserst verschwenderischer Hülle und Fülle ein wahres Paradies in Bezug auf Fauna und Flora entfaltet hat, nähren sich noch heutzutage mehr als 80 000 Menschen vom Fleische ihres Gleichen. de Nadaillac sieht hier in dem Cannibalismus eine Folge der Geschmacksverirrung, des thierischen Instincts. — Die ältesten Spuren dieses verdorbenen Geschmacks constatirt der Vortragende schon in den Sambaquis, den Kjökkenmöddings der alten Bewohner der atlantischen Küsten, die am zahlreichsten in den Provinzen Parana und Espiritu Santo (Brasilien) anzutreffen sind. Unter den zahlreichen Funden kommen auch Menschenknochen zum Vorschein, die, weil sie zerbrochen waren, ohne Zweifel zur Nahrung dienten. Auch in Nordamerika wurde vor wenigen Jahren Aehnliches constatirt. Wyman fand in einem Küchenabfalle beim Monroë-See (Florida) unter den thierischen Knochenresten auch viele in Stücke zerbrochene menschliche Röhrenknochen. Dass man es hier nicht mit Grabfunden, sondern mit Speiseüberresten zu thun hatte, ging aus dem Umstande hervor, dass die menschlichen und thierischen Knochen beide auf dieselbe Weise geöffnet worden waren. Funde unter ähnlichen Umständen, z. B. im Osceola Mound, sowie in den Mounds Neu-Englands, bestätigten diese Vermuthung. In letzteren

machte Manly Hardy die Beobachtung, dass die kleineren Knochen, sowie die Rippen und Wirbel stets fehlten, und dass die Ueberreste dieses cannibalischen Mahles sich oft noch auf durch Rauch geschwärzten breiten Steinplatten (Feuerherden) feststellen liessen.

Afrika bietet ähnliche Geschmacksverirrungen seiner Völker. Stanley traf die Anthropophagie bei den Völkern am Livingstoneflusse, Mechow an einem Nebenflusse des Congo, andere Forscher auch im Sudan an. Im Kaffernlande existirt eine Grotte, im Gebirge Theba-Bosigo, wo der Boden mit menschlichen Ueberresten wie besät erschien. Die Schädelknochen und sonstigen markreichen Knochen waren in gleicher Weise wie die Rennthierknochen in den Höhlen von Périgord aufgeschlagen; der Rauch an der Decke zeugte von den früher hier stattgefundenen Mahlzeiten, deren sich noch die Aeltesten der Bewohner mit einer gewissen Genugthuung erinnerten.

Auf den Inseln des Stillen Oceans, wo die üppige Vegetation zu einem glücklichen Leben nichts zu wünschens übrig lässt, wie Java, Celebes, Neu-Guinea, Nord-Caledonien, Neu-Hebriden, Neu-Seeland u. a. m., war bis in die neueste Zeit die Menschenfresserei üblich. Auf dem asiatischen Festlande lassen sich ebenfalls die Spuren dieser barbarischen Sitte nachweisen. Auch aus der vorgeschichtlichen Zeit sind dieselben bekannt; so aus den prähistorischen Gräbern Georgiens und den Kaukasusgrotten, ferner aus den Kjökkenmøddinger bei Jeddo u. s. w.

Die Schriftsteller der Alten berichten uns von einem ähnlichen Brauche bei den Völkern am Pontus Euxinus; auch die mittelalterlichen Historiker von eben solchen bei den Galliern in Schottland und den Skandinaviern. Noch zur Zeit des römischen Kaisers Commodus genossen, wenn wir Plinius Glauben schenken, die Günstlinge dieses Herrschers die Brüste und Geschlechtstheile der Frauen als Leckerbissen. In diesem Falle ist die Anthropophagie zweifelsohne auf perversen Geschmack zurückzuführen.

Ein anderer Beweggrund, welcher in manchen Gegenden die Menschen veranlasste, ihre Mitmenschen zu verspeisen, ist der Aberglauben. Die Vorstellung, dass sich durch Einverleibung des menschlichen Fleisches und Blutes auch des Genossenen gute Eigenschaften und Vorzüge einverleiben lassen, trieb z. B. die Sandwich-Insulaner dazu, die Leichen ihrer Prinzen zu verzehren, die Neu-Seeländer die Augen, das Herz oder die Geschlechtstheile ihrer Opfer zu geniessen, die Utes, das Blut ihrer Feinde zu trinken und Aehnliches.

Nach alle dem, so folgert de Nadaillac, ist die Annahme Mortillet's, wonach für die Einführung der Menschenfresserei religiöse Bestimmungen geltend waren, zu verwerfen. Nur ein

Umstand dürfte scheinbar für dieselbe sprechen: dies wäre die allenthalben verbreitete Sitte, dass Kinder ihre bejahrten Eltern oder Mannschaften ihre berühmten Krieger verspeisen. Nadaillac giebt aber auch hierfür die zuletzt erwähnte Erklärung, und führt diese Art von Anthropophagie ebenfalls auf Aberglauben zurück.

Die Spuren der Anthropophagie aus der neolithischen Zeit sind nach de Nadaillac überaus zahlreich. In Frankreich haben die verschiedenen prähistorischen Stationen aus dieser Periode, wie die von Midi, aus den Pyrenäen, von Bruniquel, Lourdes, Gourdan, die Grotte von la Barme in Savoyen, menschliche Knochenreste zu Tage gefördert, die, mit Ueberlegung geöffnet, mitten unter Thierknochen lagen. Die Schädel der Menschen waren aufgebrochen; die Unterkiefer liessen die Spuren von Schlägen oder Abnagen mittelst der Zähne erkennen. Am deutlichsten zeigte die Grotte von Montesquieu-Aventés diese Verhältnisse. Auf den britischen Inseln, in der Höhle von Kents-Hole bei Torquay oder bei Scarborough, in Portugal in den Grotten von Peniche, Cesareda, Casa-da-Mouru führten diesbezügliche Untersuchungen prähistorischer Ueberreste zu ähnlichen Schlüssen.

Mortillet erwidert auf diese Ausführungen, dass er an einem religiösen Ursprunge der Anthropophagie festhalten müsse. Bei den Mexikanern, die de Nadaillac als Beleg für seine Theorie angeführt hatte, wäre dies sicher der Fall, wie aus den Manipulationen beim Schlachten von Seiten der Priester hervorgehe. Was ferner die Feuerländer beträfe, so wäre der Mangel an Nahrungsmitteln bei ihnen nicht erwiesen; denn Fische, Mollusken, Krebsthier und andere Producte des Meeres genügten für sie, und im Uebrigen wäre es mit der Jagd auf wilde Thiere nicht so schlecht bestellt, wie die zahlreichen Mäntel aus Thierfellen bezeugen. Die beiden Beweise, auf welche sich de Nadaillac für die neolithische Zeit beruft, entkräftet Mortillet in folgender Weise. Die zerbrochenen menschlichen Knochen sind nicht absichtlich, sondern zufällig, durch eine nicht mehr näher zu bestimmende Ursache, zerbrochen worden. Im Uebrigen hätte das Aufschlagen der menschlichen Knochen nur äusserst wenig Nutzen bringen können; denn im Gegensatz zu den Knochen der Thiere ist das Mark bei jenen nur mässig, die Knochenwände dagegen stark entwickelt. Der zweite Punkt, auf welchen de Nadaillac so viel Gewicht legt, betrifft das Angebranntsein dieser Knochen. Mortillet ist der Ansicht, dass diese Erscheinung vom Leichenbrande herrühre, der am Eude der neolithischen Periode, während welcher die Todten in Höhlen und Dolmen unverbrannt bestattet wurden, eingeführt wurde.

Letourneau nimmt zu der angeregten Frage eine vermittelnde Stellung ein und hebt hervor,

dass bei manchen Völkern Menschenfleisch ein Nahrungsbedürfniss sei.

Sitzung vom 19. Januar 1889. Fauvelle spricht über einen festen Punkt am Schädel, der als Merkzeichen bei Schädelmessungen dienen kann. Ausgehend von dem Grundsatz, dass die Krianiometrie die Kunst ist, den Schädel mit Hülfe der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie zu beschreiben, verwirft Fauvelle alle bisher als sogenannte feste Punkte angenommenen Schädelstellen, wie das Basion, Nasion, Ophryon, Bregma, die Glabella u. a. m., da ihre Beständigkeit an derselben Stelle im anatomischen Sinne unhaltbar sei, und glaubt einen solchen am cerebralen Ende der Wirbelsäule gefunden zu haben. Beim Embryo ist diese Stelle, welche als Ausgangspunkt für alle Maasse am Schädel dienen kann, durch das vordere Ende der Chorda dorsalis charakterisirt. Beim Erwachsenen durch die hintere Wand des Türkensattels. Um für die letztere nun auch äusserlich einen Anhalt zu gewinnen, ist es interessant, von Fauvelle zu hören, dass ihr am Ursprunge des Jochbeinfortsatzes des Schläfenbeines vor dem äusseren Gehörgange eine Erhöhung entspricht, die beim Lebenden leicht durchzufühlen ist. Vermittelst dieses äusseren Anhaltspunktes hält es nicht schwer, auch den festen Punkt in der Mitte der Schädelbasis zu bestimmen. Wenn man den letzteren auf den grössten Längendurchmesser des Schädels überträgt, so lassen sich alle Maasse, welche sich auf die vordere und hintere Hälfte des Schädels beziehen, auf ihn zurückführen.

Bordier entwickelt in einem Vortrage seine Ansichten über die Anthropophagie. Die Anthropophagie ist nicht ursprünglich gewesen, sondern hat sich erst später entwickelt. Wie alle Anthropoiden, lebte auch der Mensch anfangs von Früchten, denn sein Gebiss spricht nicht für eine carnivore, sondern frugivore Bestimmung. Später wurde er Fleischfresser, die Jagd auf Thiere wurde seine einzige Beschäftigung. Sei es nun, dass die erlegte Beute den Nahrungsbedarf nicht mehr decken konnte, oder dass eine Auswanderung den Menschen in Gegenden, die an Wild arm waren, führte, eines von beiden war für ihn bestimmend, dass er auf seines Gleichen Jagd zu machen begann. Die Häufigkeit der Anthropophagie auf den polynesischen Inseln dürfte auf die letztere Ursache zurückzuführen sein. Umgekehrt wäre hierdurch ein Beweis für die Lehre von den polynesischen Einwanderungen gegeben. — Das Vorkommen der Anthropophagie inmitten civilisirter Völker, wofür Bordier eine Anzahl Beispiele anführt, erklärt derselbe, wie jede andere Missgeburt, als Atavismus, und zwar in diesem Falle als einen Rückschlag auf menschenfleischfressende Vorfahren. Für die gewohnheitmässige Anthropophagie, welche auf Geschmack und Appetit nach Menschenfleisch ba-

sirt, führt der Vortragende, ähnlich dem Ausdruck Exogamie in der Ehe, den Namen: menschliche Exophagie (exophagie humaine) oder Anthropophagie ein. Die bei mehreren Völkern, auch abgehungerten, noch übliche Sitte der Nekrophagie hält Bordier für den Ursprung des Leichenschmauses. — Die Menschenopfer sind indirect von der Anthropophagie abzuleiten. Da der Mensch in allen Religionen den Göttern, die er anbetet, dieselben menschlichen Leidenschaften und Gelüste zuschreibt, und die höchste Verehrung der Gottheit in seinen Opfern documentirt, so gipfelte zweifelsohne das grösste Vergnügen des Menschen ehemals darin, dass er von Seinesgleichen ass. Die christliche Legende von Jesus, der zu dem Zwecke starb, um die Welt von den Sünden zu erlösen, ist das letzte Echo der Menschenopfer. — Mit der Zeit ist die Anthropophagie rein symbolisch geworden. Auf Tahiti beschränkt sich der Häuptling darauf, nur das linke Auge des unterlegenen Feindes zu verzehren; die Königin Pomare nannte sich vor ihrer Thronbesteigung Aimata, d. i. eine, die das Auge isst. Die christliche Religion endlich bietet insofern den letzten Anklang an die Anthropophagie, als ihre Anhänger die Eigenschaften ihres Erlösers mit dessen „Fleisch und Blut“ sich einzuverleiben trachten.

Sitzung von 2. Februar 1888. Simoneau legt der Gesellschaft eine Anzahl behauener Kiesel aus dem Terroire de Jeully (Yonne) vor. Im Besonderen ergab eine prähistorische Niederlassung beim Weiler Pierrefitte eine immense Ausbeute von Steinwerkzeugen der verschiedensten Art: geschlagene Beile; fünf polirte Aexte, darunter eine aus Diorit; Schaber, Messer, Stichel, Pflriemen, Hammer, Nucleus und fein behauene Pfeilspitzen, darunter eine mit einem Stiel versehen. Alle diese Silexgegenstände, von denen fast der vierte Theil den Einfluss des Feuers verrieth, wurden auf der Oberfläche des Bodens gefunden und gehören zum grössten Theile der neolithischen Zeit an.

E. d'Acy bespricht die Grabstätten des paläolithischen Menschen. Als Beispiele hierfür greift der Vortragende von den vielen Höhlen aus diesem Zeitraume (Solutré, Cro-Magnon, Sordes, Furfooz etc.), in denen gleichfalls Skelette der älteren Steinzeit aufgedeckt wurden, die Höhlen von Mentone, richtiger von les Baoussé-Roussé, und von Spy heraus. Die natürliche Lagerung der Skelettknochen in der Höhle zu Mentone, der Todtenschmuck, bestehend aus durchlocherten Muscheln, sowie die dicke Schicht pulverisirten Rotheisensteins (? fer oligiste), mit welchem sich nicht nur der ganze Rumpf bedeckt fand, sondern auch einzelne Gesichtstheile, wie der Mund und die Nasenöffnungen, besonders reichlich bemalt waren — alles dieses ein demi-sarcophage naturel, wie

sich d'Acy ausdrückt —, scheint entschieden für eine Grabstätte zu sprechen. Mortillet hatte die Zeitperiode beanstandet, welcher diese Skelette angehören sollten, und dieselben der neolithischen Zeit zugeschrieben. D'Acy tritt für Mortillet's Auffassung den Gegenbeweis an. Erstens seien Knochengeräthe derselben Art, wie bei den Skeletten, in sämtlichen Grotten von les Baoussé-Roussé (Mentone) und überdies in den verschiedensten Schichten, selbst in einer unterhalb der Skelette gelegenen Schicht angetroffen worden. Zum andern kämen dieselben Muscheln, wie an den drei Skeletten, ebenfalls in ganz verschiedenen Tiefen und Schichten vor. Endlich seien in sämtlichen Grotten nirgends Gegenstände, die etwa für die neolithische Zeit Charakteristisches darböten, bisher aufgefunden worden. Die einzigen Geräthschaften, welche aus der letzteren Periode stammen könnten, der Rest einer polirten Axt und ein Stück platten Steinringes, seien in den obersten Schichten zu Tage gekommen und obendrein in solchen Grotten, die keine Skelette einschlossen. Somit dürfte die Gleichzeitigkeit der menschlichen Skelette aus der Höhle zu Mentone und die Funde, welche sie umgaben, als erwiesen zu betrachten sein und es sich um ein wirkliches Begräbniss aus der älteren Steinzeit, oder noch genauer bestimmt, aus einer Epoche zwischen der von Moustier und der von Solutré handeln.

Desgleichen gehören die drei über einander lagernden Schichten in der Grotte von Spy und somit auch die dort aufgedeckten Skelette der paläolithischen Periode an; denn die letzteren ruhten über der untersten Schicht. Dass es sich in diesem Falle ebenfalls um Grabstätten handle, gehe aus der Haltung des einen Skelettes, welches auf der Seite liegt, zur Genüge hervor; denn wenn die Ueberlebenden den Todten nicht mit Erde, wie im vorliegenden Falle, bedeckt haben würden, so hätte sicherlich die Höhlenhyäne oder irgend ein anderes Raubthier seine Gebeine zerstreut, und die Knochen könnten nicht mehr in dem Zustande, wie sie sind, angetroffen werden.

In der Discussion, welche sich zwischen Mortillet und d'Acy über die chronologische Stellung der genannten Funde entspinnt, betont ersterer, dass sich Grabstätten immer in einer Erdschicht (Culturschicht) frühen Datums befänden, weil sie in einem Terrain angelegt zu werden pflegen, das unter der Oberfläche des Bodens liegt — eine Behauptung, der d'Acy insofern nur Berechtigung zuspricht, als man unter Grab eine bald tiefere, bald flachere Grube in einem schon früher existierenden Boden versteht. D'Acy dagegen fasst die Grabstätte zu Mentone in der Weise auf, dass die Ueberlebenden den Todten auf den flachen Boden ihrer Wohnung hinlegten und mit Erde bedeckten. Mortillet will ferner nicht einige wenige, sondern

eine ziemliche Anzahl polirter Steingeräthe aus der Grotte zu Mentone kennen, die zusammen mit neolithischem Topfgeräth die paläolithischen Schichten bedeckten. Nach alledem wäre es seiner Ansicht nach das Natürlichste, die Skelette für neolithische anzusehen. In gleicher Weise dehnt er diese Forderung auch auf einige Werkzeuge, insbesondere auf einen knöchernen Dolch aus, der auf der Stirn des einen Skelettes lag. Von indirecten Beweisen schein ihm schliesslich das äusserst seltene Vorkommen von pulverisirtem Rotheisenstein für die chronologische Bestimmung von Bedeutung zu sein: Aus der paläolithischen Zeit ist dieser Farbstoff bisher noch nicht bekannt geworden; der einzige Fund, den seines Wissen nach Pigorini in einem Grabe aus Roms Umgebung verzeichnet hätte, gehöre der jüngeren Steinzeit an.

Was den Fund aus der Grotte zu Spy anbelangt, so giebt Mortillet zwar zu, dass diese Skelette in der That der paläolithischen Periode angehörten, lässt sich aber von dem Vorhandensein einer Grabstätte nicht überzeugen. Er nimmt vielmehr an, dass die betreffenden Menschen an Ort und Stelle starben und zufällig durch Erde, vielleicht in Folge eines Erdsturzes, verschüttet worden seien.

Auf Mortillet's Einwurf, betreffend die rothe Farbe, erwidert d'Acy schliesslich noch, dass dieselbe nicht nur das Skelet überzogen habe, sondern auch in Schichten angetroffen wurde, welche selbst Mortillet für paläolithisch ansehe. Er könnte sich nicht gut vorstellen, dass die Menschen der jüngeren Steinzeit beim Begraben ihrer Todten in einer Tiefe von 2,50 m die Erde noch bis zu 1,35 tiefer durchwühlt haben sollten, bloss um „diesen Schatz“ in einer 6 m langen, 90 cm breiten und 20 cm dicken Schicht niederzulegen.

In der Fortsetzung der Discussion über die Anthropophagie (Sitzung von 5. Januar) führt Ollivier Beauregard zu Gunsten der Nadaillac'schen Auffassung dieser Sitte in der vorgeschichtlichen Zeit eine hieroglyphische Inschrift an, die ungefähr 3700 Jahre von unserer Zeitrechnung an zurück datirt (aus der Grabpyramide des Königs Pepi I.). Die aus derselben entzifferte Darstellung verräth ganz deutlich Reminiscenzen an frühere Menschenopfer und anthropophagische Mahlzeiten, welche die nothwendige Folge von jenen waren. — Zum Schlusse entspinnt sich eine kurze Debatte darüber, ob der Mensch als herbivor oder carnivor aufzufassen sei. Magitot sieht das Gebiss nicht allein für die fleisch- oder pflanzenfressende Natur eines Geschöpfes als maassgebend an, sondern legt in gleicher Weise auf die Form des Intestinaltractus, vor Allem aber auf die Beschaffenheit der Darmdrüsen, Gewicht. Dem Zahnsystem nach wäre der Mensch omnivor, eine

Ansicht, welcher Sanson beipflichtet. Auch Fauvelle hält den Menschen für omnivor, wenn auch seiner Meinung nach das Gebiss auf Pflanzenkost hindeute. Die vier dentes canini, die sich übrigens auch beim Pferde, einem wirklichen Herbivoren vorfinden, dürften nicht maassgebend sein. Denn auch bei solchen Thieren, bei denen diese Zähne stark entwickelt sind, dienen sie nur zum Zugreifen und Anpacken, nicht zum Kauen. Das Einzige, was das fleischfressende Thier charakterisire, wären die schneidenden Prämolarröhne, die bei der Katze ihre grösste Entwicklung gefunden hätten.

Durand giebt Beiträge zur Ethnologie der Bewohner der alten Provinz Rouergue (jetzt Aveyron), der früheren Rutheni. Der Grundstock der daselbst ansässigen Bevölkerung scheint iberischen Ursprungs zu sein. Die Departements l'Hérault, l'Aveyron und la Lozère bilden an der Ostküste die Grenzen eines in sich zusammenhängenden eigenthümlichen Sprachgebietes, welches das ganze alte Aquitanien umfasst und sich auf die Iberische Halbinsel fortsetzt. Das Baskische, ein Idiom, welches zweifelsohne mit dem Iberischen auf denselben Ursprung zurückzuführen, wo nicht mit ihm identisch ist, war wahrscheinlich die älteste Sprache dieser in Betracht kommenden Völkerschaften Südwestfrankreichs; denn die Ueberreste derselben lassen sich noch heutzutage in der Aussprache der Landbewohner nachweisen. Besonders sind es zwei Consonanten, welche auf Baskischen fremd sind, und welche auch das französische Platt Südwestfrankreichs nicht kennt: einmal der lateinische Buchstabe V, wofür das B einen Ersatz bietet — schon Scaliger erwähnt dieser sprachlichen Eigenthümlichkeit in den genannten Völkergebieten, indem er sagt: O felices populi, quibus vivere est bibere — zum andern der Buchstabe F, der durch eine einfache Aspiration wiedergegeben wird. Dieses letztere Characteristicum ist in Gegenden, die äusseren Einflüssen sehr exponirt gewesen sind, im Verhältniss zu dem ersteren weniger ausgeprägt; das erstere dagegen hat sich bis auf unsere Tage behauptet. Als materielles Hinderniss für die Ausbreitung der geschilderten Eigenthümlichkeiten ist die Garonne aufzufassen, die auch heute noch eine phonetische Grenze bildet. Im Norden dieses Stromes besitzt das rouergatische Platt überall den Buchstaben F, im Süden dagegen fehlt er ihm. Am auffälligsten tritt dieser Unterschied im Toulouser Gebiete zu Tage. Während die Bewohner des rechten Garonneufers die lateinische Aussprache, z. B. fenna, filha, ferre (für femina, filia, ferrum), bewahrt haben, sind die des linken Ufers zur Aussprache von henna, hilba, herre verurtheilt und schliessen sich der spanischen Zunge, hembra, hijo, hierro, somit an. — Was die andere

Eigenschaft des Südwestfrankreich eigenthümlichen Idioms, das Fehlen des Consonanten V, betrifft, so lässt sich dieselbe noch in dem Worte Gascogne nachweisen. Die Form gascon oder gasc, Nominativform in der Langue d'oc, findet mit dem Stamme basc sein Prototyp im lateinischen vasco.

Das Resultat, zu welchem Durand durch seine vergleichenden Sprachstudien gelangt, glaubt derselbe in dem Satze zusammenfassen zu dürfen, dass einst alle diese Gegenden baskisch gewesen, und erst allmählig anfangs keltisirt, dann romanisirt worden sind. Die Bewohner von Rouergue und ihre Nachbarn von Gévaudan, die Nachkommen der alten Gabalen, sind die heutigen Repräsentanten der alten iberischen Station. Sobald man nach le Gard und l'Ardiche oder im Norden nach der Auvergne gelangt, macht sich das Auftreten des V schon bemerkbar.

Der keltische Einfluss hat im Lande der Rouergaten wenig bleibenden Einfluss hinterlassen. Das Einzige, was auf eine frühere gallische Mundart hinweist, sind eine Anzahl Eigennamen, hauptsächlich Namen für bewohnte Stellen, Flüsse, Bäche, Berge und Wälder. Die Silbe ac, auf welche viele Namen von Weilern, Flecken und Dörfern auslauten, soll nach Durand's Forschungen im Gallischen eine Eigenschaft bezeichnet haben, welche von dem Namen des Besitzers des genannten Ortes, oder von einem Hauptworte abgeleitet wurde, das einen Gegenstand oder eine charakteristische Eigenthümlichkeit dieses Ortes ausdrückt. Aus diesem Grunde endigen die Städtenamen nie auf dieses Suffix, sondern nur Namen von ländlichen Besetzungen.

Auf die Periode der keltischen Unabhängigkeit folgte die des gallisch-römischen Einflusses. Die Ortsnamen auf ac nahmen in derselben zwar im Rouergue zu, haben aber sämmtlich als Wurzel einen römischen Familiennamen. Hauptsächlich waren es römische Grossgrundbesitzer, welche die gallischen Ländereien in Besitz nahmen und sich daselbst anbauten. Auf diese Weise entstanden die römischen Namen der Landgüter mit der keltischen Endsilbe ac. Manche dieser Namen besitzen noch eine zweite, eigentliche römische Form auf ium; die letztere scheint gegen Ende der römischen Herrschaft die allein übliche gewesen zu sein, während die keltische Bezeichnung ganz in Vergessenheit gerieth. Von den römischen Eigennamen Albinus, Campanus, Crassus, Flavinus, Julius etc. z. B. stammen die Ortsnamen Albinacum und Albinium (heute Albignac und Aubin), Campaniacum und Campanium (Campagnac und Campan), Crassiacum und Crassium (Crayssac und Crays), Flavinicum und Flavinium (Flaunac und Flavin), Juliacum und Julium (Juillac und Juille) etc. — Bemerkenswerth ist hierbei, dass die römischen Ansiedler ihre Villen fast ausschliesslich

an den Stellen des Departements anlegten, die bis vor Kurzem noch ein Monopol für Weizenausfuhr besaßen, — in denselben Gegenden, wo die meisten Dolmen der Steinzeit angetroffen werden und wo Tausende von Jahren später auch die Klöster vor der Revolution ihre Domänen hatten.

Hauptsächlich widmeten sich die römischen Ansiedler, wie schon hervorgehoben, der Landwirtschaft; auch die einheimische Bevölkerung lag in gleichem Maasse dieser Beschäftigung ob. Jedes Vorwerk war nicht nur im Besitze eines Hanfgartens (*canebeira*, *canebol*, *canabola*) behufs Anfertigung von Gewebestoffen, sondern verfügte auch über ein Stück Weinberg. Vorzüglich widmete man sich der Baumzucht. Durch den Einfall der Barbaren (in der Völkerwanderung) wurde dieser blühenden Landwirtschaft ein jähes Ende bereitet. Die Westgothen und Franken, welche mit dieser Einwanderung auch nach dem Südwesten Frankreichs gelangten, und sich hier ebenfalls ansiedelten, suchten die römische Eigenthümlichkeit im Namengeben beizubehalten, indem sie ihrem Eigennamen in gleicher Weise das Suffix *ium* oder *ia* zufügten. Fast ein Drittel der gegenwärtigen Geschlechtsnamen verräth deutschen Ursprung; die Ortsnamen auf den alten Landkarten sind durchweg noch germanisch. — Schon einige Jahrhunderte früher, ehe die Wogen der Völkerwanderung die rouergatischen Landstriche überflutheten, hatte sich zeitweilig germanischer Einfluss daselbst geltend gemacht. Durand führt die Entstehung des noch heute gebräuchlichen Wortes *bória* (Bezeichnung für Wirthschaft, Meierei) auf eine germanische Einwanderung vor der Völkerwanderung zurück. *Bória* soll vom deutschen Stamme *bor* = Bauer (angelsächsisch *boor*, dänisch *bor* etc.) abzuleiten sein und somit die Wohnung eines deutschen Bauern bezeichnen.

Ueber den äusseren Habitus der in Rouergue ansässigen Bevölkerung lässt sich Folgendes sagen. Die ältesten Bewohner waren, wie wir schon sagten, die Iberer. Durand hält die Beschreibung, welche uns die alten Schriftsteller über die Iberer auf der spanischen Halbinsel geben (*braune Haut, schwarze geringelte Haare*), nicht für übereinstimmend mit den Resultaten, welche man durch Beobachtung der heute noch restirenden Bevölkerung iberischer Abstammung gewinnt.

Zur Zeit der gallischen Unabhängigkeit schildern uns die Griechen und Römer die Gallier als grosse Individuen mit blondem Haar (*aurea caesaries*) und milchfarbenem Teint (*lactea cutis*); auch die Rutenen im Speciellen werden *flavi* genannt. Mustert man dagegen die modernen Bewohner von Rouergue, so fällt die Häufigkeit des brünetten Typus auf. Nach den anthropologischen Erhebungen, welche Durand an der Bevölkerung von Aveyron angestellt hat, kommen nur zwei er-

wachsene Blonde auf 15 Brünnete. Durand glaubt diesen Widerspruch zwischen seiner Statistik und den Nachrichten der Alten in der Weise erklären zu können, dass er annimmt, die griechischen und römischen Schriftsteller hätten nicht das eigentliche gallische Volk beschrieben, sondern nur die Elite desselben, die Vornehmen und Adligen, die sich zumeist in Rom als Gesandtschafter repräsentirten. Die wahre gallische Bevölkerung sei dunkel und untersetzt gewesen. Dieselben Unterschiede lassen sich noch an der modernen Bevölkerung von Aveyron wahrnehmen. Während die Grundbesitzer auf dem Lande, soweit sie von altem Adel sind, durchweg blond und hochgewachsen erscheinen, ist die übrige Landbevölkerung zum grössten Theil brünett. Auch in Toulouse, wo derselbe Kastengeist unter den Vornehmeren herrscht, tritt dasselbe Verhältniss zu den übrigen Einwohnern zu Tage. Nach Durand's Ansicht waren die alten Gallier somit von untersetzter Gestalt und von brünettem Teint, wie es auch heutzutage noch der Durchschnittsfranzose ist.

In der Discussion erinnert Lagneau daran, dass sich nach den Nachrichten der Alten (Strabo) die Aquitanier im Südwesten Galliens nicht nur durch ihre Sprache, sondern auch durch ihr Aeusseres von den Galatern unterschieden und zu den Iberern hingeneigt hätten.

Manouvrier sprach über die Körpergrösse der Pariser. Im Anfange dieses Jahrhunderts hatte Villerme bei den militärischen Aushebungen im Departement de la Seine während eines Zeitraumes von acht Jahren Beobachtungen über die Grössenverhältnisse der daselbst einzustellenden Recruten gesammelt und dabei folgende zwei höchst interessante Thatsachen feststellen können: Die mittlere Körpergrösse der Militärpflichtigen von Paris ergab eine höhere Ziffer als die aus den Landbezirken von Sceaux und Saint-Denis. Aehnliche Resultate hatte Villerme schon in den früheren Jahren bei ähnlichen Gelegenheiten aus Lyon und dem Bezirke Villefranche, sowie aus Haute-Vienne und seiner Umgebung gewonnen (Villerme, *Etude sur la taille en France in Annales d'hygiène publique et de médecine légale*. T. I, 1829). Das andere bemerkenswerthe Ergebniss der Aushebungen Villerme's betraf das Grössenverhältniss von Reichen und Armen. Leute, die in wohlhabenden Bezirken lebten, wiesen im Durchschnitt eine höhere Körpergrösse auf, als die aus ärmeren und schmutzigeren Stadtvierteln. — Seit dem Jahre 1816, in welchem Villerme seine Studien angestellt hatte, änderte sich in Paris vieles; die wohlhabenderen Bezirke verarmten und frühere arme Bezirke wurden im Laufe der Jahre reich. Für den, der die Villerme'sche Arbeit kannte, lag die Frage sehr nahe, ob die mittleren Grössenverhältnisse der Pariser den Umsturzerhältnissen

sich angepasst hätten, und ob dieselben noch heutzutage, entsprechend dem Reichthum und der Wohlhabenheit der einzelnen Bezirke, in diesen grösser geblieben wären, als in den ärmeren Bezirken. Manouvrier unterzog sich dieser Aufgabe und konnte die von Villermé gewonnenen Beobachtungen vollständig bestätigen. In den ärmeren Bezirken oder auch in solchen, deren Bewohner sich eines gewissen Wohlstandes zwar erfreuen, dabei aber in höchst ungesunden und schmutzigen Gassen wohnen, betrug die Körpergrösse der Militärflichtigen im Durchschnitt stets weniger, als in den fashionablen und wohlhabenden Bezirken der Hauptstadt. Beobachtungen, die Manouvrier auch im folgenden Jahre anstellte, ergaben dieselben Verhältnisse unter den einzelnen Bezirken.

Zur Illustration giebt Manouvrier eine Anzahl Tabellen und eine Stadtkarte, welche für den, welcher die Pariser Stadtverhältnisse genauer kennt, viel des Interessanten bieten mögen.

In anderen Ländern haben die Statistiker ähnliche Beobachtungen über die Grösse der Bevölkerung anstellen können. Beddoe (*On the stature and bulk of man in the British isles, Bristol 1867*) fand, dass in England gewisse Handwerke der Grössenzunahme günstig wären; zu diesen zählte er die Schmiede, Maurer, Landarbeiter, überhaupt alle Professionen in der freien Luft. Die kleinsten Individuen dagegen stellte das Handwerk der Schneider, Schuhmacher, überhaupt alle Zimmerarbeiter. Auch Roberts (*Manual of anthropometry, London 1878*) konnte in England constatiren, dass die Durchschnittsgrösse derer, die in Wohlhabenheit aufwachsen, in jedem Alter (0 bis 30 Jahren) mehr betrug, als die Grösse in Arbeiterfamilien. Cowel (aus Quételet, *Physique sociale, t. II, p. 91*) machte dieselbe Erfahrung an den Kindern der Freien und Fabrikbeamten in Manchester und Stockfort; Pagliani (*Lo sviluppo umano etc., Milano 1878*) desgleichen an den Schulkindern Turins; Bowditch (*The growth of children, Boston 1877*) an denen Amerikas (sehr umfangreiches Material) u. a. m. (P. Riccardi, *Stature e condizione sociale, Firenze 1885*; J. Carret, *Études sur les Savoyards*; E. Houzé, *La taille etc. des Flamands et des Wallons, Société d'anthropologie de Bruxelles 1888.*)

In der Discussion hob Lagneau hervor, dass Champouillon, Costa, Davesne und Aubert zu denselben Resultaten wie Manouvrier gekommen wären, Sanson betont, dass auch in der Thierwelt die Körpergrösse von der guten Nahrung und dem reichen Boden abhängig sei. Ein augenscheinliches Beispiel bieten die kleinen Ponnys auf den Shetlandsinseln einerseits und die kräftigen Pferde aus Léon am Nordufer der Bretagne andererseits. Beide stammen von derselben Rasse ab; jene sind auf spärliche Nahrung, zumeist auf Flech-

ten, schon seit zahlreichen Generationen angewiesen, diese weiden auf den saftigen Triften der Bretagne. Auch in Aveyron dürfte man zwei Varietäten des Schafes unterscheiden; die eine, welche in den fruchtbaren Gegenden aufgezogen wird, ist üppig entwickelt, pflanzt sich zahlreich fort und giebt grosse Quantitäten Milch; es ist die Varietät von Larzac; die andere dagegen, die in unfruchtbaren Gegenden nur zum Zwecke der Wolle und des Fleisches aufgezogen, pflanzt sich weniger zahlreich fort und ist im Uebrigen auch weniger entwickelt, — und doch sind beide Schafsarten nur Varietäten einer und derselben Rasse.

Sitzung vom 1. März 1888. Hervé zeigt den Schädel eines erwachsenen Gorilla vor, dessen Nasenbeine folgende Abweichung von der Norm darbieten. Während bei den katarrhinen Affen die beiden Nasenbeine für gewöhnlich schon sehr frühzeitig verschmelzen (beim Chimpanse kann diese Synostose schon mit dem zweiten Jahre beendet sein, bei dem Gorilla und den Pitheciern ist sie es noch eher), ist bei dem vorliegenden erwachsenen Exemplare die sutura nasalis noch offen, wie dies beim Menschen die Regel zu sein pflegt.

Mortillet macht der Versammlung Mittheilung von einem Kupferfunde, welchen da Silva aus Lissabon bei der Stadt Leiria in der portugiesischen Provinz Estremadura zwischen den Wurzeln eines Baumes gemacht hat. Es waren zumeist breite Aexte und grosse Messer, aus reinem Kupfer verfertigt, im Ganzen gegen 20 Geräthschaften. Dieser Fund giebt von Neuem einen Beweis dafür, dass einst auf der Iberischen Halbinsel ein reines Kupferzeitalter bestanden haben muss.

Variot macht eine Mittheilung über Nigrities beim Hunde (braune und weisse Flecken auf den Schleimhäuten der Lippen, des Gaumens, der Bindehaut u. s. w.) im Vergleich zu dieser Erscheinung beim Menschen.

E. Rivière bespricht eine prähistorische Niederlassung (Atelier) aus der jüngeren Steinzeit, genannt le Buisson-Pouilleux, in der Nähe von Champigny (Seine), die schon seit dem Jahre 1867 ausgebeutet wird. Die daselbst aufgefundenen Gegenstände bestehen zumeist in kleinen Messern, von welchen sechs Stück eine leicht gekrümmte Form aufweisen (18 bis 23 cm Länge, 24:25 mm Breite), Schabern, Kratzern, sehr niedlichen Pfeilspitzen mannigfacher Form, theils mit Stiel versehen, theils an der Basis abgerundet, polirten Aexten, Steinsplittern und Nuclei — alles aus Silex. Auch eine dünne kleine „Rondelle“ mit concentrischem Loche aus einem Kalksteinstück, desgleichen mehrere Fragmente von Steinringen befanden sich unter der Ausbeute, beides wahr-

scheinlich als Amulette oder, wie Rivière vermuthet, auch als Armbänder getragen. Das Topfgeräth, welches nur in geringer Anzahl vertreten war, wies grobe Formen und grobe Ornamente auf. Desgleichen waren Speisereste spärlich vertreten. Folgende fünf Thierspecies liessen sich aus den Knochenüberresten noch feststellen: Pferd, Hausschwein, Hirsch, Rehbock und Rind. Dass die Bewohner von Champigny auch schon mit dem Ackerbau vertraut waren, beweisen an derselben Stelle aufgefundene Mählsteine.

Alle aufgeführten Objecte, im Ganzen über 200, ruhten, vermischt mit Aschen- und Kohlenresten, in einer Schicht vegetabilischer Erde, unmittelbar auf dem Kalksteinboden.

Während die bisher geschilderten Steingeräthe in einer auf dem steinigen Untergrunde gleichmässig ausgebreiteten Culturschicht lagerten, wurden andere, derselben Periode angehörig, in unregelmässig angelegten Gruben angetroffen. Diese künstlichen Erdaushöhlungen waren unterhalb der vegetabilischen Erde, direct in die Kalksteinschicht hinein angelegt und hatten eine Tiefe von 40 cm bis 1,50 m bei einem oberen Durchmesser von 1 bis 2,50 m. Ihre Form war bald rund, bald elliptisch. Jede von diesen Gruben enthielt mehr oder weniger Ueberreste von Kohlenstückchen, sehr wenigen Knochen, Topfgeschirr und zahlreichen Silexgeräthschaften allerlei Art. Unter letzteren verdienen folgende einer besonderen Erwähnung: eine prächtige Lanzenspitze, vollständig erhalten, auf der Oberfläche fein bearbeitet und stark convex gekrümmt (Länge 14 cm), fünf kleine, sehr feine, an der Oberfläche besonders gut überarbeitete Pfeilspitzen, die einen in Weidenblattform, die anderen mit Stiel, eine Art Streitaxt, aus Basalt verfertigt, abgerundet, von vorzüglicher Form mit vollständig runder Durchbohrung u. a. m.

Menschliche Knochenüberreste wurden in der neolithischen Station von Champigny bisher nirgends beobachtet, ebenso wenig ein aus Knochen angefertigtes Geräth.

Den Schluss der Sitzung bildet ein Vortrag von Laborde, experimentelle Studie über das Pfeilgift bei den Negritos auf der malayischen Halbinsel und bei den Wakamba. Von demselben findet sich in den Bulletins nur die Discussion abgedruckt.

Sitzung vom 15. März 1888. Manouvrier legt der Versammlung das erst vor Kurzem erschienene vortreffliche Werk von E. Chantre, *Recherches anthropologiques dans le Caucase*, vor und giebt eine Eintheilung des in demselben verarbeiteten Stoffes, dem sich eine kurze Inhaltsangabe anschliesst.

De Nadaillac berichtet über einen Fall von angeborener Taubstummheit und

Blindheit, welchen das in Newyork erscheinende *Journal Science* veröffentlicht hat.

Laloy stellt darauf einen Indianer aus Central-Amerika vor und macht einige Mittheilungen über seine Abstammung und somatischen Eigenthümlichkeiten.

Marcano bespricht unter Demonstration der diesbezüglichen Fundobjecte präcolumbische Grabstätten aus Venezuela. Dieselben scheinen den alten *Meregotos* anzugehören, einem ausgestorbenen Volkstamme, welcher im nördlichen Venezuela, südöstlich vom Lago de Valencia, gewohnt hat. Diese Grabstätten sind Tumuli, deren man mehr als fünfzig an Ort und Stelle zählt. Der Durchmesser dieser Hügel (*cerritos* genannt) schwankt zwischen 10 und 300 m. Die Einschlüsse bilden neben menschlichen Skeletresten Steinwerkzeuge, Muschelreste, Topfscherben, die Feuerspuren aufweisen, und andere Hausstandsgeräthe, wie Knochenadeln, Webeschiffchen und Glätter zum Webegebrauch. Es handelt sich demnach in den präcolumbischen Grabstätten von Venezuela um eine Cultur, welche in der Mitte zwischen den grossen civilisirten Staaten Central-Amerikas und den wilden Völkerschaften steht.

Fast die Hälfte der Schädel ist deformirt, die einen in stärkerem, die anderen in geringerem Grade; und zwar beruht diese Deformität auf einer Verkürzung des Längendurchmessers und besonders des verticalen Durchmessers. Alle übrigen Durchmesser sind vergrössert. — Eine weitere Ausführung dieses Vortrages von Marcano findet sich in den *Mémoires de la société d'anthropologie de Paris* 1889, p. 1 — 86 veröffentlicht.

Zum Schlusse berichtet Ollivier Beauregard über die Anthropophagie auf Madagascar um die Mitte des 17. Jahrhunderts nach den Mittheilungen des damaligen Commandanten dieser Insel.

Sitzung vom 5. April 1888. Bonnemère berichtet über einen vorgeschichtlichen Kirchhof bei Saint-Ellier im Departement Marne-et-Loire. Die Skelette lagen, dicht an einander gedrängt, alle auf der Seite; eine Hand deckte das Gesicht. Die einen von ihnen sahen nach Mittag, die anderen nach Sonnenaufgang. Ein Schädel befand sich darunter, in dessen Schläfenbein noch eine Lanzenspitze von Feuerstein steckte. An der Seite der Skelette traf man fast regelmässig schwarze Topfscherben, öfters auch geschlagene Feuersteine an. Leider aber gingen alle diese kostbaren Ueberreste verloren.

Der Sage nach soll an dieser Stelle einst eine grosse Schlacht geschlagen worden sein, und die daselbst begrabenen Skelette die Leichen der Gefallenen darstellen. Soviel steht aber fest, dass wenige hundert Meter von dem genannten prähistorischen Kirchhofe eine grosse Fahrstrasse entlang

führte, die zweifelsohne den Römern zuzuschreiben ist.

Ploix sprach sodann über die Aphasie, und Mortillet über menhirs mammellés auf Sardinien. Er versteht darunter conisch zugeformte Steine, von denen jeder zwei halbkugelförmige, runde Erhöhungen besitzt, welche einer weiblichen Brust nicht unähnlich sehen. Man nennt sie aus diesem Grunde auch pieres à seins. Diese Steine sind als Reste eines Cromlech aufzufassen.

Sitzung vom 19. April 1888. Georges Hervé theilt seine neueren Untersuchungen über die Broca'sche Stirnwindung bei den Primaten mit. — Leuret und Gratiolet stellten bekanntlich zuerst den Grundsatz auf, dass die Primaten drei longitudinale Hirnwindungen besäßen, die denselben Windungen am menschlichen Gehirne entsprechen sollten. Diese Untersuchungen der beiden genannten Forscher bildeten die Grundlage, auf welcher die späteren Anatomen weiter bauten.

Um die Richtigkeit dieser jetzt allgemein üblichen Ansicht zu prüfen, muss man die Stirnhirnentwicklung durch die Reihe der Primaten hin verfolgen. Bei den beiden niedrigsten Familien derselben, den Pitheciern und Cebiern, beginnt das Frontalgehirn sich als solches von der übrigen Hirnmasse zu differenzieren und einen relativen Grad von Complication schon aufzuweisen, denn es machen sich an ihm zum ersten Male zwei Furchen bemerkbar. Die eine von ihnen entspringt über dem Winkel der Fossa Sylvii und verläuft parallel zur Rolando'schen Spalte, und etwas vor derselben von unten vorn nach hinten oben. Sobald sie die halbe Höhe des Frontallappens erreicht hat, biegt sie plötzlich nach vorn und innen um. Es entsteht so ein spitzer Winkel mit dem Scheitelpunkt nach hinten; im Allgemeinen gesagt, bildet die genannte Furche eine nach vorn offene convexe Krümmungslinie (daher nach de Gromier *sillon courbe frontale*, nach Broca wegen der Aehnlichkeit mit einem Y *sillon hipsiloide* oder *en upsilon*). Die andere Furche liegt gleichsam in dem spitzen Winkel der ersteren eingekleilt. Indem sie nämlich dicht an der Umbiegungsstelle derselben entspringt, steigt sie von hinten und oben nach vorn und unten herab und erreicht direct die Spitze (*rostrum*) des Frontallappens (nach Broca daher als *sillon rostral* bezeichnet).

Leuret und Gratiolet erblickten in den beiden geschilderten Furchen ein Analogon für die erste und zweite Stirnfurche am menschlichen Gehirn. Nach ihrer Auffassung müsste das Affengehirn ebenfalls drei Stirnwindungen aufweisen. Die meisten der Gehirnanatomen, wie Wagner, Pansch, de Gromier, selbst Broca, schlossen sich derselben an.

Hervé lehnt sich in seinem Vortrage gegen diese bisher üblich gewesene Lehre auf und beweist an der Hand der vergleichenden Anatomie, dass am Stirnhirne der Pithecier und Cebier nur zwei Windungen (*étages*) oder Primitivkläppchen existieren, welche durch die Rostralfurche von einander getrennt werden. Indessen entsprechen dieselben nicht der ersten und zweiten horizontalen Stirnwindung (F^1 und F^2) am menschlichen Gehirne, sondern die obere Windung entspricht der ersten (F^1) und oberen Hälfte der zweiten (F^2) menschlichen Stirnwindung, die untere der unteren Hälfte der letzteren ($F^{2''}$). Der umgebogene Ast der krummen Furche (*sillon courbe*) ist somit kein Analogon für die erste Stirnfurche; vielmehr lässt die obere (*suprarostrale*) Windung die F^1 , wenn wir die Gehirnentwicklung weiter aufwärts verfolgen, durch Verdoppelung ihrer selbst entstehen; an einzelnen Exemplaren der genannten Affengattung ist die erste Stirnfurche schon angedeutet. Eben so wenig existirt bei den Pitheciern und Cebiern die Broca'sche Windung; letztere bildet sich nach Hervé, wie wir sogleich sehen werden, gleichfalls durch Verdoppelung, und zwar durch Verdoppelung der F^3 . Dass am Gehirn der beiden niedrigsten Affengattungen nur zwei horizontale Windungen das Normale sind, beweist ferner der Umstand, dass beide Primitivwindungen, jede nur mit einer Wurzel, aus der aufsteigenden Gehirnwindung entspringen. Nach der Gratiolet'schen Eintheilung besitzt demnach die F^2 keine eigene Wurzel.

Zu denselben Forschungsergebnissen gelangte in seinen anatomischen Studien der russische Anatom Chudzinski. Hervé hat diese Theorie nun für die höheren Affen weitergeführt.

Die niedrigste Stufe unter den Anthropoiden nimmt der Gibbon ein; er ist so zu sagen ein Mittelding zwischen den Pitheciern und den grossen Anthropoiden. Den ersteren nähert er sich durch die Einfachheit seines Gehirns. Die beim Gibbon zum ersten Male auftretende Ausdehnung des Vorderhirns im Längs- und Breitendurchmesser erstreckt sich auch auf den Frontallappen. Die Spitze des Vorderhirns (*bec de l'encéphale*), sowie die scharfen Ränder, besonders zwischen dem Frontal- und Orbitaltheil (*étage métopique* und *orbitaire*) beginnen sich abzurunden. Die excessive Längenzunahme des Stirnlappens gestattet diesem Hirntheil, sich an den Grenzen zwischen den beiden Etagen, und zwar vor der Insel und um den vorderen Zweig der Sylvi'schen Grube herum, in Falten zu legen; hierdurch wird die erste Anlage der Broca'schen Windung (F^3) geschaffen. Beim Gibbon repräsentirt sie sich zwar nur als eine einfache, sehr kurze Schlinge, welche aus dem unteren Ende der aufsteigenden Gehirnwindung entspringt und sich über den vorderen Ast der Sylvi'schen Grube legt. Was die Rostralfurche anbelangt, die

beim Gibbon schon deutlich hervortritt, so ist für dieselbe von Bedeutung, dass sie weit höher als die in Betracht kommende rudimentäre Stirnwindung gelegen ist und an deren Bildung keinen Antheil nimmt. Es geht daraus hervor, dass die Broca'sche Windung (F^3 der Autoren) nur als eine Theilung des subrostralen Lappchens aufzufassen ist, auf Kosten dessen sie sich bildet. Beim Gibbon ist diese Theilung der subrostralen Windung in zwei untere Falten noch unvollständig und, wie schon erwähnt, nur durch eine oberflächliche, seichte Furche angedeutet. Dagegen ist die erste Stirnfurche, über der Rostralfurche verlaufend, beim Gibbon schon deutlicher entwickelt als bei den niederen Affen. Das Frontalhirn setzt sich somit bei diesem Thiere schon aus vier horizontalen Windungen zusammen, sobald man die kleine Broca'sche Windung als solche noch mitzählt. Beim Gorilla, dem nächst höheren Affen, bildet sich die dritte Stirnwindung (F^3) auf dieselbe Weise wie beim Gibbon; nur ist sie bei jenem, entsprechend der relativ stärkeren Grössenzunahme der Stirnlappen, ebenfalls stärker entwickelt. Nach vorn und unten zu ist sie, wie beim Gibbon, durch die äussere Orbitalfurche sehr deutlich von der zweiten Orbitalwindung abgegrenzt. Dazu kommt noch, dass ihre obere Grenze gegen die $F^{2''}$ hin deutlicher ausgeprägt ist, als beim Gibbon, und zwar geschieht dies durch eine kurze geradlinige Furche, welche sich von der unteren und äusseren Partie der praerolandischen Furche abzweigt: die zum ersten Male hier auftretende zweite Frontalfurche. Somit ist die F^3 nicht nur gegen die Orbitalfläche, sondern auch gegen den subrostralen Theil ($F^{2''}$) der zweiten Frontalwindung zu, mit welcher sie durch eine Anastomose bisher zusammenhing, deutlich abgegrenzt, oder mit anderen Worten, wir haben jetzt eine wirkliche vierte Windung am Gorillagehirn aus der grossen *étage sous-rostral primitif* entstehen sehen. Da man über der Rostralfurche zwei Wurzeln, mithin auch zwei Windungen zählt, so ist auch für den Gorilla der Satz gerechtfertigt, dass das Anthropoidengehirn aus vier horizontalen Stirnwindungen sich zusammensetzt.

Individuelle Abweichungen von dem angedeuteten Vierwindungstypus kommen ebenso gut wie beim Menschen so auch beim Gorilla vor. Nähert sich der letztere auch durch die Grösse seines Stirnlappens dem Menschen mehr als irgend ein anderer Anthropoide, so steht er doch, was die Faltenentwicklung anbetrifft, wegen seiner verhältnissmässig grossen Einfachheit noch unter dem Chimpanse. Dieser steht wiederum in dieser Hinsicht ein wenig hinter dem Orang.

Die Lage, Grenzen und sonstigen Beziehungen der F^3 sind bei diesen beiden Anthropoiden keine anderen als beim Gorilla. Da diese Windung jetzt fast ganz über dem lobulus orbitalis liegt, so ist

im Allgemeinen von ihr wenig auf der convexen Oberfläche sichtbar. Die Verhältnisse sind bei diesen Thieren noch complicirter, als bei den niederen Anthropoiden. Der Vierwindungstypus tritt beim Chimpanse und Orang ebenfalls sehr deutlich hervor, beim Menschen erreicht er seine höchste Entwicklung.

Recapituliren wir zum Schluss die Ergebnisse der Hervé'schen Forschungen: bei den Cebiern und Pitheciern fehlt die Broca'sche Stirnwindung vollständig; bei dem niederen Anthropoiden tritt sie zum ersten Male auf, und zwar in Gestalt einer Schlinge, eines einfachen Mäanders; bei den höheren Anthropoiden erscheint sie schon ein wenig entwickelter und beim Menschen vollends hat sie nicht nur an Länge und Breite zugenommen, sondern zerfällt schon wiederum in Nebenwindungen. — Hervé schliesst aus diesem grossen Unterschiede zwischen den höchsten Anthropoiden und dem Menschen, dass der Uebergang von ersteren zu letzterem nicht direct geschehen ist, und nimmt eine besondere Uebergangsform an, einen *véritable homme-signe* oder *anthropopithèque*, welcher indessen der Sprache nicht so beraubt gewesen sein soll, wie es sich Häckel denkt.

Die Breitenentwicklung der Broca'schen Windung hat zur Folge, dass die Subrostralwindung (dritte Stirnwindung nach Hervé), von welcher sie jetzt durch die zweite Frontalfurche (bei den Anthropoiden nur angedeutet) getrennt ist, zurückgedrängt wird. In gleicher Weise kann dies bei der Suprarostalwindung in Folge übermässigen Breitenwachstums der ersten Frontalwindung der Fall sein. So in die Enge und Tiefe gedrängt, zeigen die beiden Rostralwindungen die Neigung, zu einer einzigen zu verschmelzen, was auch an einer Anzahl menschlicher Gehirne thatsächlich beobachtet worden ist. Oberflächlich betrachtet, glaubt man es im speciellen Falle mit nur drei Stirnwindungen zu thun zu haben, in Wirklichkeit aber ist durch diese der Vierwindungstypus nur verdeckt. Denn stets lassen sich untrügliche Zeichen einer ursprünglichen Zweitheilung der mittelsten Windung, unter Anderem aus dem Ursprunge mit zwei Wurzeln, nachweisen. Diese scheinbare Verschmelzung der zweiten und dritten Stirnwindung (nach Hervé) dürfte die meisten Anatomen veranlasst haben, nur drei Stirnwindungen als Typus des menschlichen Gehirns aufzustellen und vier Windungen als eine Abnormität, z. B. bei Verbrechern, zu betrachten. In Wirklichkeit sind es stets vier Windungen.

Sitzung von 3. Mai 1888. Piétrement beschäftigt sich in einem längeren Vortrage mit dem Ursprunge und der intellectuellen Entwicklung des Hühnerhundes (*chien d'arrêt*).

Nach des Verfassers Ansicht ist diese Hundespecies aus dem Jagdhunde durch Züchtung von

Seiten unserer Vorfahren hervorgegangen. Obwohl den alten Aegyptern schon mehr als 14 Hundarten bekannt waren, wie die altägyptischen Inschriften und Malereien von Beni-Hassan bezeugen, so geschieht doch nirgends im Alterthume, weder auf diesen oder auf den assyrischen Denkmälern, noch von den griechischen oder römischen Classikern des Hühnerhundes Erwähnung. Es muss somit der letztere als das Züchtungsproduct einer verhältnissmässig neueren Zeit angesehen werden.

Piétrement bringt das Hervorgehen des Hühnerhundes aus dem Jagdhunde in directe Verbindung mit der Falkenjagd im Abendlande. Die Jagd mittelst des Falken war, wie der Verfasser des Weiteren ausführt, schon den alten Griechen und Römern bekannt; nach Westeuropa gelangte die Kunde von diesem Handwerke, sei es aus Asien oder sei es aus Thracien, erst im 5. Jahrhunderte. Die älteste Erwähnung des Hühnerhundes reicht nicht über das 7. Jahrhundert n. Chr. zurück. In den Capitularien Dagobert's I, aus dem Jahre 630, speciell in demjenigen Theile, welcher das bayerische Gesetz betrifft, wird im cap. XIX, 6 der hapichunt (in Varianten hapihuhunt oder habughunt) angeführt. Dieses Wort, das sich offenbar aus hapich = Habicht und hund zusammensetzt, bezeichnet somit einen Habichthund, *canis acciptoricus*. Mit Habichthund ist aber ohne Zweifel der Hühnerhund gemeint; denn jenem lag die Pflicht ob, das Wild aufzusuchen und aufzuscheuchen, sodann aber von der weiteren Verfolgung abzustehen, damit der zweite Jagdgefährte, der Habicht oder Falke, seinerseits in Action treten konnte. — In den ältesten Zeiten dürften dieses Amt des Aufspürens und Aufjagens bei ähnlichen Gelegenheiten berittene Mannschaften übernommen haben, wie dies z. B. noch heute in Algier der Fall zu sein pflegt. Mangel an genügendem Personal veranlasste die Jäger sodann, anstatt der Reiter Jagdhunde zu diesem Handwerke heranzuziehen. Es müssen hierzu selbstverständlich die folgsamsten und gelehrigsten Thiere ausgesucht und allmählig, sei es durch Sanftmuth und Liebkosungen oder durch Drohungen und Schläge, dressirt worden sein. Durch Vererbung dieser anerzogenen guten Eigenschaften entstand somit eine neue Hundegattung, die nicht mehr, wie ihre Vorfahren, das Wild zu Tode hetzte oder sogar zerfleischte, sondern die unter Hintansetzung dieses ihres natürlichen Triebes vor dem aufgescheuchten Wilde anhielt, um die weitere Verfolgung dem Falken oder später dem Schusse des Jägers zu überlassen.

Der Hühnerhund ist somit aus dem Jagdhunde entstanden. Da derselbe ferner ausserhalb Europas nur in denjenigen Landstrichen anzutreffen ist, wohin Europäer früher oder später ihren Fuss setzten, und ausserdem von den Eingeborenen dieser Gegenden die Jagd mit dem eingeführten

Hühnerhunde nur wenig oder gar nicht betrieben wird, so schliesst Piétrement weiter, dass diese Veredlung des Jagdhundes zum Hühnerhunde nur in unserem Abendlande ihren Ursprung genommen haben könne.

Topinard demonstirt der Versammlung die Abgüsse zweier Röhrenknochen aus Spy (Femur und Tibia) und knüpft hieran einige Bemerkungen. Was an dem Schienbeine sogleich in die Augen fällt, ist eine winklige Knickung seiner oberen Partie. Ahmt man nämlich die aufrechte Stellung am Lebenden nach, indem man die obere Articulationsfläche der Tibia horizontal hält, so springt die Diaphyse in ihrer ganzen Ausdehnung deutlich nach hinten vor. Es scheint somit, dass der Mensch von Spy sich, ähnlich den Anthropoiden, auf halbgebeugten Unterextremitäten fortbewegte. — Bei dem Gorilla ist diese Beugung nach Fraipont's Untersuchungen sehr ausgesprochen, bei den niederen Rassen nur noch in mässigem Grade vorhanden und beim Europäer verschwindet sie fast gänzlich. Die Rasse von Spy bildet das Bindeglied zwischen den Anthropoiden und den inferioreren Rassen.

In der Discussion will Manouvrier, dem diese schiefe Stellung der oberen Schienbein-Gelenkfläche schon früher an platyknemischen Exemplaren aufgefallen ist, die von Fraipont gegebene Erklärung nicht gelten lassen; er führt vielmehr diese abnorme Erscheinung auf häufige und angestrengte Märsche des Menschen von Spy zurück, in Folge deren, auch beim aufrechten Gange, ein beständiger Druck von Seiten der Oberschenkelcondylen auf die hintere Partie des Tibiaköpfchens ausgeübt wird.

Simoneau legt der Versammlung eine Anzahl behauener Silexgegenstände (Schaber, Messer, Beile, Pfeilspitzen der verschiedensten Typen) vor, die er bei Pierrefiette in der Umgebung von Toucy (Yonne) in grosser Menge gesammelt hat.

Moreau präsentirt ferner ein polirtes Hämatitbeil aus den Korallenriffen im Archipel von Touamotou, das nach Mortillet's Ansicht insofern ein grösseres Interesse verdient, als es das erste ist, welches aus Oceanien stammt.

Mahoudeau theilt seine Beobachtungen über die Gruppierung der grossen Pyramidenzellen in der motorischen Region der Gehirnrinde mit.

Während die Anatomie bisher lehrte, dass in der sogenannten dritten Schicht der grauen Hirnrinde die grossen Pyramidenzellen ganz gleichmässig vertheilt seien, nur mit dem Unterschiede, dass sie in der oberen Hälfte dieser Schicht spärlicher und seltener, in der unteren dagegen dicht gedrängter und zahlreicher anzutreffen sind, ergaben Mahoudeau's histologische Untersuchun-

gen, dass in der Vertheilung genannter Riesenzellen eine bestimmte Anordnung herrscht. Betrachtet man nämlich die betreffende Schicht z. B. in der aufsteigenden Frontalwindung, so fallen kleine Gruppen von Zellen auf, die in bestimmten Entfernungen in derselben liegen und sich aus einer Anzahl Zellenelemente zusammensetzen. An der Basis genannter Windung sind es drei oder vier, weiter hinauf fünf bis acht oder mehr Zellen, die zu einem Complex vereinigt sind. Am Scheitel der aufsteigenden Stirnwindung sind diese Zellengruppen am zahlreichsten anzutreffen; hier weisen sie auch eine gewisse Complication auf, insofern ihre Elemente in Bezug auf Grösse und Volumen mannigfaltigen Variationen unterworfen sind. Dessen ungeachtet lassen sich diese Zellgruppen von ihrer kleinzelligen Umgebung in deutlicher Weise abgrenzen. Dieselbe Anordnung der Pyramidenzellen lässt sich in der aufsteigenden Parietalwindung und dem Vereinigungspunkte der beiden Centralwindungen nachweisen.

Aber auch am Gehirne der Säugethiere konnte Mahoudeau analoge Verhältnisse constatiren. Bei den Meerkatzen setzen sich die Pyramidenzellgruppen aus nicht mehr als drei bis vier Zellen zusammen; die letzteren sind hier aber sehr entwickelt und ähneln in ihrem Aussehen mehr den Zellen der Vorderhörner des Rückenmarkes, als den beschriebenen am menschlichen Grosshirn. Sie bilden somit ein Mittelding zwischen beiden. In ihrer Umgebung bemerkt man überdies noch kleinere Zellen von rein pyramidalem Charakter.

Bei Katzen und Hunden im unausgewachsenen Zustande beobachtete Mahoudeau dieselbe Anordnung der Zellen, wie wir sie beim Menschen soeben kennen gelernt haben. Im erwachsenen Zustande dagegen ist dieses Bild weniger deutlich ausgeprägt, weil sich um die betreffenden Zellgruppen immer neue Zellen des verschiedensten Charakters und der verschiedensten Grösse ansammeln.

Der Schluss, welchen Mahoudeau aus seinen Beobachtungen zieht, ist für die Gehirnphysiologie von der weittragendsten Bedeutung. Die Riesenzellengruppen in der dritten Schicht sind als kleine motorische Centren aufzufassen, die an bestimmten Bezirken wiederum vereinigt ein grosses motorisches Centrum ausmachen. Je höher ein Geschöpf in der Thierreihe steht, um so zahlreicher und um so complicirter treten die Zellencomplexe auf; denn eine jede Gruppe ist die Folge einer erworbenen Vervollkommnung.

Mahoudeau's Studien geben weiteren Untersuchungen Veranlassung. In Bezug auf die mikroskopische Technik ist noch hinzuzufügen, dass dieselbe in Färbung mit Alauncarmin besteht.

In der Debatte macht Hervey auf die eminente Bedeutung aufmerksam, welche des Vortragenden

Entdeckung im Besonderen für die Thiere mit glatter Gehirnoberfläche (lissencephale Thiere) habe, die trotz ihres faltenlosen Gehirnes in gleicher Weise wie die gyrencephalen Geschöpfe fähig wären, die complicirtesten Bewegungen auszuführen. Er empfiehlt Mahoudeau, seine Untersuchungen auf die lissencephalen Thiere, speciell auf das Uistitiäffchen, auszudehnen. — In den entdeckten Zellencomplexen wären somit mikroskopisch nachweisbare Centren gefunden, von denen jedes mit einer bestimmten Gruppe motorischer Fasern in Verbindung zu stehen schein.

Variot hebt hervor, dass man bei einzelnen Fällen von amyotrophischer Lateralklerose einen Ausfall der betreffenden Zellen der dritten Schicht habe nachweisen können, der mit Veränderungen in den Pyramidenbahnen, dem Bulbus, der Capsula interna und dem Centrum ovale in Zusammenhang stehe.

Derselben Sitzung liegt ein Bericht von Bink vor, der die Beantwortung der von der Gesellschaft über die Eingeborenen Neu-Guineas gestellten Fragen ethnographischen und sociologischen Inhaltes betrifft. Bink, der sich während der Jahre 1871 bis 1883 in der dortigen Gegend, speciell am Golf von Geelwink, aufhielt, hat in diesem Berichte seine daselbst gesammelten reichen Erfahrungen widergelegt.

Zum Schlusse der Sitzung spricht Nicolas über Grabstätten von Gadagne im Departement Vaucluse.

Dieselben liegen in der Richtung von Nord nach Süd gebettet und bestehen aus 5 bis 6 cm dicken Kalksteinfliesen, die vertical als Seitenwände und horizontal als Decke verlaufen. Die Decke lag 30 bis 40 cm unter der Erdoberfläche. — In einzelnen Gräbern fanden sich die Ueberreste mehrerer Personen (bis zu 25 Schädel) bestattet; in anderen lagen dieselben ohne anatomische Ordnung.

Die Beigaben bestanden zumeist in kleinen Thongefässen, einige darunter mit schnauzenartigem Ausguss, alle mit grossen Henkeln versehen; ferner in einem Glasbecher mit langem Fuss, einer doppelt durchbohrten Pilgermuschel (Pecten Jacobaeus) und einigen undurchbohrten fossilen Haifischzähnen. — Nicolas setzt diesen Kirchhof von Gadagne in die Zeit zwischen Stein- und Metallperiode.

Mortillet erwidert hierauf, dass er nur die Topfgeräthreste als ausschlaggebend für die chronologische Bestimmung des Fundes gelten lassen will. Danach wäre derselbe als mittelalterlich (postkarolingisch) anzusehen. Auch die Pilgermuschel, mit welcher in der damaligen Zeit die Pilger ihre Mäntel zu schmücken pflegten, deute darauf hin. Das Zusammentreffen von Knochenresten mehrerer Personen wäre durch wiederholtes Benutzen desselben Grabes zu erklären.

Sitzung vom 7. Juni 1888. Sanson stellt der Versammlung einen Fall von frühzeitigem Ergrauen der Haare vor, der beweist, dass dieser Process an der Wurzel beginnt und offenbar auf Ernährungsstörungen, im speciellen Falle in Folge von Tuberculose, zurückzuführen ist. Die freie Hälfte des Haares ist noch pigmentirt, der Rest aber bis zur Wurzel hin erscheint weiss. Hier ist der Haarschaft im Durchmesser auch verkürzt. — Bei den Pferden treten ähnliche Erscheinungen in Folge von Verletzungen durch das Gebiss oder durch einen Fall auf die Knie auf. Hervé hebt in der Discussion hervor, dass der Pelz bei einer Anzahl von Säugethieren im Winter ergraut und sieht die Ursache hierfür ebenfalls in veränderten Ernährungsvorgängen. Piétrement bestätigt Sanson's Beobachtungen und will sogar das Gegentheil davon constatirt haben, dass nämlich Pferde mit heller Hautfarbe in Folge von Verwundungen an der betreffenden Stelle dunklere Haare acquirirten. Auf die Anfrage Variot's, wie Sanson sich das plötzliche Ergrauen über Nacht bei heftigen Gemüthsbewegungen erkläre, antwortet dieser, dass alle derartige Fälle bisher noch nicht wissenschaftlich beglaubigt worden seien. Auch die bekannte Geschichte von Maria-Antoinette sei in das Gebiet der Fabel zu verweisen; denn ihre Haare fingen schon lange vor jener unglücklichen Nacht an zu ergrauen, wie thatsächlich nachgewiesen ist.

Cuyer machte darauf eine Mittheilung über Formveränderungen des Handgelenkes bei Supination und Pronation, sowie über Gröszenunterschiede an den Köpfchen der Metacarpalknochen der skelettirten und der nur von der Haut entblössten Hand.

Bei der Supinationsstellung ist der processus styloideus ulnae der einzige Theil dieses Knochens, der direct unter der Haut sichtbar und fühlbar ist. Denn die Sehnen der musculi extensor digiti minimi und ulnaris externus (cubital postérieur) liegen dicht an einander. Bei der Pronationsstellung dagegen wird durch Auseinanderweichen der genannten Muskelsehnen die vordere Gelenkfläche des Köpfchens der Ulna bloss gelegt. Das subcutane Vorspringen dieses Knochens am Rande des Handgelenkes tritt somit hier stärker als bei der Supinationsstellung zu Tage. — Die andere Beobachtung Cuyer's betrifft das stärkere Hervortreten des zweiten oder dritten Metacarpalknochens, je nachdem man die skelettirte oder die mit Muskeln bedeckte Faust betrachtet. Bei jener überragt im Beugezustande der Finger das zweite Metacarpalköpfchen das dritte; bei dieser ist das Umgekehrte der Fall. Denn die Sehne des musc.

extens. comm. am dritten Metacarpalknochen, die über das betreffende Köpfchen verläuft, ist dick und fast cylindrisch; am zweiten Metacarpalknochen dagegen abgeplattet und gleitet beim Beugen der Finger überdies ein wenig nach auswärts vom Köpfchen.

Gaillard spricht sodann über die Dolmen von Kergo im Departement Carnac, aus denen er Geräthschaften und Topfgeschirr der jüngeren Steinzeit zu Tage förderte, und über die alignements de menhirs im Departement Morbihan und deren Bedeutung. Der Vortragende versucht für diese Systeme von Menhirreihen eine Erklärung zu geben, die sich auf einige übereinstimmende Beobachtungen an den grossen Systemen von Ménac, Kermario und Kerlescan (im Departement Carnac) stützt. Bei allen derartigen Bauwerken fällt immer zwischen zwei Alignements ein Menhir von besonderer Form auf. Gaillard vermuthet, dass diese Anordnung durch eine religiöse Sitte jener Zeit bedingt sei, welche mit dem Aufgang der Sonne zur Zeit der Jahreswende oder der Wende der Jahreszeiten in Zusammenhang stehe.

Maurel berichtet über seine Studien über die Länge der ersten und zweiten Zehe bei den Mongolen-Rassen.

Des Vortragenden Beobachtungen erstrecken sich auf folgende ost- und südostasiatische Völkerstämme: Annamiten, Chinesen, Khmers (ursprünglich indo-germanischer Zweig, jetzt Mischung zwischen Gangesbewohnern einerseits und Chinesen, sowie Annamiten andererseits), Thiams (nicht mongolischer Abstammung), Malayen und Wilde aus Kambodscha (unter letzteren sind die Autochtonen zu verstehen, wie Penongs, Roongs, Noongs und Rodais). Um einen Vergleich mit der europäischen Bevölkerung ziehen zu können, studirte derselbe ausserdem die Längenverhältnisse der betreffenden Zehen an den Küstenbewohnern des nördlichen Frankreich, und zwar aus den Departements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure und de la Manche. Von 300 Individuen aus diesen Gebieten besaßen nur sechs eine grössere Länge der zweiten Zehe; bei 21 Personen waren beide Zehen gleich lang, und bei dem Rest (273) die erste Zehe die längere. Dieser Längenunterschied betrug 2 bis 5 mm, in drei Fällen sogar 12 mm. Es übertrifft somit bei der französischen Küstenbevölkerung die erste Zehe in den überaus meisten Fällen die zweite an Grösse.

Die ostasiatische Bevölkerung weist theils ähnliche, theils abweichende Verhältnisse auf. Folgende Tabelle veranschauliche dieselben:

	1. Zehe die grösste	2. Zehe die grössere	Beide gleich lang
Annamiten (100 Beobachtungen)	61	30	9
Chinesen (10).	6	3	1
Khmers (84).	53	24	7
(darunter 12 Frauen)	5	5	2
Thiams (11)	10	1	1
Malayen (10).	8	1	0
Wilde aus Kambodscha (15).	15	0	0
Franzosen (300).	273	6	21

Der Vortragende schliesst aus dieser Zusammenstellung, dass der immerhin hohe Procentsatz der grösseren Länge der zweiten Zehe für die mongolischen Rassen charakteristisch ist, dass ferner die Khmers, die heutzutage deutlich mongolische Mischung verrathen, in dieser Hinsicht sich den Mongolen nähern, und dass schliesslich die Thiams und sogenannten Wilden Kambodschas wegen der grösseren Länge ihrer ersten Zehe den indoeuropäischen Völkern näher stehen. Im Allgemeinen lässt sich noch hinzufügen, dass bei allen Rassen die erste Zehe die längste ist, eine Beobachtung, die mit den anderen Autoren, wie Harrison, Barroil, Schaaffhausen etc. übereinstimmt.

In der Discussion bestreitet Lagneau, dass die Häufigkeit der Länge der zweiten Zehe ein Characteristicum für die mongolische Rasse bedeute. Seiner Ansicht nach dürfte nur das constante Vorkommen einer Eigenthümlichkeit als Rassenmerkmal aufgefasst werden.

Duhoussset macht darauf einige Bemerkungen über das Wort *empan* = Spanne der Hand. Er verwirft diese Bezeichnung als wissenschaftlich anthropologisches Maass, weil dasselbe ungenau und daher nicht mehr zeitgemäss sei. Die Maassangaben der Alten identificiren die Spanne mit der Handbreite (*palma*). Hieraus ergaben sich schon ziemlich bedeutende Differenzen für dieses Maass. Bei den Griechen betrug die Spanne 23 cm, bei den Römern nur 22, bei den Aegyptern 22,5 und heutzutage ist sie für 24 cm noch bei den Bewohnern von Languedoc und Montpellier als Maass üblich. Auch die Ellenbogenlänge stellt keine einheitliche Maassangabe dar.

Schliesslich giebt Duhoussset eine Zusammenstellung der gegenwärtig herrschenden Ansichten über das Längenverhältniss des Zeige- und Ringfingers.

Nach den Untersuchungen von Gerdy, Hyrtl, Henle, Laugier, Casanova und Mantegazza übertrifft der Ringfinger an Länge im Allgemeinen den Zeigefinger; Ecker wies dieselben Längenverhältnisse für die Anthropoiden nach. Weber und Carus kamen bei ihren Beobachtungen über die menschliche Hand zu den entgegengesetzten Resultaten. — Um vom künstlerischen Standpunkte aus ein Urtheil über diese Streitfrage zu erhalten,

studirte Duhoussset die antiken Bildwerke der Griechen, Assyrier und Aegypter (Statuen, Maleereien u. a. m.) und fand, dass bei diesen der Ringfinger stets grösser dargestellt ist, als der Zeigefinger. Die Alten, die ohne Zweifel einen hohen Sinn für Kunst und Schönheit besaßen, fassten demnach die grössere Länge des vierten Fingers als ein Zeichen einer wohlgestalteten Hand auf. Ecker freilich hält ein Vorherrschen des zweiten Fingers an Länge für ästhetisch schöner und schreibt aus diesem Grunde dem weiblichen Geschlechte eine grössere Häufigkeit dieses Längenverhältnisses zu.

Sitzung vom 21. Juni 1888. Vauvillé legt der Versammlung eine Anzahl Silexgeräthe vor, welche aus einem Grabe mit Leichenbrand bei Vic-sur-Aisne in der Commune Montigny-l'Engrain (Aisne) stammen und der jüngeren Steinzeit, vielleicht auch schon der frühesten Bronzezeit angehören.

Die Grabstätte liegt in einer rechtwinkligen (1,90 : 1,25 m) Erdaushöhlung in einer Tiefe von 1,30 m unter der Erdoberfläche. Diese künstliche Grotte ist mit Steinen (Mauern) ausgekleidet und theilweise überwölbt. Der Eingang zu ihr scheint nach Norden gelegen zu haben; von hier aus muss auch die öftere Benutzung zu Beerdigungszwecken erfolgt sein. Die Beigaben der verbrannten Skelette bestanden in 98 polirten Silexgeräthen (Beile, Sägen, Pfeilspitzen, Schaber, Dolche etc.), groben Topfscherben, Aschen- und Kohlenresten.

Letourneau bespricht darauf die Sitte des Messens des Halsumfangs zum Beweise der Pubertät bei den Bretonen und Kabylen. In der Bretagne kann man recht häufig beobachten, wie junge Mädchen sich mittelst eines Fadens gegenseitig den Halsumfang messen, darauf die beiden Fadenenden zwischen die Zähne nehmen und die Schlinge über den Kopf zu schieben versuchen. Gelingt diese Manipulation, so ist das junge Mädchen heirathsfähig. Ein ähnlicher Brauch besteht bei den Kabylen.

Da bei diesem Volke für die Majorenerklärung nicht das Alter, sondern die Geschlechtsreife maassgebend ist, so muss in dem Falle, dass die Familien die eingetretene Pubertät ihrer Söhne zu verheimlichen suchen, die Messung des Halses und das

Durchstecken des Kopfes durch die mit den Zähnen festgehaltene Fadenschlinge ausschlaggebend sein. Geht die Schlinge über den Kopf, so wird der Jüngling für geschlechtsreif erklärt und in die Gemeinschaft der Männer aufgenommen. Der Vortragende vermuthet, dass die Entstehung dieser Sitte auf vorgeschichtliche Zeiten zurückzuführen sei; denn die Rasse von Cro-Magnon scheint eine Berberasse gewesen zu sein. Auch Manouvrier hält dieselbe für sehr alt. Schon Catull erwähnt ihrer in seinen *Epithalamium Thesei et Thetidis*. — Hervé hebt in der Discussion hervor, dass in manchen Gegenden Frankreichs dieselbe Sitte existire, wo sie aber nur dazu diene, eine etwaige Defloration zu constatiren. Denn hier glauben die Mütter, dass nach der ersten geschlechtlichen Vereinigung der Hals des Mädchens resp. der jungen Frau an Umfang zunehme, eine Beobachtung, die den aus der Physiologie gewonnenen Ergebnissen (Zunahme des Larynx, insbesondere der Thyreoidea beim Eintritt der Pubertät, und bei der Frau während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft) vollkommen entspricht.

Auch Manouvrier hält ein plötzliches Anschwellen des Halses, zumal bei der ersten geschlechtlichen Aufregung, nicht für physiologisch unmöglich. Was aber die bei den Kabylen herrschende Sitte anbelangt, so sieht er in derselben entweder eine einfache Ceremonie, oder einen auf alter religiöser Ueberlieferung beruhenden Brauch.

Gaillard macht eine Mittheilung über den Verlauf der Restaurierungsarbeiten des Tumulus von Kerlescan, der ursprünglich aus einem Dolmen und einem Crémlech bestand und erst später durch Erdanhäufung über diesen sich bildete.

Fauvelle schliesslich bespricht die Wichtigkeit des Kauapparates für die anthropologische Forschung.

Ausgehend von dem Einflusse, welchen die Form der Nahrung auf die Gestalt, Anzahl und Lage der Zähne bei den Fleisch- und Pflanzenfressern ausübt, macht der Vortragende sodann auf die Form und die Dimensionen des Unterkiefers aufmerksam, die beide gleichfalls mit der Nahrung zusammenhängen. Für gewöhnlich ist der Unterkiefer um so länger entwickelt, je schlechter die oberen Extremitäten angelegt sind; denn beide ergänzen sich beim Zerreißen der Nahrung. Bei den Carnivoren liegen die Gelenkenden des Unterkiefers zu zwei Drittel in einer tiefen Pfanne in der Basis der *apophysis zygomatico-temporalis* versteckt. Es ist dieses Gelenk dem Ellenbogengelenk vergleichbar, d. h. es ermöglicht die Beugung und Streckung. Bei den Omnivoren und Frugivoren ist die Beweglichkeit der Condylen eine freiere, denn es ist hier noch eine seitliche Bewegung möglich, die bei den Wiederkäuern am ausgiebigsten

erscheint. Bei den Nagern im Besondern ist die grosse Axe des Condylus von vorn nach hinten gerichtet und zwischen Schläfenbein und dessen Jochbeinfortsatz eingefügt. Es wird hierdurch eine grosse Genauigkeit in der Annäherung der Kiefer erzielt.

Die Kaumuskeln variiren gleichfalls nach der Nahrungsweise. Die Pterygoidei sind bei den Carnivoren, zumal bei den Felinen, wenig entwickelt. Dafür besitzen bei ihnen aber die Masseteren und Schläfenmuskeln eine um so enormere Kraft. Bei den Frugivoren und Omnivoren sind die letzteren ebenfalls noch gut entwickelt; bei den Herbivoren schon weniger, und bei gewissen Nagern verschwinden sie vollständig. Die Masseteren dagegen bewahren allein überall ihren Einfluss.

Nicht minder steht die Grösse der Rachenöffnung mit der Form der Nahrung im Zusammenhang. Bei den Fleischfressern, die ihre Beute ziemlich ungekaut verschlingen, reicht das Maul fast von einem Condylus bis zum anderen; bei den Allesfressern reicht es nur so weit, als die Mahlzähne reichen; bei den Pflanzenfressern geht es wenig über die Eckzähne hinaus, und bei den Nagern schliesslich ist die Breite der Maulöffnung auf die Breite zweier Schneidezähne beschränkt.

Nach alledem ist den Elementen des Kauapparates, den Zähnen, den Kieferknochen, den Kaumuskeln und der Rachenöffnung, eine gewisse anthropologische Bedeutung nicht abzusprechen. Die Primaten, inclusive des Menschen, rechnet Fauvelle zu den Säugethieren, welche sich von pflanzlichen Producten nähren. Die Form ihres Unterkiefers und die Anordnung ihrer Kaumuskeln berechtigen zu solcher Classification. Trotzdem unterscheiden sich Affe und Mensch gewaltig durch die Dimensionen ihrer Kauwerkzeuge. Beim civilisirten Europäer z. B. stehen die Schneidezähne senkrecht; die Eckzähne besitzen weniger Höcker und liegen mit den spät auftretenden Mahlzähnen ziemlich in demselben Niveau, so dass sie mit diesen sich zu einer Function verbinden. Kurz gesagt, der ganze Kauapparat ist beim Europäer reducirt. Die natürliche Folge davon ist eine proportionale Abnahme der Unterkieferdimensionen. Hand in Hand mit dieser Zurückbildung des Kauapparates beim civilisirten Menschen geht eine Zunahme des Gehirns. Die Intelligenz tritt vicariirend für jene ein.

Dieser Uebergang von der anthropoiden Form zu der des niedrig stehenden Wilden und weiter von diesem zum höchst civilisirten Menschen hat sich sehr allmählig vollzogen. Die meisten der ethnographischen Gruppen stehen noch auf verschiedenen Stufen dieses Entwicklungsganges. Leider ist bisher von den Anthropologen dieser Thatsache sehr wenig Beachtung geschenkt worden. Sie constatiren zwar, dass bei den niederen Rassen der Unterkiefer massiver gebaut ist, sie

messen den Symphysen- und Mandibularwinkel, sie suchen die Prognathie zu bestimmen, berechnen die Wölbung des Gaumens u. a. m., nie haben sie aber bisher die feste Insertion der Kaumuskeln, die Stärke der Jochbeine und Pterygoidealfortsätze, die Ausbreitung und Tiefe der Schläfengrube, die Grösse der Mundöffnung u. s. w. beachtet. Kurz, eine gute Beschreibung des Kauapparates bei den verschiedensten, sogar bei den am besten bekannten Menschenrassen mangelt noch.

Sitzung vom 5. Juli 1888. Letourneau berichtet über Ueberbleibsel des Regims vom gemeinsamen Eigenthum, wie sie sich noch auf den Inseln Hoedic und Houat, an der Küste von Morbihan (nicht weit von Belle-Isle-en-Mer) vorfinden und führt diese archaischen Gewohnheiten auf das alte Regim des keltischen Clan zurück.

Sitzung vom 19. Juli 1888. Variot berichtet über ein neues Verfahren zur Zerstörung von Tatuierungen der Haut und verspricht sich von demselben einen gleichen Erfolg bei dem Entfernen von naevi pigmentosi.

Mortillet giebt darauf einen Gesamtüberblick über seine jüngste Reise nach Algier, und

Chudzinski spricht schliesslich unter Hinweis auf ein ausgestelltes Schimpansenskelett über das os sacrum dieses Thieres.

Dieses Kreuzbein fällt auf den ersten Blick durch seine Länge auf. Es misst (mit dem Bandmaasse gemessen) 119 mm in der Länge und 75 mm in der Breite und setzt sich aus sieben Wirbeln zusammen, eine Abnormität, die Chudzinski bisher an keinem Anthropoidskelett gesehen hat.

Sitzung vom 4. October 1888. Nachdem Verneau ein Tintinnabulum aus Peru vorgestellt hat, berichtet Letourneau über Langlebigkeit bei den Berberassen.

In Frankreich giebt es eine bestimmte Gegend, in welcher drei- oder viermal so viel Leute hundert Jahre und darüber alt werden, als anderswo. Dieses wohl abgegrenzte Gebiet umfasst die drei Pyrenäendepartements Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées und Ariège. Letourneau glaubt diese einzig dastehende Erscheinung mit der Berberasse in Verbindung bringen zu dürfen, die in vorgeschichtlicher Zeit im Süden von Frankreich, auf der Iberischen Halbinsel und in Nordafrika ansässig war und deren Repräsentanten man zu Cromagnon und auf den Canaren aufgefunden hat. Schon die Schriftsteller der Alten, wie Herodot, Diodor u. A., erzählen uns von der Langlebigkeit der Aethiopier (d. i. Berber); desgleichen berichten die neueren Reisenden, unter ihnen Duveyrier, dass bei den Touaregs der Sahara Greise von 120 und mehr Jahren keine Seltenheit seien.

M. Ploix hält den Bericht Herodot's über die Langlebigkeit der Aethiopier für eine Legende, wie ja überhaupt dieses Volk nur als ein sagenhaftes aufgefasst werden dürfe, wogegen Letourneau betont, dass im vorliegenden Falle nicht bloss Herodot, sondern auch andere Schriftsteller die Langlebigkeit der Aethiopier bezeugen und somit diese Berichte Glauben verdienen. — Eschenauer ist der Ansicht, dass man die Langlebigkeit in den genannten Departements in erster Linie der einfachen, sorgenlosen und arbeitsamen Lebensweise seiner Bewohner unter einem blauen Himmel und in einer gesunden Luft zuschreiben müsse; der grosse Rasseneinfluss, der Atavismus, komme erst in zweiter Linie in Betracht.

Zum Schluss spricht Maricourt über Aberglauben der Bewohner von Wales. Dieser Vortrag findet sich in den Memoires de la société d'anthrop. de Paris, Bd. IV, Heft I, veröffentlicht.

Sitzung vom 18. October 1888. Variot legt einen discussförmigen Kupferstempel zum Tatuiren vor, an dem gegen hundert feine Nadelspitzen zum Durchbohren der Hautoberfläche angebracht sind.

Léon Donnat macht darauf die Mittheilung, dass im nächsten Monat auf das Programm der Sorbonne eine neue biologische Vorlesung: „Entwicklung der organisirten Wesen“ gesetzt werden wird, die eine Stiftung der Stadt Paris ist.

Manouvrier berichtet kurz über seine auf Municipalkosten unternommene anthropologische Reise nach Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz.

Mortillet macht einige Zusätze über das von Verneau in der letzten Sitzung besprochene Tintinnabulum aus Peru, worauf Beaugard schliesslich über das Alterthum in Aegypten spricht.

Nach Lepsius' gründlichen Untersuchungen über die den alten Aegyptern bekannten Metalle ist ein bestimmtes Zeichen, das Komt gelesen wird und oftmals, manchmal auch in Variationen, wiederkehrt, der griechische Ausdruck für das Kupfer. Für die Bronze dagegen existirt in der ägyptischen Bildersprache kein besonderes Wort oder Zeichen. Und dennoch waren die Bewohner der Nilländer mit der Herstellung dieser Metallmischung bekannt, dies beweisen eine Anzahl Fundstücke, wie Statuetten, Spiegel, Pfiemen, Waffen u. a. m. Man nimmt allgemein an, dass die Verwerthung der Bronze nicht über die XVIII. Dynastie, d. h. über das 17. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung, hinausreiche, weil Bronzegegenstände aus einer älteren Zeit bisher nirgend bekannt geworden sind.

Für die Bearbeitung des Kupfers besitzen wir schon sichere Zeugnisse aus den Zeiten der ersten

historischen Dynastie Aegyptens. Die Minen von Ouadi-Magharah auf der Halbinsel Sinai lieferten schon damals eine erkleckliche Ausbeute. Der Pharao Snefru (i. e. Wohlthäter) soll die erste militärische Colonie zum Schutze dieses Staatseigentums am Sinai gegründet haben. Sein Andenken ehrte die Nachwelt durch ein mächtiges Bildniss in Stein an den Felsen von Ouadi-Magharah. Jahrhunderte lang blieben die Kupferminen am Sinai im Flore. Erst zur Zeit des Königs Ramses III., d. h. vom 12. Jahrhundert v. Chr. an, begann die Ausbeute, die bis dahin noch sehr lucrativ war, zu stocken und bald gänzlich zu versiegen. Ersatz dafür bot der reichliche Import aus den unterjochten Nachbargebieten (Persien, Cypros u. a. m.).

Die Art des Bergbaues der genannten Kupferminen geht deutlich aus den von ihm hinterlassenen Spuren hervor. Die Ausbeute selbst geschah mittelst Steinhämmer und dreieckiger Feuersteinmeissel, von denen abgenutzte Exemplare in grosser Menge im Sande vor dem Eingange zu den Schächten herumliegen.

Wie schon erwähnt, erscheint die Bronze in Aegypten zur Zeit der XVIII. Dynastie. Sie ist eine Mischung von Kupfer und Zinn. Aber weder Aegypten noch seine Umgebung besaßen jemals Zinnminen, aus denen seine Bewohner das Zinn gewinnen konnten. Durch Handelsverbindungen oder Kriegszüge mit China und Indien kann dieses Metall unmöglich nach Aegypten gekommen sein; denn, wie Beauregard des Weiteren nachweist, begannen die Beziehungen mit den genannten Ländern erst zur Zeit des Königs Salomo, d. h. mit dem ersten Jahrtausend v. Chr., ihren Anfang zu nehmen. Um diese Zeit dürfte auch das erste asiatische Zinn, und zwar aus Malacca, nach den Nilländern exportirt worden sein. Es bleiben aber immer noch sieben Jahrhunderte zwischen diesem Erscheinen des Zinns und dem ersten Auftreten der Bronze übrig.

Beauregard vermuthet, dass die Einfuhr des Zinns in der ersten Zeit aus Westeuropa erfolgt sei. Wir kennen alte Zinnbergwerke aus Spanien, Frankreich (Morbihan, Finistère in der Bretagne, Maine-et-Loire, Haut-Vienne, Umgegend von Bellec und Saint-Léonard, Vautry, Montpellier) und Cornwallis, deren Bewohner zweifelsohne in der ältesten vorgeschichtlichen Zeit einen ausgedehnten Handel mit Zinn betrieben. Es existirt eine Inschrift in dem Grabe des Rehmara (Würdenträger am Hofe Thothmes III. aus der XVIII. Dynastie) des Inhalts, dass die Anführer von Kefa (i. e. Phönicien) und „der Inseln in der Mitte des Meeres“ dem Könige Thothmes Geschenke darbrachten. Unter letzteren sind, wie aus einer anderen Nachricht hervorgeht, die Anführer der Tursha (Tyrrhener und Osker), der Sakalas (Sikuler) und der Sardaina (Sardinier), mithin aller Völkerschaf-

ten an den Küsten des Mittelmeeres zu verstehen, die wohl im Stande waren, ihren Tribut in Zinn aus Spanien, Frankreich oder Cornwallis zu entrichten. — Die Einführung des Zinn ging fast unbemerkt vor sich, denn sie hatte weder eine Umwälzung der Sitten noch der Künste, oder der Industrie zur Folge. Nicht einmal ein besonderer Name wurde dem neuen Metall zu Theil.

Sitzung vom 15. November 1888. Abbé Blanquet legt der Versammlung eine Anzahl Silexinstrumente aus der paläolithischen Station am Mont Roty (Gemeinde Saint-Georges du Vièvre, Arrondissement Pont-Audemer) vor, die sämmtlich der Epoque chelléene und moustérienne anzugehören scheinen. Ein Dutzend derselben stellt indessen einen neuen, bisher noch nicht beschriebenen Typus dar, für welchen Blanquet die Bezeichnung disque-racloir (scheibenförmige Schaber) vorschlägt. Ihre convexe Oberfläche bietet nichts Besonderes; sie ist in grossmuschelartigem Bruche bearbeitet. Die Unterfläche dagegen zeigt eine eigene Anordnung, die an allen Exemplaren wiederkehrt. Die Mitte stellt den Abdruck eines grossen Splitters dar, der durch Schlag auf den Rand an der Basis des Discus abgesprengt wurde. Um diesen grossen Abdruck verläuft am Rande eine grosse Reihe kleiner Splitterabdrücke, die vom Künstler scheinbar recht sorgsam mit Ueberlegung hergestellt wurden. Die Grösse der geschilderten scheibenförmigen Schaber beträgt 5 bis 10 cm im Durchmesser, ihre Dicke 2 bis 6 cm.

Chervin macht sodann Mittheilungen über die Zahl der Geburten im Verhältnisse zur Bevölkerung Frankreichs.

Schon lange war den Statistikern aufgefallen, dass in Frankreich die Bevölkerung in weit geringerem Grade zunehme, als in den übrigen Ländern. Drei Ursachen: eine starke Sterblichkeit, eine geringe Zahl der Ehen und eine geringe Fruchtbarkeit in denselben wurden zur Erklärung dieser auffallenden Erscheinung herangezogen. Für die erstere Behauptung wies Bertillon père das Gegentheil nach; denn während in Frankreich die Mortalität 23 : 100 beträgt, stellt sie sich für Holland auf 25, für Preussen und Deutschland auf 27, für Spanien und Italien auf 30, für Oesterreich auf 31 und Ungarn sogar auf 39 : 100. Ebenso wenig ist die zweite Ursache, die geringe Lust, Ehen einzugehen, als stichhaltig befunden worden. Auf 1000 unverheirathete Frauen kommen im Jahre durchschnittlich in Irland 21, in Schweden 33, in Belgien und Schweiz 36, in Griechenland und Norwegen 39, in Frankreich 44, in Deutschland, Niederlande, Oesterreich und England je 46, in Italien und Dänemark 47, in Ungarn schliesslich 70 Ehen. Die Schuld für die schwache Bevölkerungszunahme muss demnach die Kinderlosigkeit der Ehen tref-

fen. Leider fehlen bisher irgend welche statistische Aufzeichnungen hierüber. Es wurde somit einem längst gefühlten, wissenschaftlichen Bedürfnisse abgeholfen, als der Conseil supérieur de statistique bei der Volkszählung des Jahres 1886 auf die Zahlkarten eine diesbezügliche Frage über die Zahl der Kinder setzte.

Trotzdem bei dieser Stellung der Frage (combien avez-vous d'enfants actuellement vivants)

2 073 203	Familien haben keine lebende Kinder	= 200	pro Mille
2 542 611	" " nur ein lebendes Kind	= 244	"
2 265 317	" " zwei lebende Kinder	= 218	"
1 512 054	" " drei " "	= 145	"
936 853	" " vier " "	= 90	"
549 693	" " fünf " "	= 52	"
313 400	" " sechs " "	= 29	"
232 188	" " mindestens sieben Kinder	= 22	"
10 425 321		= 1000	

Bei der Kinderlosigkeit fällt der ziemlich hohe Procentsatz auf; denn der vierte Theil aller Verbindungen besitzt keine Kinder, womit aber nicht gesagt ist, dass der vierte Theil aller Ehen unfruchtbar wäre. Man muss nämlich hierbei in Betracht ziehen, dass eine gewisse Anzahl Familien, die ihre Kinder durch den Tod verloren haben, sich zweifels- ohne als kinderlos bezeichneten. Wie gross der Procentsatz dieser Familien sein kann, darüber sind wir durch eine andere Statistik annähernd unterrichtet. Von 10 000 Familien, denen einer der Gatten entrissen war, gab sich der überlebende Theil in 1114 Fällen als kinderlos aus, trotzdem er 1, 2 etc. bis 7 Kinder besessen hatte. Ueberträgt man dieses Verhältniss auf die kinderlosen Ehen, so ergibt sich, dass von 10 425 321 Familien 1 161 380 früher Kinder besessen hatten, und dass von den 2 073 203 eingeschätzten Familien nur 911 625 übrig bleiben, die absolut kinderlos sind; mithin sind 8 Proc. aller Familien als steril zu bezeichnen. Diese Zahl stimmt mit den Resultaten anderer Autoren annähernd überein.

Was die geographische Verbreitung der kinderlosen Familien betrifft, so ergab die Statistik, dass die Normandie, le Maine, l'Île-de-France, die Champagne und Lothringen eine zusammenhängende Zone bilden, in deren Departements die Familien ohne Kinder am zahlreichsten vertreten sind. Zwar kommen noch einige Gruppen von Departements hinzu, bei denen solche Familien auch noch einen auffälligen Procentsatz ausmachen, aber doch nicht in einem so hohen Grade, wie oben.

Chervin giebt in seinem Vortrage eine übersichtliche Zusammenstellung der einzelnen Departements nach dem Procentsatze der Familien mit 2, 3, 4, 5, 6, 7 und mehr Kindern (für jede Kinderzahl existirt eine besondere Tabelle).

Im Durchschnitt kommen in Frankreich auf 100 Familien mit Kindern 259 Kinder, ein auffäl-

mancher Irrthum untergelaufen sein wird — denn einmal mögen zahlreiche nicht verehelichte Personen darauf geantwortet, zum anderen verehelichte Personen ihre nicht legitimen Kinder aufgezählt haben, so bleibt das Resultat dieser Volkszählung doch immerhin in seinen Hauptzahlen interessant und belehrend. Chervin classificirte dasselbe in folgender Weise:

lig schwacher Procentsatz. Die Departements, in denen die Zahl der Kinder am meisten beschränkt ist (200 bis 228 auf 100 Familien), theilen sich in fünf Gruppen: im Nordwesten l'Orne, le Calvados, l'Eure, l'Oise, la Seine-et-Oise und la Seine; im Nordosten l'Aube und la Côte-d'Or; im Südwesten la Charente-Inférieure, la Gironde, le Lot, le Lot-et-Garonne, le Gers, le Tarn-et-Garonne; im Südosten le Gard und les Bouches-du-Rhône; im Inneren l'Indre-et-Loire et le Rhône.

Die Departements, wo die Kinder am zahlreichsten sind (285 bis 340 auf 100 Familien), finden sich in la Bretagne und le Poitou einerseits, in la Savoie, l'Auvergne und in einem Theil von le Limousin und le Berry, andererseits im Norden in les Flandres und l'Artois. Hierzu kommen noch einige isolirt liegende Departements: les Basses-Pyrénées, la Haute-Garonne, l'Aveyron, l'Ardèche und la Corse. Alle übrigen Departements nehmen eine Mittelstellung hinsichtlich der Kinderzahl ihrer Einwohner ein. Auf jeden Fall geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass die Fruchtbarkeit der Ehen in ganz ungleicher Weise auf das französische Land vertheilt ist. — Die Ursachen für diese schwache Vermehrung der Bevölkerung können freiwillige und unfreiwillige sein. Die Anhänger der ersteren Theorie sehen in einer bevorstehenden Zerstückelung des Besitzthumes bei einer grösseren Kinderzahl, im Schwinden des religiösen Gefühls und in der Zunahme des Wohlbefindens einen Grund, warum die Ehegatten sich auf eine geringe Vermehrung ihrer Familie beschränken. Die Anhänger der unfreiwilligen oder pathologischen Unfruchtbarkeit führen als Ursache die Zunahme des Alkoholismus und der Syphilis oder das Auswandern der gesunden Landbewohner in dumpfe Städte an. In Wahrheit lässt sich die Unfruchtbarkeit der Bewohner Frankreichs weder auf die eine noch auf die andere Weise

allein erklären, sondern alle angeführten Ursachen sind im Verein mit vielen anderen noch unbekannteren Ursachen in gleicher Weise auf dieselbe von Einfluss. Ehe man die amtlichen Bücher der einzelnen Communen oder Präfecturen darauf hin nicht geprüft hat, wird man nicht im Stande sein, ein sicheres Urtheil über die wahre Ursache für die häufige Unfruchtbarkeit der Ehen, mithin für die geringe Bevölkerungszunahme Frankreichs abzugeben.

In der Debatte will Sanson auf den übermässigen Alkoholgenuss und die Syphilia ein nicht so grosses Gewicht gelegt wissen; er sieht vielmehr in dem Wunsche der Eltern, das Besitztum ungetheilt den Kindern zu hinterlassen, und so denselben eine bessere Existenz zu bereiten, die Ursache der wahrhaft freiwilligen Sterilität. Auch Lagneau schliesst sich dieser Ansicht an. Im Uebrigen scheint ihm der Procentsatz der absoluten Unfruchtbarkeit der Ehen (8 : 100) zu niedrig gegriffen; denn die Statistik der Stadt Paris, wo nachweislich grosse Kindersterblichkeit herrscht, lässt sich nicht ohne Weiteres auf ganz Frankreich anwenden. Er hält das Verhältniss 12 : 100 für richtiger.

Sitzung vom 29. November 1888. Collin und René Lair berichten über einen Begräbnissdolmen bei Layon-Beurrefrais in der Commune Péroy-les-Gombries (Canton de Nanteuil-le-Houdouin, Departement l'Oise). In demselben lagen die Ueberreste von ungefähr 15 Individuen beerdigt; einige der Knochen wiesen Brandspuren auf. Die Beigaben bestanden in zwei Topfscherben und einer Anzahl Silexgeräthe.

Manouvrier macht einige Bemerkungen über die Knochenreste aus dem Dolmen von Nanteuil-le-Houdouin. Der Index cephalicus an den beiden unvollständig erhaltenen männlichen Schädeln beträgt 69,47 und 71,78; ein männliches Stirnbein stellt eine Minimalbreite von 94,5 mm. Ein Unterkiefer fällt durch seine Kürze im sagittalen Sinne, seine Schmalheit und die hyperbolische Form seines Zahnbogens auf. Ausserdem erscheint seine Dicke anormal.

Von den drei Tibien sind zwei platyknemisch. Mehrere Femurreste besitzen einen trochanter tertius und eine fossa hypotrochanterica. Zwei Fragmente zeigen im oberen Theil eine sehr deutliche Abplattung von vorn nach hinten. Dieselbe verdankt ihre Entstehung einer Crista für den Muskelansatz unterhalb des grossen Trochanters, der die Breite des Femur an dieser Stelle um ungefähr 1 cm erhöht. Manouvrier hat diese eigenthümliche Erscheinung schon häufig an prähistorischen Knochen beobachtet.

Octave Vauvillé spricht über eine prähistorische Station bei Frileuse in der Gemeinde Beynes (Departement Seine-et-Oise). Er sam-

melte daselbst auf einer Oberfläche von ungefähr 1 ha. 145 Silexgegenstände (Steinkerne, Hammer, Schaber, Sägen, Messer u. a. m.), die der jüngeren Steinzeit anzugehören scheinen. — Mortillet erinnert hinsichtlich der Formen und der schönen weissen Patina an die aus dem Bassin der Seine, welche der Epoche von Robenhausen angehören, insbesondere an die Formen von Camp Barbet im Departement l'Oise.

Mahoudeau theilt ein neues Verfahren mit, um histologische Schnitte, die mit Paraffin bearbeitet sind, zu durchtränken. Diese Mischung besteht aus Eiereiweiss und Glycerin.

Zum Schluss berichtet Topinard über die Studien von Fallot und Alezais über den Schädel und das Gehirn der Mörder Esposito und Tegami.

Zur Charakteristik der beiden Verbrecher diene Folgendes aus ihrem Vorleben. Esposito ist 24 Jahre alt, Tegami 21; jener von Profession ein Schuhmacher, dieser ein Schneider. Sie gehörten beide einer Bande an, die den Zweck verfolgte, Leute, die Abends die Strassen passirten, auszuplündern und im Nothfalle auch zu schlagen. Bei einer solchen Gelegenheit tödtete Tegami mit einem Dolch einen Arbeiter, während Esposito einen Handelsmann mittelst einer Pistolenkugel erschlug. Beide leugneten hartnäckig, selbst noch in der letzten Todesstunde, ihre That. Besonders Tegami trug ein besonderes trotziges Benehmen zur Schau.

Hinsichtlich der Arbeiten Fallot's und Alezais' begnügen wir uns mit einer Wiedergabe des Resumé's.

1. Esposito. Schädel ist symmetrisch, dolichocephal. Sein Index cephalicus beträgt 71,81. Das Verhältniss des Präauricularumfangs zur gesammten Oberfläche ist 44,59.

2. Die unteren und mittleren Partien der Stirn laufen im Spitzbogen zu.

3. Die Ossification der Näthe ist am Stirnthteile weiter vorgeschritten, als am Hinterhaupttheile. Insgesamt weisen die Näthe auf ein höheres Alter, als es wirklich der Fall ist. Keine Osteoporose.

4. Das Endocranium weist sehr deutliche Impressiones digitatae und Jugs cerebralialia in den vorderen Partien der Basis und des Schädelgewölbes, besonders an der linken Seite, auf, ausserdem tiefe, zahlreiche, verzweigte Gefässrinnen, keine fossa vermiana.

5. Das Gebiss ist schön erhalten und vollständig. Die starken Mahlzähne besitzen fünf Höcker; am Unterkiefer sind die drei Mahlzähne stärker entwickelt als die ersteren.

Atlas. Der Eindruck am hinteren Bogen für die linke Arteria vertebralis ist in ein Loch verwandelt.

Gehirn. 1. Der Hauptanblick der Gehirnwindungen ist ein massiver, ausgenommen die vordere Partie der rechten Stirnregion.

2. An beiden Seiten sind die aufsteigenden Windungen breit und massiv entwickelt. Die aufsteigende Frontalwindung ist in ihrem mittleren Theil durch eine tiefe Furche getheilt, welche die Verbindung zwischen der Rolandischen und prärolandischen Spalte herstellt. An der linken Seite ist das obere Segment durch eine aufsteigende Furche in zwei parallele Abschnitte getheilt.

3. An der linken Seite setzt sich die erste Stirnwindung an der *facies interna* aus zwei Etagen zusammen.

4. Der lobule ovulaire (*lobulus paracentralis*) ist durch seine grossen Dimensionen, besonders an der linken Seite, bemerkenswerth.

5. Der Theil der zweiten linken Orbitalwindung, der hinter dem quer verlaufenden Aste der H-förmigen Furche verläuft, bietet einen abnormen Vorsprung.

6. Die zweite linke und die erste rechte Parietalwindung sind massiv und wenig complicirt.

7. Die zweite linke Uebergangsfalte zwischen Scheitel- und Hinterhauptshirn liegt tief.

8. Der lobus occipitalis besitzt eine deutliche Unabhängigkeit, besonders an der linken Seite.

9. Die fünfte Temporalwindung (*lobe limbique*) ist auf beiden Seiten selbstständig entwickelt.

10. Die rechte Windung am corpus callosum ist in seiner vorderen Partie fast ebenso stark, wie in seiner mittleren entwickelt.

II. Tegami. Schädel. 1. Der Schädel ist asymmetrisch, plagioccephal und brachycephal. Sein Index beträgt 80,35.

2. Die Näthe sind complicirt und noch nicht geschlossen, ausgenommen die Stirnnaht. Die Pfeilnaht begleitet an der Innenfläche an jeder Seite eine Art von Knochenrista.

3. Die linke seitliche Schädelgrube ist sehr unentwickelt ausgeprägt; das linke foramen lacerum posterius zerfällt in drei Unteröffnungen. Die rechte seitliche Schädelgrube und das rechte foramen lacerum sind sehr entwickelt. Die crista occipitalis interna springt vor. Auf dem oberen Theile der Hinterhauptsschuppe finden sich zahlreiche Gefässöffnungen.

4. Das Gebiss ist gesund und bis auf drei noch nicht entwickelte Weisheitszähne vollständig.

Gehirn. 1. Im Allgemeinen existiren zahlreiche ungewöhnliche Anastomosen zwischen den Spalten und Furchen.

2. Die post- und prärolandischen Furchen sind an ihrem unteren Ende sehr tief und münden mit breiter Oeffnung in die *fissura Sylvii*.

3. Auf der rechten Seite ist diese Anordnung übertrieben in Folge der unvollständigen Entwicklung der beiden Wurzeln der zweiten Parietalwindung, besonders der unteren, die im Grund einer tiefen Grube liegt.

4. Das untere Viertel der aufsteigenden Parietalwindung (*gyrus centralis posterior*) ist auf beiden Seiten dünn und von dem übrig bleibenden Theile der Windung durch eine von vorn nach hinten verlaufende Furche getrennt, welche die postrolandische Furche mit der Rolandischen Spalte verbindet.

5. Die erste Stirnwindung ist sehr entwickelt, besonders rechterseits.

6. Ihre Spitze ist links verdoppelt.

7. Die Parallelfurche hat eine beträchtliche Länge linkerseits.

8. Auf beiden Seiten findet sich eine interparietale Uebergangsfalte.

9. Der Pli temporo-limbique liegt tief, besonders rechts.

10. Die fünfte Temporalwindung (*Convolution limbique*) ist auf der linken Seite sehr selbstständig entwickelt.

11. Die zweite linke Parieto-occipital-Uebergangsfalte ist sehr tief; die erste rechte ist herabgedrückt.

Von einem Schlusse aus diesen beiden Gesamtergebnissen sieht der Vortragende ab; er begnügt sich damit, einen Beitrag zur criminellen Anthropologie geliefert zu haben.

Im Anschluss an den Ausdruck: criminelle Anthropologie giebt Topinard seine Bedenken über denselben kund. Es giebt keinen anthropologischen Typus eines Verbrechers in dem Sinne, wie man ihn diesem Worte beilegt. Die vermeintliche Anthropologie criminelle ist Sociologie, gerichtliche Medicin, Jurisprudenz und Statistik. Höchstens könnte für sie das Wort Criminalologie passen. Manouvrier ist der entgegengesetzten Ansicht.

Den Schluss der Sitzung bildete ein Bericht von Lumholtz, der die Beantwortung der von der Gesellschaft über die Australier vom Herbert-River in Nord-Queensland gestellten ethnologischen Fragen enthält. Derselbe ist nach demselben Schema ausgearbeitet, wie der Bericht von Bink über die Eingeborenen von Guinea (cf. Sitzung vom 3. Mai). Lumholtz war mit einer wissenschaftlichen Mission von Seiten der Universität Christiania betraut worden und hatte während eines einjährigen Aufenthaltes in Nordqueensland reichlich Gelegenheit, die Australier in sociologischer und ethnographischer Beziehung zu studiren.

Sitzung vom 6. December 1888. Letourneau verliest einen Aufsatz von Arnaud über eine heidnisch-christliche Procession, die am St. Johannis-Tage zur Beschwörung und Segnung der Seen von den Bewohnern des Dorfes Lanzet (Canton des Basses-Alpes) unternommen zu werden pflegt.

Mortillet verliert darauf eine Abhandlung von Ohnefalsch Richter über das Hakenkreuz (*croix gammée*) und das Kreuz mit vier Punkten (*croix cantonnée*) auf Cypern.

Trotzdem die Bewohner von Hissarlik und der Insel Cypern einem und demselben Volksstamme angehört haben, finden sich dennoch an beiden Orten zur Zeit der Bronzeperiode mancherlei locale Eigenthümlichkeiten: die auffälligste derselben ist die Anwesenheit, resp. das Fehlen des Hakenkreuzes (*Swastika*) und des Kreuzes mit vier Punkten. Zu Hissarlik sind beide Zeichen in grosser Menge verbreitet; nur in den ältesten Schichten, der ersten und zweiten Stadt, fehlen sie. Desgleichen fehlen sie vollständig auf Cypern in der Bronzezeit, der reinen Periode der rothen Gefässe mit Haut- und Basreliefs; und selbst in den übrigen Abschnitten der vorphönizischen Bronzezeit begegnete man bisher nur einem einzigen Hakenkreuze. Hingegen tritt das Kreuz mit vier Punkten schon gegen das Ende des Bronzealters, aber nur in einigen sehr seltenen Fällen auf.

Die *Swastika* erscheint und verschwindet auf Cypern mit dem phönizischen Einfluss. Phönizier brachten dieses Ornament aus Indien nach Kleinasien und Cypern. Zwar kennen wir bisher noch keine Alterthümer mit Hakenkreuzornament aus der indischen Vorzeit; aus analogen Erscheinungen sind wir aber zu dem Schlusse von der indischen Heimath derselben berechtigt. Ursprünglich diente es als Ohr- und Nasenschmuck. Nach Richter's Beobachtungen wurde die Göttin *Aphrodite-Astarte* mit einem solchen Nasenringe dargestellt, auch auf den Bildnissen von Cypern. In Indien tragen die Frauen noch in unseren Tagen das Hakenkreuz als Ohren- und Nasenschmuck; in ähnlicher Weise schmücken sich die *Fellachinnen* Aegyptens, obgleich aus der vorgeschichtlichen Zeit dieses Landes kein Beispiel von solcher Anwendung bisher nachgewiesen ist. Der Nasenring ist im Alterthume aller Länder, die Cypern umgeben, unbekannt gewesen. Was dagegen Cypern selbst betrifft, so gelang es Richter, hierselbst die Sitte des Nasenringtragens nachzuweisen, und zwar in den beiden Städten *Chytri* und *Idalium*, sowie in drei verschiedenen der *Aphrodite-Astarte* geweihten Heiligthümern. Alle daselbst gefundenen Gefässe mit der *Swastika* verrathen phönizischen Einfluss, was deutlich aus den vom Verfasser beigelegten Abbildungen hervorgeht. Das Hakenkreuz galt in Cypern für ein heiliges Symbol gerade sowie der Stern, der *Sonnendiscus*, der *Blitz* u. a. m. Das eine dieser Zeichen ersetzte das andere. Daher bezeichnete die *Swastika* in gleicher Weise die Sonne, den Blitz, das Licht, den Regen, den Sturm und die Jahreszeiten. Vorzüglich war sie ein Symbol der grossen Landesgöttin *Astarte*. Man stempelte mit diesem Zeichen nicht nur die Arme und Schultern der *Idole*,

sondern auch *Priester* und *Priesterinnen* brannten oder tätowirten sich dasselbe auf die Haut. In späterer Zeit begnügte man sich damit, die heiligen Gewänder mit diesem Symbole der Göttin zu schmücken.

Das Zeichen, womit die *Indier* ihre *Hausthiere* stempeln, ist nach *Max Müller* als vier Hakenkreuze aufzufassen. Das *Sanskritwort* *athakarna* wurde als vier Hakenkreuze gestempelt und tätowirt, und zwar in der Weise, dass die beiden Elemente, welche ein Kreuz zusammensetzen, viermal neben einander abwechselnd zu stehen kamen. In der *Atharva-Veda* wird ein *Kupferinstrument* (*audum baroásih*) empfohlen, um das Hakenkreuz zu stempeln. Die *Swastika* ist somit auf indischen Ursprung zurückzuführen.

Hervé verliert sodann einen Aufsatz von *Lombard* über das Centrum der Schöpfung und des ersten Auftretens der *Species Mensch*. Wie *Saporta* an der Hand der fossilen Flora nachgewiesen hat, entstanden die *Pflanzen-species*, welche gegenwärtig die Erdoberfläche bedecken, zuerst in den Polargegenden und breiteten sich von hier in langsamer, aber stetiger Bewegung nach dem Süden zu aus, wobei die jüngsten *Species* die älteren verdrängten oder ganz zum Verschwinden brachten. Die Ursache, auf welche die Bildung neuer *Species* in den Polarregionen zurückzuführen ist, war dieselbe, wie die, welche die Wanderung nach dem Süden veranlasste: die mehr und mehr zunehmende Abkühlung der *Polarländer*.

Während der *Steinkohlenperiode* war die Temperatur über dem ganzen Erdkreise eine gleichmässige; dem entsprechend war auch die Flora. Während der *Juraformation* blieb die Temperatur annähernd dieselbe. *Spitzbergen* besass anfangs noch mit dem übrigen Europa eine gemeinsame Flora; bald differenzirten sich daselbst aber zwei *Species* von *Fichten* — das erste Zeichen einer beginnenden Erkaltung des Nordens. Während der *Kreidezeit* nahm dieses Phänomen an Ausdehnung und Mächtigkeit zu, und in der *Glacial-epoche* erreichte die Abkühlung der nördlichen Hemisphäre ihre grösste Intensität.

Derselbe Rückgang in der Temperatur und derselbe Einfluss des veränderten Klimas auf die Pflanzenwelt machte sich in gleicher Weise in *Amerika* und *Asien* geltend. Aus diesem Grunde ähneln sich die Floren von *Nord-Europa*, *Sibirien* und *Nord-Amerika* so sehr. — Andererseits ist man aus dieser Aehnlichkeit zu dem Schlusse berechtigt, dass ungefähr bis zur Mitte der *Quartärzeit* Europa mit *Amerika* durch eine Brücke im Zusammenhange stand, welche den Norden von *Schottland* und *Skandinavien* mit *Spitzbergen*, *Island* und *Grönland* einerseits, und *England* mit *Frankreich* andererseits verband. Gleichzeitig bildeten die *Sahara*,

das Rhonethal, ein Theil der Schweiz, Italiens und der Balkanhalbinsel, das Donaubecken eine einzige ungeheure Meeresfläche, welche durch das Schwarze Meer und den Kaspisee mit dem Nördlichen Eismeere zusammenhing und sich über Centralasien bis China und Japan ausdehnte.

Saporta's Theorie von einem polaren Ursprunge der Flora lässt sich auch auf die Fauna übertragen. Einige Beispiele mögen zur Erläuterung dienen. Jene Riesenvögel, welche noch in unserer Zeitepoche auf einigen isolirten Inseln, wo sich oft kein Säugethier findet, Neu-Seeland, Madagascar und den Maskarenischen Inseln, existirten, reichen bis in die Triasformation zurück (rother Sandstein der Vereinigten Staaten). Sie lebten während der Juraepoche noch in unseren Gegenden und verschwanden von hier in der Pliocänzeit. Der Gastornis aus dem Eocän von Reims ist einer ihrer letzten Repräsentanten. Die Beuteltiere, die Edentaten, die Probosciden, die Lemuren u. a. m. bieten ein analoges Beispiel zur Wanderung von Nord nach Süd.

Auch der Mensch machte zweifelsohne dieselbe Wanderung durch. Er erschien zuerst in den Polargebieten und breitete sich von hier über die südlicher gelegenen Landstrecken aus, indem er sich den Zügen der Thiere anschloss. Alle verschiedenen Menschenrassen würden demnach auf eine einzige Species zurückzuführen sein, die sich auf ihrer Wanderung erst in eine Menge Rassen verwandelte. Wie nachgewiesen ist, existirt der Mensch schon seit dem Beginne der Quartärzeit; wahrscheinlicher Weise lebte er schon gegen das Ende der Pliocänepoche und erschien während der Miocänzeit, und zwar zuerst am Nordpol. Die Silex von Thenay würden demnach nicht von einem Menschen, sondern von einem seiner noch unbekannteren Vorgänger benutzt worden sein.

Manouvrierspricht über die erste Schläfenwindung an beiden Hirnhemisphären von einem Tauben auf dem linken Ohre (Bertillon). Der Vortragende machte das Gehirn Adolf Bertillon's, der von früher Jugend an (ungefähr seit dem zehnten Jahre) auf dem linken Ohre an Taubheit litt, zum Gegenstande der anatomischen Untersuchung, in der Erwartung, dass mit dem Verlust der Gehörfunctio eine Atrophie oder ein Wegfall bestimmter Gehirnbezirke verknüpft sein würde. In der That zeigte das Gehirn Bertillon's ausgesprochene Entwicklungsunterschiede zwischen der linken und der rechten ersten Schläfenwindung. Auf der rechten Hemisphäre erscheint dieselbe schmal und verläuft in gerader Linie; auf der linken dagegen ist die entsprechende Windung breit, lang und geschlängelt; mehrere Unterabtheilungen und Einschnitte deuten auf eine beginnende Verdoppelung derselben, die nach dem Hinterhauptsende zu vollständig ist. — Es

geht aus dieser Beobachtung zur Genüge hervor, dass die erste Temporalwindung wirklich der Sitz für die Gehörempfindung ist. Hiermit stimmen auch Ferrier's Experimente überein, der bei Affen, denen er die obere Schläfenwindung kauterisirte, einen Ausfall der Gehörschwäche constatirte.

Manouvrier konnte an der Gehirnoberfläche Bertillon's noch andere interessante Erscheinungen wahrnehmen.

1. Bertillon war in seiner Kindheit links-händig; mithin übte er die rechte Hemisphäre, insbesondere den Bezirk, in welchem das Sprachcentrum zu suchen ist. Dem entsprechend ist die dritte Stirnwindung auf der rechten Seite viel entwickelter, als auf der entgegengesetzten. Bertillon sprach also mit der Hemisphäre, auf welcher er taub wurde, und befand sich anderen Menschen gegenüber im Nachtheile, wenn er sich mündlich ausdrücken wollte.

2. Da Bertillon auf einem Ohre taub war, so blieb er mehr auf seinen Gesichtssinn angewiesen. Dem entsprechend müsste das Sehcentrum auf der tauben Seite stärker entwickelt sein. Und in der That, der gyrus angularis (pli courbe, P²) zeigt rechts stärkere Dimensionen als links; der übrige Theil des Parietallappens bietet dagegen das umgekehrte Bild.

3. Schliesslich erscheint auch die aufsteigende Parietalwindung (gyrus centralis posterior) auf der linken Hemisphäre hypertrophisch, auf der rechten umgekehrt mässig breit; eine Erscheinung, die ihre Erklärung in den Beziehungen findet, welche zwischen den psycho-motorischen Reizen der Gliedmaassen und den ideo-sensoriellen Erscheinungen auditiven Ursprunges existiren.

Hervé findet in der Discussion analoge Verhältnisse am Gehirne Gambetta's. Gambetta war rechtshändig, demnach sprach er mit der linken Hemisphäre, an der die dritte Stirnwindung um das Doppelte in der Entwicklung zunahm. Dergleichen überwiegt hier die erste linke Schläfenwindung, der Sitz der Gehörschwäche, an Breite und Faltenreichtum die entsprechende Windung auf der rechten Seite. — Da Manouvrier die histologische Untersuchung der in Betracht kommenden Gehirnbezirke für wünschenswerth hält, wird auf seinen Antrag eine diesbezügliche Commission gewählt.

Sitzung vom 13. December 1888. Topinard giebt einen Bericht über die bei der Bewerbung um den Brocaptiveis eingelaufenen Originalarbeiten von Collignon einerseits und Fraipont und Lohest andererseits. Die erstere (Studien über die allgemeine Ethnographie von Tunis) erhielt den vollen Preis, die andere (ethnographische Untersuchungen über die menschlichen Knochen aus den quaternen Ablagerun-

gen der Grotte zu Spy) wurde mit einer silbernen Medaille ausgezeichnet.

Sitzung vom 20. December 1888. Manouvrier zeigt der Versammlung vier Kinderskelette vor, die aus einem verlassenen arabischen Kirchhofe bei Ain-el-Faurd (Provinz Oran) stammen. Topinard bestreitet deren arabischen Ursprung und Chudzinski will in zweien von ihnen Ungarschädel erkennen.

Letourneau macht im Anschlusse an die in der Februarsitzung besprochene Phallotomie bei den alten Spartanern und Abessyniern einige Mittheilungen über die Phallotomie bei den Aegyptern.

Das Monument zu Karnak, auf welchem ein Feldzug der Aegypter unter ihrem König Menephtah (XIX. Dynastie, gegen 1300 v. Chr.) gegen die Libyer und die mit ihnen verbündeten Völkerschaften des Mittelmeeres verherrlicht wird, hat eine Anzahl merkwürdiger Inschriften erhalten, unter Anderem des Inhalts, dass Esel mit den der libyschen Nation und ihren Verbündeten (Sikuler, Etrusker, Sardinier, Achäer) abgeschnittenen Genitalien und Händen beladen wurden. Ein Text von Médinet-Habou lässt diese Verstümmelten sich auf 12 535 (an Händen und Phallus) belaufen. Die Abessynier überkamen diese Sitte, ihre Feinde zu verstümmeln, offenbar von den alten Aegyptern.

de Mortillet berichtet über einen alten Kirchhof in der Umgegend von Biskra in Algier.

Die Todten lagen in mächtigen bauchigen Amphoren, aus sehr feinem, homogenem, rothem, gut gebranntem Thon hergestellt und mit kräftigen Henkeln armirt. Von den Gefässen war immer eines in das andere eingeschachtelt; in dem einen lagen der Kopf und der Rumpf der Bestatteten, in dem anderen die Extremitäten. An einzelnen Stellen lagen zwischen dem erwähnten feineren Topfgeschirr andere rothe Scherben von gröberer und soliderer Consistenz. Mortillet konnte an den Lagerungsverhältnissen derselben nachweisen, dass diese Stücke einst grosse (1,95 : 0,56 m aussen, Wanddecke 0,6 cm) Thonsärge in Form abgerundeter Rechtecke zusammensetzten. Etwas Aehnliches ist bisher in Algier nirgends beobachtet worden, dagegen ist man an verschiedenen Punkten von Algier und Tunis auf grosse Krüge gestossen, deren Inhalt Menschenknochen bildeten, z. B. zu Cheraga bei der Stadt Algier.

Piétrement lässt beide Sorten Topfgeschirr an Ort und Stelle entstanden sein, und zwar das gröbere durch die Eingeborenen, das feinere durch die Römer. Zu jenem bot die allernächste Umgebung, wie auch noch heute zur Anfertigung von Gartenmauern, zu diesem die weite Ebene von El-Outaia im Norden von Biskra genügendes Material.

Vinson verliest eine Studie von Arsène Dumont über die Natalität auf der Insel Brehat (Côtes-du-Nord).

Nach Quatrefages soll die Bevölkerung dieser Insel das Kreuzungsergebnis baskischer Schiffer mit Armorikern sein. Nach Dumont's Beobachtungen sind unter ihr blaue Augen fast nur mit schwarzem Haar, Brachycephalie und grossem Wuchse combinirt; blonde Haare finden sich dagegen bei Brachycephalen von kleiner oder mittlerer Statur, deren Augen alle Nüancirungen des Tabakbraun wiedergeben. Blaue Augen und blonde Haare, an einem Individuum vereinigt, sind eine sehr seltene Erscheinung.

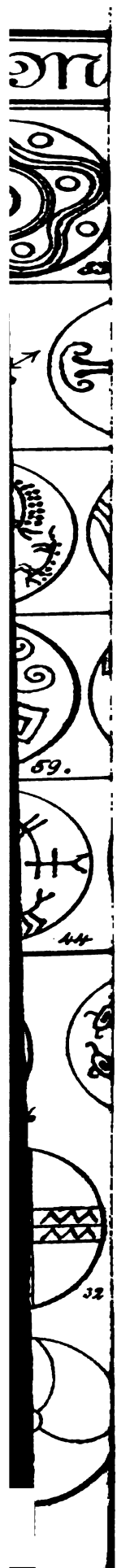
Nach der Statistik aus den Jahren 1803 bis 1883 blieb die Natalität seit Anfang dieses Jahrhunderts annähernd dieselbe, d. h. sie war und ist noch sehr schwach. Auf 1000 Einwohner kamen nämlich in den angeführten Jahren 20,8 bis 29,4 Geburten. In der Decade (1823 bis 1833) nach den beständigen Reibereien mit England stieg die Natalität auf 29,4; in der folgenden sinkt sie dagegen schon wieder auf 26,6 zurück, und in den letzten fünfzig Jahren fiel sie stetig. Hand in Hand mit dieser Abnahme der Geburten geht eine Zunahme der Todesfälle. Während die Mortalität nämlich in der ersten Decade dieses Jahrhunderts nur 17,2 auf 1000 Einwohner betrug, beläuft sie sich gegenwärtig schon auf 23,6.

Was die Zunahme der Kinder in der Ehe betrifft, so konnte Dumont nachweisen, dass dieselbe nur in der zweiten Decade den statistischen Ansprüchen genügte, dagegen in den übrigen Jahrzehnten hinter der Norm zurückblieb. Die Schuld dafür trifft in der ersten Decade die allzu geringe Fruchtbarkeit der Ehen, in der zweiten einen grösseren Ausfall der einzugehenden Ehen, in den letzten fünf Decaden beide Ursachen in gleicher Weise. Die geringe Lust, Heirathen zu schliessen, ist nach Bréhat durch die katholische Religion bedingt, die das Cölibat als einen Vorzug vor der Ehe predigt.

Für die geringe Natalität lassen sich verschiedene Gründe anführen. Die absolute Sterilität ist es nämlich nicht allein, vielmehr die beträchtliche Anzahl der Auswanderungen. Denn wenn auch die wirkliche Unfruchtbarkeit der Ehen einen immerhin hohen Procentsatz stellt, so muss dabei doch in Betracht gezogen werden, dass einzelne Familien sich als fruchtbar, sogar als sehr fruchtbar erweisen. Mehr ins Gewicht fallen dagegen die häufigen Auswanderungen der Einwohner, und damit im Zusammenhange der Wegfall der ausserhalb der Communen stattfindenden Geburten für die Insel. Von 100 Einwohnern wurden nach der letzten Zählung allein 21 ausserhalb geboren, ein bedeutender Procentsatz mit Rücksicht auf die insulare Lage und die Dichtigkeit der Bevölkerung.

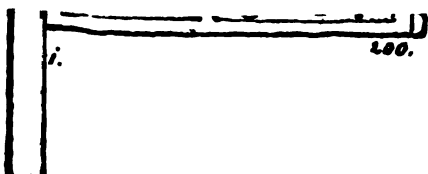
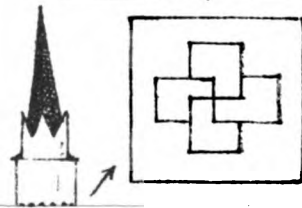
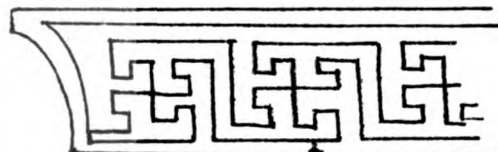
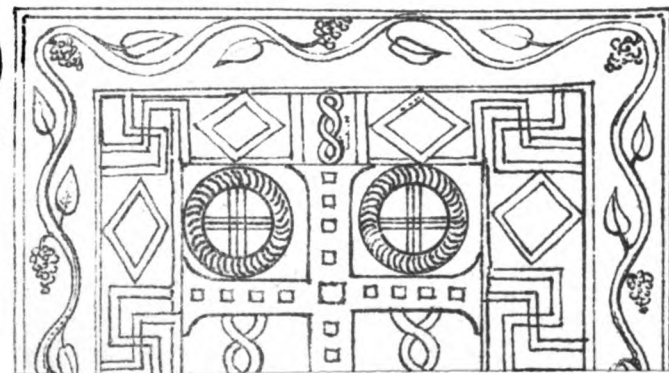
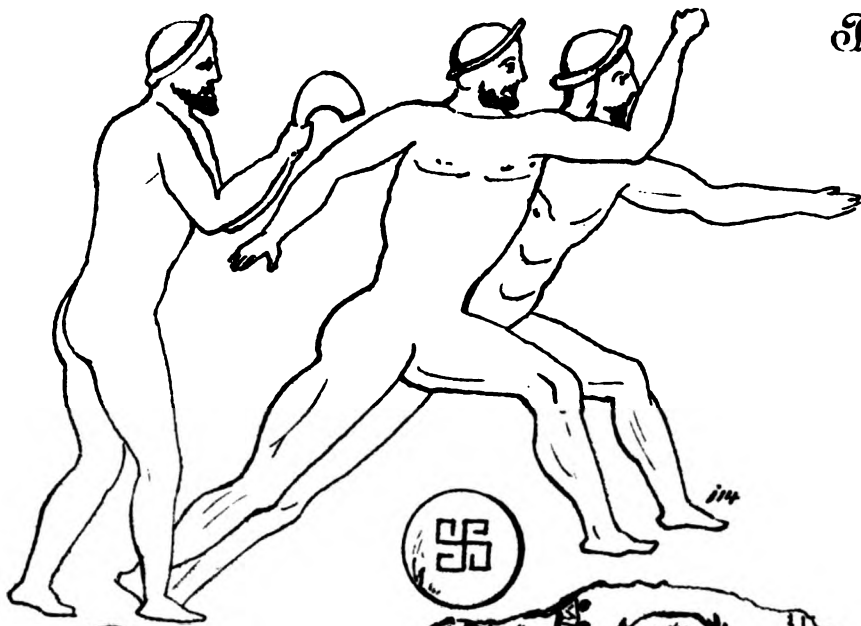
Hervé vermisst in der Dumont'schen Statistik die Zahl der Ehen unter Blutsverwandten. Ohne Zweifel bildet die Inzucht einen Factor bei der Unfruchtbarkeit der Ehen. Sanson sieht in der Zunahme des Wohlstandes und in dem Wunsche der Eltern, ihren Kindern ebenfalls eine sorgenfreie Existenz zu sichern, die Ursache der geringen Kinderzahl. Nach Lagneau trifft die Schuld dagegen einzig und allein die grosse Anzahl von Auswanderungen, in Folge dessen das weibliche Geschlecht an Personen bei Weitem überwiegt und keine Ehen einzugehen im Stande ist. In England, wo erwiesenermaassen grosser Wohlstand und Reichthum in den Familien herrscht, ist die Natalität eine bedeutende.

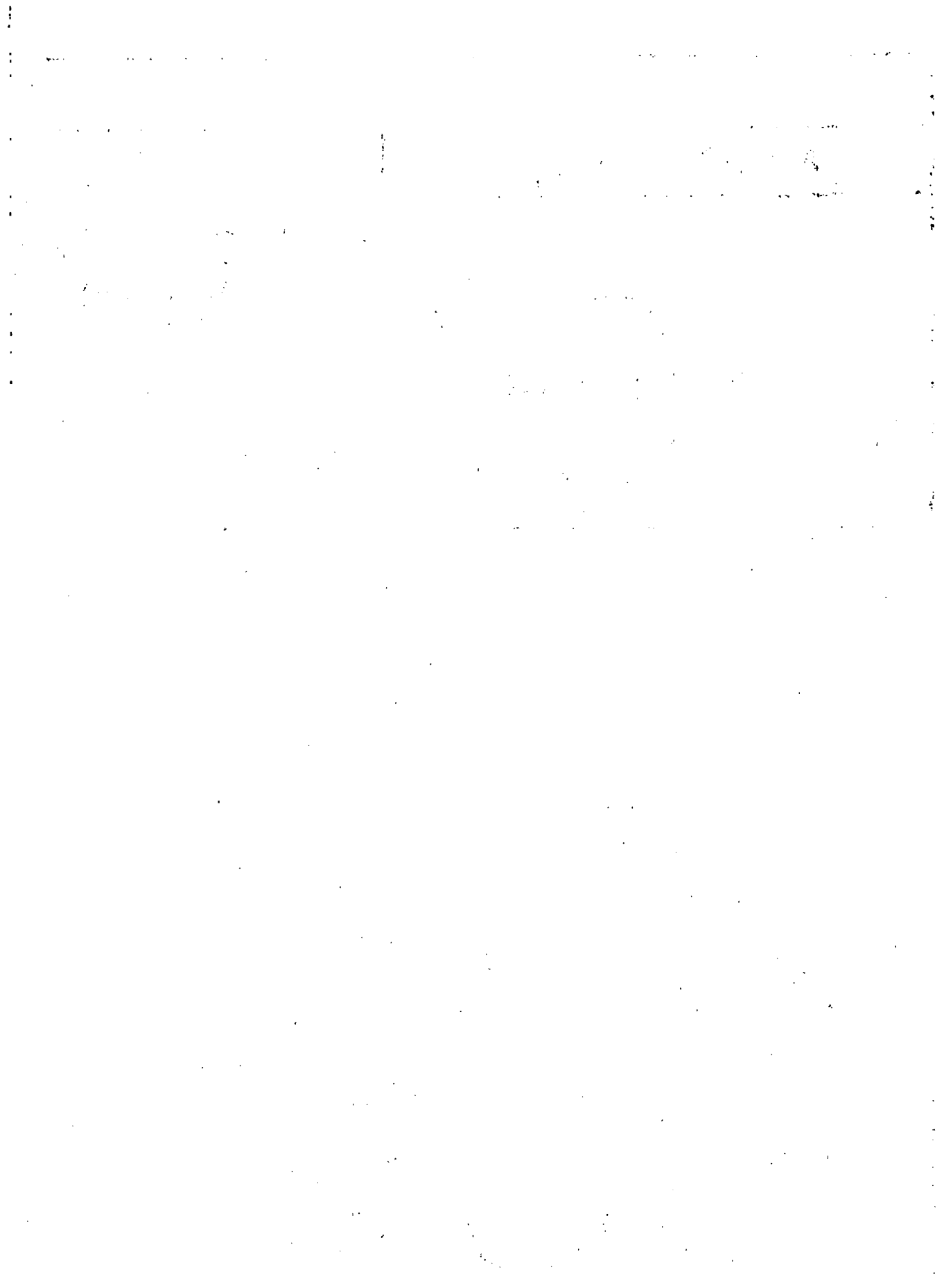
Ausser den Sitzungsberichten enthalten die Bulletins des Jahres 1888 in extenso noch einen Vortrag Bordier's über die Mikroben und den Transformismus, den derselbe auf der, den Manen Darwin's geweihten, sechsten Transformistenversammlung hielt. Der Redner überträgt die Grundsätze der Lehre dieses grossen Reformators auf die niedrigsten Lebewesen und gelangt an der Hand einer grossen Anzahl classischer Beispiele zu den weittragendsten Schlüssen für die Entwicklung und Veränderlichkeit der Bacterien, speciell für die Pathogenese der Krankheiten und die Immunität (Acclimatisation).



→

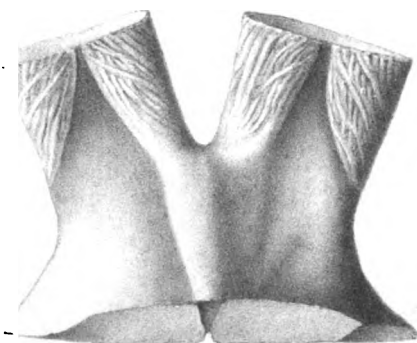
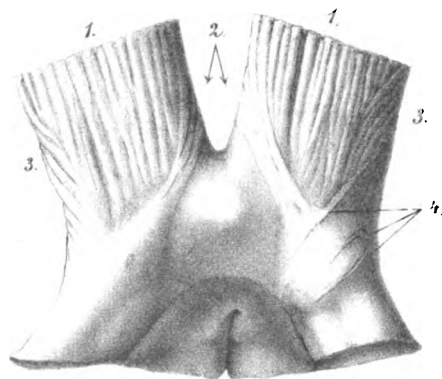








Taf. VIII.



XI.

Das etruskische Schwert aus den Gräbern von Hallstadt und das vorgeschichtliche Eisenschwert nördlich der Alpen ¹⁾.

Von

L. Lindenschmit.

Mit Tafel IX und X.

Wir geben hier die Abbildung einer Waffe, welcher sogleich nach ihrer Entdeckung 1876 der Verfasser des „Grabfeldes von Hallstadt“, Herr v. Sacken, die eingehendste Betrachtung schenkte, die aber lange nicht genug die verdiente Aufmerksamkeit fand, ja von den nordischen Gelehrten als eine ihre Anschauungen beeinträchtigende Erscheinung möglichst unbeachtet gelassen wurde.

Das Grab des Kriegers, dem das Schwert entnommen wurde, enthielt ausser demselben noch einen Eisenhelm, ein Hiebmesser und zwei Lanzen, von Gefässen nur einen Seiher aus Bronze.

Von den Beigaben ist die wichtigste das Schwert, da es in allen Einzelheiten die Form der Waffen zeigt, an welchen jetzt, nach dem Namen des Fundortes viel späterer wenn auch gleichartiger Schwerter, die Bezeichnung *la Tène* haftet.

Die ganze äussere Erscheinung desselben bezeugt, dass diese eigenthümliche Art nicht neu aufgebracht, sondern bereits zu vollkommener Sicherheit der Darstellung gelangt war, was durch die mit leichter Gravirung hergestellten Verzierungen ebenso bestätigt wird, als auch durch die unverkennbaren Anzeichen der ersten Anwendung von Email.

Die Scheide zeigt einen Zug Bewaffneter zu Pferde und zu Fuss, der nicht wohl als eine *pompa*, als ein feierlicher Umzug zu betrachten ist, denn einer der Reiter hat einen hingestreckten Feind unter seiner Lanze.

Oberhalb und unter dieser Darstellung halten in genau abgesonderten Feldern je zwei Jünglinge ein achtspeichiges Rad, welches sie zu drehen scheinen, und in der Spitze gegen das Ende der Scheide zu ist ein Ringkampf dargestellt, in welchem ein Besiegter am Boden liegend die nach seinem Gesicht gerichtete Faust des Siegers erfasst.

Diese Darstellungen sind mit Verzierungen umrahmt, welche durch Gitter, Zickzack und eine Art einfachen Mäanders gebildet sind. Der Schluss der Scheide zeigt einen etwas ab-

¹⁾ Cf. Lindenschmit, *Alterthümer der heidnischen Vorzeit*. Bd. IV, 32 und 32 b.

stehenden Erzbügel, der mit zwei Schlangenköpfen die Randleisten der Scheide fasst, die bis zu ihrem Mundstück hinauf laufen, wo sich dieselbe mit vorspringender Ausbiegung dem sich einwärts biegenden Schwertgriff anschliesst.

Der letztere hatte als Abschluss einen Knopf, der von zwei kleinen Vogelköpfen gebildet wird.

Die Augen derselben, früher mit Email geschmückt, wie die Augen der Schlangenköpfe am Bügel der Scheide und die vorspringenden vier Knöpfe, von welchen sich je zwei bei den das Rad haltenden Jünglingen befinden, zeigen noch die weisse Unterlage, welche dieser Art der Schmelzverzierung eigenthümlich ist.

Das Auftreten des Emails aber knüpft sich an gewisse aus dem südlichen Auslande stammende Formen von Waffen und Schmuckgeräthen des 4. und 5. Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung.

Was die Funde des westlichen Deutschlands betrifft, so ist es von Wichtigkeit, dass der Dolch von Weisskirchen¹⁾ an dem Abschluss seiner Scheide nahezu dieselben Formen der emailirten Einlagen und der Gürtelkrappen desselben Grabhügels²⁾, wie auch ein Kuppelring³⁾ dieselbe Unterlage des alten Emails zeigen. Dieses war, nach dem Zeugniß einer wohl erhaltenen Stelle an der Fibula eines Niersteiner Grabhügels von rother Farbe, die nur die weisse Masse bedeckte, welche die Grundlage der emailirten Felder bildet. Roth ist auch das Email an den Schwertern und Schilden aus der Themse und dem Withamfluss, die Franks in den horae ferales von Kemble abbildete und der letzten keltischen Periode zuweisen will.

Jedenfalls sind diese Reste des Alterthums besser erhalten, als die emailirten Grabhügel-funde Deutschlands, beide deuten aber unabweislich auf dieselbe Zeitperiode ihres Ursprungs und der Verbreitung des Emails.

Das vorliegende Schwert bildet den ausgesprochensten Gegensatz zu den übrigen Waffen-funden von Hallstadt, zu den grossen Schwertern mit ihrem Elfenbeingriff und ihren in der Mitte anschwellenden Klingen, zu dem gleichbreiten Eisenschwert und dem mit Erzstreifen umwickelten Kurzsword, sowie zu den vielartigen Dolchen in Scheiden von Erz und Gold. Wir haben hier bei dem unbestrittenen Alter seiner Verzierungen das eigentliche Vorbild aller späteren Schwerter desselben Charakters und besonders jener von la Tène, an welchen bereits die Zierde des unteren Scheidebügels verschwunden ist.

Wir waren seiner Zeit nicht im mindestens überrascht, als zu den vielen unzweifelhaft etruskischen Bronzegefässen auch dieser Nachweis südlicher Herkunft eines wichtigen Bestandtheils des alten Gräberfeldes hinzutrat, und geben jetzt zur Veranschaulichung des Einflusses, welcher dieser Form zukommt, auf beiliegender Tafel eine Uebersicht der Entwicklung des Eisenschwertes bis kurz vor und während dem Alles umwandelnden Einfluss der römischen Kaiserzeit.

Werfen wir einen Blick auf die Fortschritte in der Kenntniss unserer Vorzeit innerhalb der letzten 50 Jahre, so muss es uns zu nicht geringer Freude gereichen, dass unsere Forschung, den Abenteuerlichkeiten früherer Zeiten abhold, den sicheren Weg vergleichender Untersuchung gewählt und eingehalten hat.

¹⁾ Alterthümer der heidnischen Vorzeit, Band II, Heft VII, 2, 3.

²⁾ Ebendasselbst, Band II, Heft IV, Tafel 2, Figur 7.

³⁾ Ebendasselbst, Band II, Heft VIII, Tafel 3, Figur 3.

Wir sehen an dem Anfang und dem Ende vorgeschichtlicher Zeit zwei grosse Zeiträume, in deren ersterem unser Volk unbeirrt bei dem Gebrauch ursprünglicher Hilfsmittel beharrte, in dem anderen von dem Einfluss seiner durch die Mittel der Natur und des Klimas begünstigten Nachbarn berührt, sich mit den Erzeugnissen ihrer Industrie überströmt fand. Erst nach Ueberwindung dieser von fremder Seite eingebrachten Cultur konnte sich die innere Kraft der Nation entfalten und ein neues Leben beginnen, welches zu den Zeiten des Mittelalters ganz Westeuropa beherrschte. So viel wird jetzt allgemein zugestanden, dass die von Süden eingebrachte fremde Culter nicht mit einem Male gleichmässig wirksam sein konnte.

Gewisse Strömungen zeigen sich, von welchen der Import seinen Ausgang genommen und die Wege, die der Handel über den Rhein und die Donau bis in den Norden verfolgte, freilich mit grosser Wagniss, wie die zahllosen Funde vergrabener Erzgeräthe (die sogenannten Depositive) bezeugen.

Das glänzende Licht, welches der entlegenen Vorzeit unseres Landes durch die Annahme einer selbstständigen, hochvollendeten Metalltechnik zugewendet wurde, erlosch vor der Thatsache des plötzlichen Verschwindens derselben mit dem Schluss der Römerherrschaft, und zwar nicht in Folge unglücklicher Kriege und des Schicksals der Eroberung, sondern gleichmässig in allen, auch von den Conflicten mit den Römern unberührten Ländern, von Irland bis in das Ostseegebiet.

In der gesammten Hinterlassenschaft der germanischen Völker ist keine genügende Erklärung geboten für den auffallenden und durchgehenden Wechsel des Styls zu Zeiten der Völkerwanderung, und den plötzlichen Uebergang von dem Gebrauch der gewählten Formen des Imports zu der selbstständigen Entwicklung eines vollkommen wilden Geschmacks, der als Zeugnis der ersten Versuche kunstvoller Metallarbeit in der merovingischen Zeit zu betrachten ist. Naive Barbarei hat sich niemals aus einem Uebermaass der Cultur entwickelt, wenigstens nicht in der Weise eines fruchtbringenden erneuten Schaffens zu einem vollkommen selbstständigen Aufschwunge.

Wir schicken dies voraus sowohl zur Bezeichnung unserer Ansichten über den Grad des Einflusses der fremden Culturüberlieferungen, als im Besonderen zur Begründung dieses Einflusses auch auf die Form der ältesten Eisenschwerter.

Die Gestalt des zweischneidigen Eisenschwertes aus dem Hügelgrab vom Sternberge auf der rauhen Alb ist keine vereinzelte, sie kehrt wieder in den vier schönen Schwertern von Hallstadt, deren Griffe von Bein mit Bernstein eingelegt und theilweise mit Goldblech verziert waren, ferner in den von Dr. Naue aus den Grabhügeln bei den Seen des bayerischen Oberlandes erhobenen fünf Waffen, in den zwei der Landshuter Sammlung, in den je drei, welche das Wiesbadener und Darmstädter Museum besitzt, in den zwei zu Hannover befindlichen und den drei Exemplaren von Mannheim und Mainz, überall von einem für eine Handwaffe ungewöhnlichen Gewicht und Längenmaasse. Erscheint ihre Form nach dem eingezogenen Griffbügel und der in ihrer Mitte zu grösserer Breite anschwellenden Klinge den älteren Erzschertern verwandt, so sind doch ihr ganz besonders geformter Knauf, die Länge der Klinge, die Art der Verzierung des Griffs durch Erz, Gold oder Bernstein, vor Allem ihre Scheide aus Holz als Eigenthümlichkeiten anzuerkennen, die sich vereinigt nur bei den ältesten zweischneidigen Eisenwaffen Deutschlands und des östlichen Frankreich nachweisen lassen. Wenn irgend eine Form für einheimische Nachbildung des Erzschertern gelten kann, so ist es diese Ver-

mischung barbarischen Geschmacks in der Griffbildung mit der vergrösserten Copie der in der Mitte anschwellenden Klinge.

In diesem Punkte unterscheiden sie sich auf das Bestimmteste von der zweiten Art des Eisenschwertes, welches mit einer sorgfältig in Erz ausgeführten Scheide versehen ist. Diese passt nur für eine gleichbreite Klinge von so auffallender Länge, wie sie in den Berichten der Römer den Kriegern der nordischen Stämme in den Kämpfen um den Besitz Ober-Italiens zugetheilt werden. Sie liegen in der Länge von 97 und 94 cm und Breite von 5 cm aus den Museen von Stuttgart, Speyer und Sigmaringen vor, und sind auf beiliegender Tafel unter Nr. 2 wiedergegeben.

Sehr bemerkenswerth zeigt die Scheide ausser dem horizontalen Abschluss oben, nächst dem Griffe, einen eben solchen am unteren Ende. Hieraus ergibt sich ein wesentlicher Unterschied von allen übrigen vorgeschichtlichen Waffen und zeigt mit dem gallischen Schwerte in Beziehung auf dessen ausschliessliche Brauchbarkeit für den Hieb die nächste Verwandtschaft.

Nicht ohne Bedenken haben wir diesen Waffen als den Nachfolgern der alterthümlichsten Form diese Stelle gegeben, denn wer kann sich von den so vereinzelt und zerstreuten Ueberresten aus den letzten Jahrhunderten vor unserer Zeitrechnung eine solche umfassende Kenntniss zutrauen? Es war bestimmend für uns, dass die Vorliebe für grosse Waffen nicht plötzlich und bei allen Stämmen zugleich verschwinden konnte und es erschien einigermaassen gerechtfertigt, dieselben, wenn auch ihnen keine Zeitangabe zur Seite steht, hier der Länge ihrer Klinge nach einzureihen. Bis ein neuer Fund besseren Nachweis bringt, lassen wir sie an ihrer Stelle als Nachfolger der älteren Form, statt sie mit derjenigen zu vereinigen, die eine weit auffallendere Breite hat und einer Zeit angehört, welcher das Eisenblech zu Scheiden im Ueberfluss zu Gebote stand.

Was die dritte Art der am häufigsten vorkommenden Eisenschwerter betrifft, so deutet ihre Gestaltung in all ihren Einzelheiten auf südliche Herkunft.

Wir halten dies für vorzugsweise zu betonen, weil mit ihr der Fortschritt der Entwicklung am erkennbarsten hervortritt.

Das etruskische Schwert, welches auf dem Hallstadter Begräbnisplatz entdeckt wurde, ist das Vorbild der in der Schweiz bei der Station la Tène, sowie aller gleichartigen und ähnlichen seitdem in Deutschland und Frankreich aufgefundenen Waffen. Wir gaben auf Tafel X von diesem merkwürdigen Schwerte eine Abbildung und glauben es dem Urtheil der Sachverständigen ruhig überlassen zu können, ob dasselbe einen über alle Frage echten Charakter zeigt oder nur als Copie einer etruskischen Waffe zu betrachten bleibt.

Es ist nur die Sorge, überall aufgenommenen Ansichten nicht zu widersprechen, welche Undset vermochte, seine Ueberzeugung von der Echtheit dieses Schwertes zurückzuhalten und die Eigenthümlichkeiten desselben aus italischen Einflüssen zu erklären.

Wir haben hier eine jener den Nordländern so geläufigen Redensarten von gleichzeitigen geschickten Nachbildungen, die zu Liebe einer imaginären heimischen Entwicklung es im Ungewissen lassen wollen, ob wir hier ein Original oder eine gleichzeitige Copie einer Industrie vor uns haben, die ohne Kenntniss der antiken Keramik, Plastik und Architektur doch wenigstens in diesem Fache die Fähigkeit gewinnt, mit dem südlichen Kunstgewerbe gleichen Schritt zu halten.

Die Form dieser nach dem Funde bei la Tène benannten Schwerter ist die zahlreichste der Eisenwaffen, die sich in Deutschland vom Rhein bis nach Thüringen und Böhmen und nordostwärts bis nach Marienwerder finden. Sie trennen sich in solche, deren Scheide nur auf einer Seite mit Erz beschlagen ist und solche, die eine ganz eiserne Scheide besitzen.

Die letzteren, welche als die zeitlich späteste Erscheinung dieser Waffen zu betrachten sind, können deshalb nicht als Muster und Typen derselben gelten, da die vollendete Geschicklichkeit ihrer Ausführung, zumal der in der Schweiz gefundenen, sowie ihre praktische Länge sie auf das Bestimmteste von der übertriebenen Grösse und Art der alten Eisenschwerter unterscheidet.

Da es nicht gebräuchlich ist, Erscheinungen von Jahrhunderte langer Dauer nach ihrer spätesten Entwicklung zu benennen, so erscheint die Bezeichnung der Schwerter mit dem Worte la Tène, welches von dem Schweden Hildebrand zuerst gebraucht wurde, unrichtig und geschmacklos. Um vieles zutreffender bleibt die von den Römern überlieferte Benennung der Hiebwaaffe mit dem Namen *spatha*¹⁾, der auf die eigentliche Bezeichnung dieser Waaffe hinweist.

Welche von beiden aus den Gräbern von Hallstadt vorliegenden Formen zuletzt die herrschende wurde, kann nicht zweifelhaft sein, da das etruskische Schwert von maassvoller Länge bei den Grabhügelfunden des Rheingebietes wie jenen der Marne bis in die Zeit des Eindringens römischer Herrschaft vollkommen vorwaltet.

Von den übergrossen Eisenschwertern, welche die Schriftsteller den gallischen Eroberern von Nord-Italien zutheilen, ist noch keines in jenem Lande gefunden. Die wenigen in den Gräbern von Marzabotto entdeckten Waffen haben übereinstimmende Länge mit den zahlreichen des Marnegebietes. Die grösseren Klingen scheinen eine Eigenthümlichkeit der nordischen Stämme geblieben und erst nach und nach verschwunden zu sein.

Später, im 3. Jahrhundert (n. Chr.), einer Zeit, aus welcher die Funde von Nydam und Taschberg vorliegen, hatten sich die Verhältnisse längst schon so weit geändert, dass die Waffen in Staatsfabriken nach dem herrschenden Gebrauche gefertigt wurden und die *spathae* der Auxiliaren nicht mehr dem Geschmache derselben überlassen blieben, sondern wie alle übrigen römischen Schwerter den horizontalen Abschluss des Griffes erhielten.

Wenn es nicht an der Art der Waffen, sondern an ihrer Führung lag, dass Gallien unter dem römischen *Gladius* gebeugt wurde, und die nordischen Stämme Deutschlands ihre Unabhängigkeit behaupten konnten, so vermögen wir uns nicht darüber zu ereifern, ob die ältesten Eisenschwerter auf einheimische oder italische Anregung ihre Gestaltung erhielten.

Der Fund des etruskischen Schwertes auf dem Gräberfelde von Hallstadt giebt uns, wenn auch keine bestimmte chronologische Notiz, jedoch einen verbürgten Fingerzeig über den Ursprung jener Waffenform zu einer Zeit, die noch ziemlich weit von dem Conflict mit den Römern abliegt.

Er gewährt uns zugleich einen Einblick in die Zeitfolge der Entwicklung der *spatha*, wie sie auf beiliegender Tafel X dargestellt ist.

Wir sehen hier die verschiedenen Gruppen der Eisenschwerter in bezeichnender Weise nach ihren Scheiden von Holz, Erz und Eisen geordnet, von welchen die mit Holzscheiden, als

¹⁾ Et si auxiliaribus resisterent, gladiis ac pilis legionariorum, si huc verterent, spathis et hastis auxiliarium sternebantur. Tacit. annal. XII, 35.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

die älteste Art derselben, mit ihren eigenthümlichen Griffbildungen sich von allen späteren Erscheinungen ablösen.

Von diesen ist Nr. 1 dem Grabhügel 4 bei dem Dorfe Aidling entnommen¹⁾. Nr. 2 ist das merkwürdige Schwert von Hallstadt²⁾ und Nr. 3 das nicht minder gewichtige vom Sternberg³⁾.

Bei diesen Schwertern fand sich keine Spur von Metallscheiden, sondern nur Reste von Holzscheiden, die theils mit feinem Wollenzeug umwickelt, theils mit einem Reste eines dünnen Bronzestreifens umwunden waren.

Die folgenden drei Eisenschwerter haben vollständige Erzscheiden, welche ihre Vorder- und Rückseite bedecken. Nr. 4 ist gefunden bei Ulm und jetzt im Museum von Stuttgart bewahrt, während Nr. 5 bei Ludwigshöhe aus dem Rhein gehoben, jetzt im Museum von Speyer aufbewahrt ist und Nr. 6 in Wäringenstadt bei Sigmaringen gefunden, der Sammlung Sr. Königl. Hoheit des Fürsten angehört.

Die nächsten auf dieser Tafel abgebildeten Schwerter haben nur Scheiden, deren Vorderseite aus Erz gebildet ist, das auf der Rückseite nur etwa ein Drittheil der Klinge von der Spitze gegen den Griff zu hinaufreicht. Nr. 7 ist das etruskische Eisenschwert aus einem Grabe zu Hallstadt, das schon oben die nähere Beschreibung fand; Nr. 8 ein Kurzsword aus den Grabfeldern an der Marne, mitgetheilt von dem Musée de St. Germain; Nr. 9 ein Dolch aus dem Grabhügel bei Weisskirchen an der Saar; Nr. 10 ein Schwert aus dem sogenannten Fuchshügel bei Ottweiler, unweit Weisskirchen, Mus. von Trier; Nr. 11 ein ebensolches aus einem Grabhügel bei Langenlonsheim, aufbewahrt im Museum zu Bonn, und Nr. 12 eines aus den Grabhügeln des Marnegebietes⁴⁾.

Alle diese Schwerter zeigen eine mässige Länge, welche auch mit denjenigen übereinstimmt, die vollständige Eisenscheiden haben, obwohl unter denselben sich hier und da einige finden, welche die durchschnittliche Grösse bedeutend überschreiten. Wir können dies nur als eine lange Zeit haftende Erinnerung an die älteste Gestaltung des Schwertes im Rheinlande betrachten, und halten die bei weitem überwiegende Mehrzahl, welche der abgebildeten Form entspricht, für die eigentliche Repräsentantin der Classe.

Nr. 13 ist ein Schwert aus den berühmten Waffen von la Tène, welche jetzt in dem Museum von Zürich aufbewahrt werden.

Nr. 14 ist eines der bei Alesia gefundenen, zum Theil zusammengebundenen Schwerter, von denen jedoch fünf schon den geraden Bügel der Scheide haben. Aus dem Musée de St. Germain.

Nr. 15 ist ein zusammengebogenes Schwert des Berliner Museums, welches einen horizontalen Bügel und einen stachelförmigen Fortsatz des unteren Scheidebeschlāgs zeigt; der an die phantastisch gestalteten Ansätze an den Scheiden merovingischer Schwerter erinnert.

Nr. 16 giebt ein Schwert aus einem Grabe bei Weisenau unweit Mainz, dessen in einer Eisenscheide geborgene Klinge die ungewöhnliche Länge der ältesten Schwerter hat.

¹⁾ Aus der Schrift von Dr. J. Naue: Die Hügel-Gräber zwischen Ammer- und Staffelsee, Tafel 12, Fig. 2.

²⁾ Das Gräberfeld von Hallstadt, von Dr. Eduard v. Sacken, Tafel 2, Fig. 5.

³⁾ Jetzt in dem Museum von Stuttgart, mitgetheilt durch Herrn Dr. Ludwig Mayer, Director der dortigen antiquarischen Sammlungen.

⁴⁾ Double sepulture gauloise de la Gorge-Meillet par Ed. Fourdringuer.

Ueberschauen wir die Reihe dieser Formen, so sehen wir, dass zwei vorherrschende Gestaltungen unter denselben vertreten sind. Die eine ist mehr aus alten Ueberlieferungen hervorgegangen, Gruppe I; die andere in Gruppe III dargestellte ist zum Theil etruskischer Herkunft, Nr. 7, 8, 9. Beide sind in den Funden von Hallstadt repräsentirt, die ersteren in Holzscheiden, die anderen in Metallscheiden, welche wir mit einer Vorderseite aus Erz und eiserner Rückseite hergestellt sehen. Die spätere Form dieser Schwerter zeigt ganz eiserne Scheiden.

Mit dem Niedergange der Römerherrschaft verschwand für die lange Zeit des Mittelalters dieser von dem Süden her eingeführte Brauch und die mit Leinwand und Leder überzogenen Holzscheiden dienten zur Bewahrung dieser wichtigen Waffe.

Wir können nur bedauern, dass das vor langer Zeit aufgefundene etruskische Schwert von Hallstadt so wenig Berücksichtigung fand bei den nordischen Collegen.

Es dient jedoch vortrefflich dazu, ihre Eintheilungen, bei welchen sie den ältesten Erscheinungen bestimmte Namen geben, die den spätzeitlichen Formen entnommen sind, in ihrem wahren Werthe zu zeigen.

XII.

Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Mecklenburg.

Von

Oberstabsarzt Meisner.

Mit einer Tabelle und zwei Karten auf Tafel XI.

Quellen:

Ausser den auf Seite 235 des XIV. Bandes und auf Seite 101 des XVIII. Bandes angegebenen Quellen sind benutzt:

- Gleinitz, Der Boden Mecklenburgs.
- Beiträge zur Statistik Mecklenburgs, X. Band.
- Boll, Mecklenburgs deutsche Colonisation.
- Lisch, Ueber die Heimath der Colonisten Mecklenburgs. (Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte, 13. Jahrgang.)
- H. Ernst, Die Colonisation Mecklenburgs im XII. und XIII. Jahrhundert. (Beiträge zur Geschichte Mecklenburgs, 2. Band.)
- H. Ernst, Die Colonisation von Ostdeutschland. (Progr. Nr. 465, 1888.)

Vorarbeiten und Untersuchungsplan.

Wie früher¹⁾ für die Provinz Schleswig-Holstein, die Hansestädte und den Regierungsbezirk Stade ist mit Genehmigung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums eine Zusammenstellung der verschiedenen Grössengruppen der Bewohner Mecklenburgs nach dem von Ranke gegebenen Vorgange aus den Vorstellungslisten der 34. (Grossherzoglich-Mecklenburgischen) Infanterie-Brigade für die einzelnen Aushebungsbezirke dieser Brigade gemacht worden. Diese Bezirke, welche an Umfang und Einwohnerzahl ungefähr den Kreisen in den preussischen Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover entsprechen, sind auch für andere statistische Erhebungen, so für Stadt- und Landbevölkerung, Sterblichkeit, Farbe der Haut, Augen und Haare der Schulkinder, benutzt worden und gestatten somit die Vergleichung auf diesen Gebieten. Eine Vertheilung der einzelnen Grössengruppen auf die einzelnen Kirchspiele, wie sie für Schleswig-

¹⁾ Bd. XIV. u. XVIII.

Holstein ausgeführt wurde, war für Mecklenburg nicht ausführbar, für welches überhaupt das Quellenmaterial in dem Umfange, wie es für Schleswig-Holstein der Fall war, nicht zur Verfügung stand.

Wenn auch hierbei, wie für die vorangegangenen Studien, noch Vieles, so besonders auch umfangreichere Körpermessungen, fehlt, um endgültige Schlüsse zu ziehen, so glaubte sich Verfasser nicht auf die blosse Thätigkeit der Feststellung nackter Thatsachen zu beschränken, sondern auch auf Grund seiner unmittelbaren Anschauung von Land und Leuten in einem zeitlichen und räumlichen Umfange, wie schwerlich einer anderen Berufsart gewährt sein dürfte, seinen Gedanken in Bezug auf die Klärung der gefundenen Thatsachen nach bestem Können Ausdruck zu geben.

Geologische und ethnologische Vorbemerkungen.

Mecklenburg stellt in geologischer Hinsicht im Wesentlichen die Fortsetzung des östlichen Höhenzuges dar, welcher dem östlichen Theile von Schleswig und Holstein die eigenartige grosse Fruchtbarkeit und landschaftliche Anmuth gegeben hat.

Indem die Ostseeküste an der Mündung der Trave ihre vorwiegend meridionale Richtung in eine dem Breitengrade nach Osten folgende verändert und die Elbe sich mehr und mehr südwärts wendet, ist diesem Höhenzuge hier ein viel grösserer Raum zur Entwicklung gewährt. Er erreicht hier die ansehnliche Breite von 15 Meilen und steigt im ganzen südlichen Theile des Landes zu einer mehr zusammenhängenden Höhenschichte von über 100 m mit Erhebungen bis 170 m und darüber an.

Im Allgemeinen stellt er aber auch in Mecklenburg ein durchschnittenes Gelände dar mit einzelnen oder zu Ketten verbundenen Hügeln, die durch vielfach gewundene Thäler oder breite kesselartige Vertiefungen von einander getrennt sind, in denen die Flüsse ihren Lauf nehmen, oder sich zu mächtigen, fischreichen Landseen von einem sonst in Deutschland nicht erreichten Umfange ausbreiten, so dass z. B. der Müritzsee bei Waren in Deutschland an Grösse nur von dem Bodensee übertroffen wird. Aber auch tiefere Schluchten durchziehen das Gelände, in denen die dem Geschiebelehm entstammenden Steinblöcke wild durch einander liegen und Bilder schaffen, die an den Harz und an Thüringen erinnern. Indessen der bei Weitem grösste Theil dieses Geländes stellt zwischen den Erhebungen und Senkungen des Bodens weite ebene Hochflächen aus Geschiebemergel dar, die meistens zu fruchtbaren Aeckern bestellt sind, während die Niederungen um die Flussläufe und Wasserbecken ergiebiges Wiesenland bilden. Die Küste endlich fällt theilweise mit steilen Abbruchufern, welche von einem Kranze erratischer Blöcke umsäumt sind, in das Meer oder bildet, wo die Uferlandschaft flach ist, Dünen, welche die Mündung der grösseren Flüsse abgrenzen und zum Theil die haffartige Verbreiterung derselben bewirken.

Unterbrochen ist dieses Gelände an einzelnen Stellen durch mehr oder weniger ausgedehnte Haide Strecken.

Die grösste, in den Aushebungsbezirken Ludwigslust, Hagenow und zum Theil auch Parchim, also im Südwesten des Landes gelegen, bietet neben den sumpfigen, flachen Niederungen, welche die Wasserläufe begleiten, und den mühsam bebauten Kornfeldern, vorwiegend nur Haidekrautstrecken und trockene Kieferwäldchen.

Das zweite Haidegebiet, das im Süden des Bezirkes Güstrow gelegen ist und gewissermaassen nur einen abgesprengten Theil des ersten darstellt, zeichnet sich durch Seen- und Waldreichthum aus.

Das dritte endlich zieht von der Mündung in nordöstlicher Richtung im Bezirk Ribnitz längs der Küste hin, an welcher der vorherrschende Nordwestwind allmählig seinen reichen Waldbestand lichtet.

Aber auch diese Haiden sind nicht so unergiebig wie in Schleswig und Holstein; denn sie zeichnen sich ausser durch ihren Reichthum an Wald auch durch einen solchen an Reh- und Dam- und selbst Edelmilch aus.

Es sei hierbei erwähnt, dass durch diese Bodenbeschaffenheit auch Verhältnisse gegeben sind, welche einen sehr grossen Theil der Bevölkerung Mecklenburgs der Land- und Forstwirtschaft zuweisen, von der man annimmt, dass sie auch einen das Körperwachsthum fördernden Einfluss ausübt.

In den einzelnen Bezirken von Mecklenburg-Schwerin gehören von 1000 Einwohnern dem Berufe des Land- und Forstwirthes an in:

Schwerin	408
Hagenow	631
Ludwigslust	582
Parchim	545
Wismar	480
Grevesmühlen	644
Doberan	612
Rostock	286
Ribnitz	542
Güstrow	579
Malchin	567
Waren	622

im Durchschnitt . . . 529

Diesen gegenüber stehen im Deutschen Reiche nur 425 pro Mille, während allerdings die preussischen Provinzen Preussen, Posen und Pommern und Oberbayern zum Theil sogar erheblich mehr bis 650 pro Mille aufweisen. In Mecklenburg-Strelitz, welches der grösseren Städte entbehrt, wird sich aller Wahrscheinlichkeit nach dieses Verhältniss noch wesentlich günstiger gestalten, als in Mecklenburg-Schwerin, und zum mindesten die Zahlen der am Besten gestellten Bezirke dieses Landes erreichen.

Bemerkenswerth ist ferner, dass von dem Küstengebiet der Bezirk Wismar die meisten nämlich $15\frac{1}{2}$ pro Mille, Fischerei treibende Einwohner gegen $4\frac{1}{2}$ pro Mille in ganz Mecklenburg-Schwerin besitzt.

Hand in Hand mit diesen einer möglichst vollkommenen Körperentwicklung auch in Bezug auf das Grössenwachsthum günstigen Fruchtbarkeits- und Berufsverhältnissen gehen die Ernährung und die sonstigen Lebensbedingungen der Einwohner Mecklenburgs, die in den Sterblichkeitszahlen dieser Länder zum Ausdruck kommen.

In einer 64jährigen Beobachtungszeit, von 1818 bis 1881, starb hier von allen Lebenden im jährlichen Durchschnitt ungefähr der 46ste. Danach würde sich die Sterblichkeit etwa ebenso wie in Schleswig-Holstein-Lauenburg, besser wie in Oldenburg und sehr viel besser als im Königreich Preussen stellen. Dagegen ist die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre, ausschliesslich der Todtgeborenen, in Mecklenburg mit 168 pro Mille, erheblich grösser als in Schleswig-Holstein und Oldenburg mit 134 pro Mille, und zwar ist sie in den Bezirken, deren Hauptbestandtheil eine grössere Stadt bildet, wie Rostock, Wismar, Schwerin, oder deren Boden geringere Fruchtbarkeit zeigt, wie Ludwigslust, am grössesten, während die fruchtbareren Bezirke, wie Grevesmühlen, Doberan, Ribnitz, durch die geringste Kindersterblichkeit ausgezeichnet sind.

In ethnologischer Beziehung zeigt Mecklenburg ein wesentlich anderes Verhalten, als sein Nachbarland Schleswig-Holstein, zunächst in Bezug auf das Vorkommen der Blonden und Braunen:

	Von 100 Schulkindern waren		Auf 100		
	blond	braun	Blauäugige Braunäugige	Blondhaarige Braunhaarige kommen	Helläugige Grauäugige
In Schleswig-Holstein	43	7	33	23	40
„ Mecklenburg	43	10	42	30	37

Blonde sind somit ebenso häufig wie in Schleswig-Holstein; häufiger aber sind die Braunen, Braunäugigen und Braunhaarigen, seltener die Grauäugigen.

Die Blonden sind am häufigsten in Grevesmühlen, Ribnitz, Schönberg, Doberan und Parchim, am seltensten in Ludwigslust, Waren und Schwerin; die Braunen am häufigsten dort, wo die Blonden am seltensten waren, und ausserdem in Neustrelitz, Neubrandenburg und Wismar, am seltensten in Grevesmühlen, Schönberg und Doberan.

Im Uebrigen verhält sich Mecklenburg ähnlich wie Holstein, indem es die Fortsetzung des norddeutschen Gebietes darstellt, auf welches sich die vorzugsweise vom Niederrhein und Friesland und von Westphalen aus nach Osten gerichtete Colonisationsbewegung vom 12. Jahrhundert an erstreckt hat. Indessen, wenn es sich in Holstein und Lauenburg aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Regermanisirung des von slavischen Stämmen besetzten Landes gehandelt hat, so wird man wenigstens von dem östlichen Theile Mecklenburgs, der auch heute noch der wendische Kreis heisst, annehmen können, dass es sich hier um die Niederwerfung einer sesshafteren und älteren slavischen Bevölkerung gehandelt hat. Denn hier finden wir nicht bloss die slavischen Orts-, sondern auch die slavischen Familiennamen in ausgedehnterer Verbreitung, hier in der That noch typische Reste einer slavischen Bewohnerschaft, hier in alten Sagen und Gebräuchen Anklänge nicht an den deutschen Wodan, sondern an den slavischen Radagast, dessen Heiligthum — die Rhetra — hier zu suchen und wohl auch zu finden ist¹⁾, hier ein viel langsames Fortschreiten der Colonisationsarbeit, als wie in Wagrien und Polabien, d. h. im östlichen Holstein und Lauenburg²⁾.

¹⁾ Neuerdings wurde eine kleine Insel im Tollensesee bei Wustrow dafür gehalten.

²⁾ Sie fand ihren Abschluss erst nach 1250 durch Gründung der Städte Grabow, Neubrandenburg und Friedland, durch Besiedelung der Teldau und durch die Anlegung der Hägerdörfer.

Diese Colonisation nahm ihren Anfang 1160 mit der Besiegung Niklot's durch Heinrich den Löwen, welcher Parchim, Malchow im Bezirk Waren, Schwerin und Ihlow östlich und das alte Mecklenburg südlich von Wismar an seine Hauptleute gab, die diese Bezirke wohl vorzugsweise mit Leuten aus ihrer Heimath, aus der Gegend von Braunschweig, Hildesheim und Hagen in Westphalen besetzten; nur die Burg Mecklenburg erhielt eine flamländische Besatzung, die indess dem bald nachher erfolgten Angriffe der Slaven in schrecklichem Blutbade erlag. Heinrich drängte zwar in der Folge die Slaven bis nach Vorpommern zurück, trat aber dann, als ihn innere Wirren in die Heimath riefen, das ganze Land mit Ausnahme von Schwerin an Pribislaw, den Sohn Niklot's, ab, der viele des Ackerbaues und der Anlegung von Wohnstätten kundigere Niedersachsen zu den eingeborenen Slaven herbeizog und Burgen, Städte und Klöster, so Doberan 1171, durch sie gründete. Ausser diesen deutschen Elementen kamen aber auch zu jener Zeit von Seeland Cisterziensermönche und Laienbrüder über die Ostsee und liessen sich im Osten nieder in Ribnitz, wo ein Dänendorf und eine Dänschenburg noch von ihnen künden, und in Malchin, wo das Kloster Dargun westlich von Demmin von ihnen angelegt wurde. Das Kloster Broda in der Nähe von Neubrandenburg gründeten dagegen Prämonstratenser, die dem Bisthum Havelberg angehörten.

Unter deutscher Oberhoheit blieb nur das Land im Süden und zu beiden Seiten des Schweriner Sees. Hier vollzog sich besonders auch mit Hülfe der geistlichen Herren die Besetzung des Landes mit Westphalen so schnell und so vollständig, dass sehr bald fast alle slavischen Dörfer verschwanden. Ausserdem aber hatte sich auch eine einigermaassen geschlossene deutsche Bevölkerung in den sogenannten schwarzen Dörfern erhalten, die sich 14 oder 15 an der Zahl von Doberan bis an die obere Warnow hinziehen. Diese der ältesten Einwanderung angehörigen Colonnen zeichnen sich noch heute durch eine eigenthümliche Tracht und durch eine gewisse Abgeschlossenheit in Bezug auf ihre Heirathen aus.

Rein slavisch blieb damals um 1230 noch der ganze südöstliche Theil von Mecklenburg — Neustrelitz, Neubrandenburg und der grösste Theil von Malchin, Güstrow und Waren — wo unter den slavischen Circipanern und Luitizen das Heiligthum — die Rhetra — blühte. Ausserdem aber sassen noch geschlossene slavische Reste vorwiegend in den Gegenden, in denen den Deutschen wegen der Magerkeit des Bodens der Anbau nicht lohnend genug erschien, so um Malchow und Röbel im Bezirk Waren und besonders in den Ländern Jabel und Weningen, d. i. dem Bezirke Ludwigslust und einem Theile von Hagenow, wo nach Reuter der Herrgott bei Erschaffung der Welt seine Streusandbüchse ausgestreut hat, und in den jetzt zu Hannover gehörenden rechts- und linkselbischen Theilen der Aemter Dannenberg und Lüchow, deren Bewohner am Ende des 18. Jahrhunderts noch wendisch sprachen. Im Gegensatz zu den schwarzen Bauern bei Doberan heissen heute noch die Anbauer im alten Jabel die grauen Bauern und um Röbel und Malchow finden sich noch häufig die slavischen Namen der Gamm, Pritzbuer, Dargatze, Steusloff u. a.

Ausserdem hielten sich Slaven noch ziemlich lange auf der Insel Pöel vor Wismar.

Indess auch der fruchtbare Südosten von Mecklenburg wurde nach erneuten Niederlagen der Slaven durch den Bischof von Schwerin und den Fürsten von Rostock mehr und mehr von Deutschen besetzt, die grösstentheils der Heimath der alten Besiedler Mecklenburgs entstammen, theilweise aber auch von Süden, aus der Mark Brandenburg, vom Bisthum Havelberg herbei-

zogen, und so unter Anderem wohl auch wieder flamländische Elemente in jene Gegenden gebracht haben.

Noch später zogen sowohl die grösseren Städte wie auch die grossen Güter fremdartige Elemente aller Art in das Land. Wie besonders die Hafenstädte Rostock und Wismar ihre Thore dem Zugang einer bunt gemischten handel- und schiffahrttreibenden Bevölkerung öffneten, so erschienen auf den grossen Gütern die sogenannten Hofgänger als Vertreter fast jeglichen Standes und jeglicher Herkunft. Vorwiegend aber waren es dort die Juden und hier die Polen, welche sich zu den früheren Anbauern des Landes gesellten; auch Holländer und Dänen sind den ersten Ansiedlern aus ihren Ländern gefolgt, diese vorwiegend an die Küste, wo sie Schifffahrt treiben, jene auf das Land, wo sie als Viehzüchter und Meier thätig sind.

Die Hauptmasse der Mecklenburger stammt aber auch heute noch aus Westphalen und Niedersachsen. Die Bauernhäuser mit Giebel und Scheuerdiele ohne Schornstein, der Pflug mit Ochsen im viereckigen Doppeljoche, die lange, schmale, dünne Sense, das Sielengeschirr der Pferde, die Gleichartigkeit der plattdeutschen Mundart, die Dorfnamen mit der Endung auf hagen — alles dieses sind Erinnerungen an die Einwanderung dieser Ansiedler. Der Name Westphal ebenso wie der Name Sass ist sehr verbreitet; unter den rund 5500 Wehrpflichtigen führten ihn je 20 Familien. Dem entsprechend sind auch die meisten Familiennamen niederdeutschen Ursprungs.

Demnächst sind die wendischen Namen am häufigsten, die etwa 9 Proc. von allen ausmachen; der Name Wendt fand sich als Familienname elfmal. Man muss indess unter den wendischen Namen solche unterscheiden, die sich gewissermaassen den ältesten Formen anschliessen, wie Begahl, Jalass, Jastram, Venzier, Sabahn, Passehl, Landan, Porthun u. a., und solche, die auf die Endung —ow ausklingen, wie Pandekow, Levetzow, Siggelkow u. a.; letztere findet man ziemlich gleichmässig über das ganze Land, selbst bis in das Schönbergsche hinein, erstere drängen sich an den Wohnsitzen der ältesten wendischen Einwohner, im Lande Jabel und im Lande Turne, d. i. Ludwigslust und der südwestliche Theil von Waren, zusammen. Nur vereinzelt finden sich die Namen Dähn, Dehn = Däne, Flemming = Vläminger, Frank und Holst = Holsteiner. Indess gelang der Nachweis von Familiennamen inseldänischen oder holländischen Ursprungs nicht, es sei denn, dass Plog und Lau auf ersteren hindeuten. Auch süddeutsche Elemente sind sicherlich durch die Errichtung von Städten und Klöstern in das Land gekommen, so durch die Prämonstratenser, welche das Kloster Broda bei Neubrandenburg errichteten, und später noch durch die Hansa und durch den 30jährigen Krieg.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung führen aber schliesslich zu der Annahme, dass auch noch eine Einwanderung anderer Art, als die oben geschilderte, stattgefunden haben muss, weil diese das Vorkommen der zahlreichen grossen und übergrossen Menschen in Mecklenburg nicht zu erklären vermag. Als Vertreter dieser Grössengruppen werden auch hier wieder die Friesen gesucht werden müssen, von denen es an sich schon nicht wahrscheinlich ist, dass sie auf ihrem Ansiedlungszuge gen Osten im östlichen Holstein plötzlich Halt gemacht haben werden. Und in der That, den Namen Freese trugen unter 5500 Wehrpflichtigen Mecklenburgs 18 Familien, und Namen, wie sie im Eiderstedtischen vorkommen, als Jensen, Peters, Harms, Jöns, Eggers, u. a., waren nicht weniger als 250 unter den 5500 zu finden.

Die Kleinen und die Grossen in Mecklenburg.

Im ganzen Lande finden sich unter 100 Wehrpflichtigen 13 Kleine unter 162 cm, 48 Mittelgrosse von 162 bis 169 cm und 39 Grosse über 169 cm Leibeslänge. Von ersteren sind 2 Mindermässige unter 156 cm, von letzteren 14 Uebergrosse über 174 cm Leibeslänge. Diese erreichen als äusserste Grenze in einem Falle 190 cm, über jene konnte eine solche nicht ermittelt werden.

Der Index, d. h. die am häufigsten vorkommende Leibeslänge der Mecklenburger beträgt 167, die Durchschnittsgrösse 168 cm. Eine Vergleichung mit seinen westlichen Nachbarländern ergibt Folgendes:

	Minder- mässig	Klein	Mittelgross	Gross	Uebergross	Durchschnitts- grösse	Index
Schleswig	19	128	479	393	136 pr. M.	168 cm	167 cm
Holstein	19	129	493	377	127 "	169 "	168 "
Stade	47	167	479	356	117 "	164 "	165 "
Mecklenburg.	20	127	479	394	135 "	168 "	167 "

Nur wenig macht sich der städtische Einfluss in Mecklenburg auf die Vertheilung der Grossen und der Kleinen geltend. Denn von den drei Bezirken, deren Mittelpunkt eine grössere Stadt bildet, hat nur Schwerin eine grössere Anzahl Kleiner und Wismar eine grössere Anzahl Mindermässiger aufzuweisen, während Rostock eine grössere Anzahl Mittelgrosser stellte. Freilich fehlt hier bei Einwohnerzahlen von 31 000, 15 000, 40 000 Köpfen der eigentliche die Zahl der Kleinen und Mindermässigen sonst steigernde Einfluss der Grossstädte.

In Wismar fällt ausserdem die verhältnissmässig hohe Zahl der Seefischerei treibenden Bevölkerung mit dem häufigeren Vorkommen der Mindermässigen zusammen. Dasselbe gilt vielleicht auch von Ribnitz, in dessen Bezirke sich viele Seefahrer stellten.

Die grössere Fruchtbarkeit deckt sich mit der grösseren Häufigkeit der Grossen und der Uebergrossen in Schönberg, Grevesmühlen, Wismar, Doberan, Parchim und Neubrandenburg, die geringere mit der grösseren Häufigkeit der Kleinen und der Mindermässigen in Hagenow, Ludwigslust, zum Theil auch wohl Schwerin, Ribnitz, Güstrow, in deren Bezirken mehr oder weniger grosse Haide Strecken eingestreut sind.

Die grössere Kindersterblichkeit fällt in Bezug auf die Unfruchtbarkeit des Landes nur in Ludwigslust, in Bezug auf den städtischen Einfluss nur in Wismar und besonders in Schwerin mit dem häufigeren Vorkommen der Kleinen und der Mindermässigen zusammen.

Sehr viel anders stellt sich die Sache schon bei einer Vergleichung der verschiedenen Grössengruppen mit dem Vorkommen der Blondes und der Braunen in Mecklenburg.

In überraschender Weise fällt hier das Auftreten der Blondes mit demjenigen der Grossen und der Uebergrossen in Schönberg, Grevesmühlen, Doberan zusammen, in deren Bezirken sich die Procentzahlen nach beiden Richtungen hin weit über den Durchschnitt des ganzen Landes erheben und ebenso die übrigen Gruppen der Kleinen und Mindermässigen, wie die der Braunen weit unter dem Durchschnitt zurückbleiben. Die einzige Ausnahme von der Regel macht der Bezirk Ribnitz, wo die Blondes mit den Kleinen und Mindermässigen zusammen häufiger auftreten.

Die Braunen zeigen sich in Gemeinschaft mit den Kleinen und zum Theil auch Mindermässigen in Schwerin, Ludwigslust, Neustrelitz, sowie auch vorwiegend in der Gestalt der Braunhaarigen in Hagenow. Ausnahmen sind Waren, wo sie mit den Mittelgrossen, Neubrandenburg und Wismar, wo sie mit den Grossen und Uebergrossen, in letzterem Bezirke allerdings auch zugleich mit den Mindermässigen auftreten.

Was die Grauäugigen betrifft, so sind sie ohne Betheiligung anderer Grössen- oder Farbengruppen mit den Mittelgrossen zusammen in den Bezirken Malchin und Güstrow. Ausserdem aber neben Kleinen und Braunen in Ludwigslust und Waren. Diese Ergebnisse würden somit die Ansicht begründen, dass die Grauäugigen nicht, wie angenommen worden ist, die charakteristische Eigenschaft eines slavischen Volksschlages, sondern den Ausdruck einer Vermischung eines blonden und eines braunen Volksschlages darstellen; denn umgekehrten Falles würde man die Grauäugigen und Mittelgrossen ohne Betheiligung anderer Gruppen in jenen Bezirken zu suchen haben.

Eine Bestätigung dieser Ansicht findet man auch in dem Verhalten der einzelnen Gruppen in dem Bezirk Rostock, in welchem Blonde und Braune und Grauäugige ohne jegliches Vorwiegen der einen oder der andern nur mit dem häufigeren Auftreten der Mittelgrossen zusammen vorkommen. Ausnahmen bieten nur Schwerin, Hagenow und Wismar, wo die Grauäugigen mit den Kleinen, in letzterem Bezirk mit den Grossen zusammentreffen.

Daraus erhellt, dass auch hier in Mecklenburg, sowie in Schleswig-Holstein und dessen Nachbarländern vorwiegend der ethnische Einfluss auf das Vorkommen der Grossen und der Kleinen wirksam gewesen ist.

Wenn in Schönberg, Grevesmühlen und Doberan, unter Ausschluss der übrigen Grössen- und Farbengruppen, die Blondes mit den Grossen und Uebergrossen in demselben Verhältniss wie in den nachweislich vorwiegend von Friesen besiedelten Kreisen an der Nordsee und Elbe vorkommen, so kann man schliessen, dass auch in diesen Bezirken das häufigere Vorkommen der Grossen und der Uebergrossen auf friesischem Einfluss beruhe.

Dasselbe gilt auch wahrscheinlich noch von dem Bezirke Rostock, in welchem unter dem vorwiegend städtischen Einflusse sich das Mischungsverhältniss in den meisten Grössen- und Farbengruppen genau dem Durchschnitt des ganzen Landes anpasst. Von letzteren sind nur die Braunhaarigen, von ersteren die Mindermässigen und die Kleinen, sowie die Uebergrossen seltener, wogegen die Mittelgrossen häufiger werden. Der Ausfall der Kleinen und Braunhaarigen deutet auch hier auf eine ursprünglich vorwiegend grosse und blonde Bevölkerung hin.

Etwas anders im Gegensatz zu diesen Bezirken gestaltet sich das Verhältniss in Parchim, wo die Grossen und Uebergrossen in grösserer Zahl auftreten, ohne dass sich das Vorkommen der Blondes über den Durchschnitt des Landes erhebt und die Braunhaarigen sogar häufiger sind. Es hängt dies vielleicht damit zusammen, dass die erste Besiedelung wegen der Unfruchtbarkeit des Bodens spurlos an diesem Bezirke vorüberging. Es bildet ferner gewissermaassen den Uebergang zu Neubrandenburg und Wismar, wo Grosse und Uebergrosse mit Braunen, Braunäugigen und Braunhaarigen sehr viel häufiger werden als sonst. Diese Verhältnisse dürften sich vielleicht durch die Niederlassung von Ansiedlern, deren Eigenart auf eine südlichere Abstammung hinweist, erklären lassen. Erwähnt sei nur, dass, während im Norden längs der Küste

die Cisterzienser ihr Colonisationswerk verrichtet haben, hier die Prämonstratenser, indem sie das Kloster Broda bei Neubrandenburg gründeten, von dem benachbarten Havelberg aus sich ausbreiteten. Aehnliche Verhältnisse zeigten auch die Bezirke Bremen, Lübeck und Kiel, in deren Bereich die ansehnlichen Klostergüter der ebenfalls dem Süden entstammenden Benedictiner liegen. In der Probstei im Kreise Kiel finden sich noch Kunsterzeugnisse, die dem fernen Süden entstammen, so die eigenartigen Spitzen, die italienischen Mustern (points de Venise) entsprechen.

Auch die Anlage fester, wall- und grabenumwehrter Städte, die sehr bald sich zu ansehnlichen Handelsemporen aufschwangen, haben sicherlich auch südliche Elemente herangezogen. Einzelne Theile von Wismar und Neubrandenburg erinnern an Nürnberg, Strassenbenennungen, wie Beguinenstrasse, Beguinenberg, an südwestdeutschen Ursprung. Die grossen braunen Menschen in diesen Bezirken, unter denen übrigens die Uebergrossen seltener sind, als in den eigentlichen Friesenbezirken, zeigen nur zu häufig in ihren körperlichen Eigenschaften Abweichungen von dem sonst über das Land verbreiteten Friesentypus, so besonders in Bezug auf die grosse runde Schädelform und den kurzen Fuss.

In Wismar kommen aber auch ausserdem noch andere Elemente zur Wirkung, welche theilweise über die Ostsee von den dänischen Inseln herkamen, theilweise aber auch noch der ältesten slavischen Besiedelung, die sich auf der Insel Pöel lange erhalten hat, angehören mögen. Durch sie mag sich die grosse Zahl der Mindermässigen erklären, die hier auftreten.

Kleine und Braune finden sich unter Ausschluss der übrigen Grössen- und Farbengruppen vorwiegend in Hagenow und Ludwigslust und demnächst in Schwerin und Neustrelitz, mithin in denjenigen Bezirken, in denen das slavische Element sich am längsten gehalten hat und, wie in jenen ersten Bezirken, sich noch hält. In Schwerin mögen vielleicht jüdische Einflüsse sich an dem häufigeren Auftreten der Kleinen und der Braunen betheiligt haben; ausserdem aber deutet die Zahl der Uebergrossen, welche hier den Durchschnitt des Landes erreicht, auf die oben geschilderten Einflüsse.

Weniger zum Ausdruck kommen diese Verhältnisse, wo eine noch umfangreichere Vermischung des slavischen Elementes mit den deutschen Ansiedlern stattgefunden hat, in Güstrow und Waren und schliesslich auch in Malchin. Hier ergiebt sich dasselbe Bild wie in Rostock, indem auch hier allein die Mittelgrossen den Durchschnitt des Landes übersteigen; indess mit dem Unterschiede, dass Kleine und Mindermässige und, mit Ausnahme von Malchin, auch die braunen Elemente häufiger sind. Somit würde sich hier ein früheres Vorwalten slavischer Bevölkerung ergeben, die in der That sich noch in geschlossener Weise westlich des Müritz in kleineren Bezirken erhalten hat.

In Ribnitz endlich, wo Mindermässige, Kleine und Blonde vorwiegen, wird man ungezwungen inseldänischen Einfluss annehmen können. Denn denselben Verhältnissen begegnet man im Kreise Hadersleben, und dieser Theil des Landes streckt sich am weitesten nach Norden den dänischen Inseln entgegen und weist, wie bereits geschildert ist, in einzelnen seiner Ortsnamen auf dänische Besiedelung hin.

Schlussbemerkungen.

Die beigegebenen, nach dem von Ranke gegebenen Vorgange angefertigten Karten geben ein Bild der Vertheilung der einzelnen Grössengruppen in den Aushebungsbezirken des ganzen deutschen Küstengebietes zwischen Weser- und Recknitzmündung.

Dieselbe dient zugleich zur Erläuterung der in Bd. XVIII enthaltenen Ausführungen über die Vertheilung der Grossen und der Kleinen in dem grösseren Rahmen der einzelnen Aushebungsbezirke in der Provinz Schleswig-Holstein, den Hansestädten und dem Regierungsbezirk Stade.

Für Mecklenburg ergibt sich aus dieser Karte, dass es in Bezug auf die Grössenverhältnisse seiner Bewohner ebenso günstig gestellt ist wie Schleswig, besser wie Holstein und sehr viel besser wie Stade.

Grosse und Uebergrosse finden sich auf der Strecke von der Trave- bis zur Warnowmündung in derselben Menge, Uebergrosse verhältnissmässig sogar noch häufiger, als in den friesischen Bezirken von Schleswig, Holstein und Stade; ausserdem aber noch in Neubrandenburg und Parchim ebenso häufig, wie in und zwischen den alten Culturstätten Bremen und Verden an der Weser. In den slavischen Bezirken Hagenow und Ludwigslust sind sie ebenso selten, wie unter inseldänischem Einflusse auf Alsen und unter grossstädtischem in Hamburg; sind aber trotzdem noch sehr viel häufiger, als auf der ganzen Geest von Stade.

Kleine finden sich ausser in den erwähnten slavischen Bezirken noch in Schwerin ebenso häufig, wie in den unter inseldänischem Einfluss stehenden Bezirken Nordschleswigs, wie in Rendsburg, sowie südlich und nördlich von den Grossstädten Hamburg und Altona längs der Elbe; seltener indessen wiederum, als auf der ganzen Geest von Stade. Mindermassige sind nur dort häufiger, wo, wie auf Alsen, dänische Einflüsse angenommen werden können, in Wismar und Ribnitz; sehr viel seltener aber sind sie, wie in Hamburg und Altona und im ganzen Regierungsbezirk Stade, mit Ausnahme der äussersten friesischen Nordspitze und der Bezirke Bremen, Achim, Rothenburg, Verden. Am seltensten sind die Kleinen in Grevesmühlen und Doberan, so selten wie sonst nur in Eiderstadt. Ebendort, sowie in Schönberg und in Neustrelitz und Waren, sind die Mindermassigen ebenso selten, wie in Tondern, Stormarn und Oldenburg.

Indess erst wenn man diese Karten mit den Karten der Blonden, Braunen, Braunäugigen Braunhaarigen und Grauäugigen vergleicht, fallen gewisse Eigenthümlichkeiten der Mecklenburger auf.

Neben den Blonden, welche hier ebenso häufig sind, wie in Schleswig und Holstein, und nur in den Bezirken Schwerin, Ludwigslust und Waren in gleicher Weise seltener werden, wie in Lübeck, Rendsburg, Schleswig, Eiderstadt, Altona, den hannoverschen Elbmarschen und Bremen, erreichen die Braunen nur hier, mit Ausnahme von Lübeck, und zwar vorzugsweise in Wismar, Schwerin, Ludwigslust, Waren, Neubrandenburg und Neustrelitz, in den ganzen unterelbischen Ländern mehr als 10 Proc. gegen 7 Proc. in Schleswig-Holstein, 6 Proc. in Stade und 8 Proc. in Bremen.

Dem entsprechend sind auch die Braunäugigen häufiger, ungefähr 42:33 sonst, und zwar vertheilt über das ganze Land, mit Ausnahme von Malchin, Ribnitz, Doberan, Grevesmühlen,

Schönberg, wo theils dänischer, theils friesischer Einfluss vorwaltet. Indess sie finden sich, abgesehen von Lübeck, auch in Bremen und weseraufwärts in derselben Menge und sind im grössten Theile von Stade, in ganz Holstein, in Eiderstedt und an der Ostküste von Schleswig immer noch in einer Menge von 30 bis 40 auf 100 Blauäugige vorhanden. Daraus lässt sich erschliessen, dass die Braunäugigkeit nichts eigenthümlich Slavisches ist.

Anders verhält es sich mit der Braunhaarigkeit. Dieselbe ist für das Gebiet von Weser bis Recknitz etwas eigenthümlich Mecklenburgisches. Nur hier drängen sich die Braunhaarigen in Mengen von 30 gegen 18 bis 23 auf 100 Blondhaarige, und zwar in Hagenow, Ludwigslust, Wismar, Güstrow, Parchim, Waren, Neubrandenburg und Neustrelitz, also in den Bezirken, in denen slavische Elemente den längsten Widerstand geleistet haben, zusammen. Von den westlich gelegenen Bezirken überschreiten nur in Lübeck und Rendsburg die Braunhaarigen die Zahl 25, die sie sonst auch in ganz Mecklenburg, mit der einzigen Ausnahme von Schönberg, erreichen.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dass die Zunahme der Braunen nur auf Kosten der Grauäugigen geschehen konnte, die sich mit Ausnahme von Schwerin und Ludwigslust, wo sie am häufigsten sind, in ähnlicher Weise gleichmässig vertheilen, wie in Stade, wo sie sonst nur im Bremischen und in den Elbmarschen häufiger werden. In Holstein und Schleswig sind sie dagegen viel häufiger, indem sie sich besonders von dem unteren Laufe der Elbe über den Rücken von Holstein nach der Ostküste von Schleswig hin verbreiten. Mecklenburg steht dadurch in einem gewissen Gegensatze zum Regierungsbezirke Stade, wo nicht die Braunen, sondern die Blonden auf Kosten der Grauäugigen häufiger sind. Auch aus diesem Umstande dürfte zu erschliessen sein, dass die grauen Augen nicht der Ausdruck eines besonderen Volksschlages, sondern derjenige der Vermischung verschiedenartiger Volksschläge ist.

Blonde über 40 Proc. trifft man in diesem ganzen Gebiete überall da, wo mehr als 35 Proc. Grosse und 10 Proc. Uebergrosse vorkommen — die einzigen Ausnahmen von dieser wenigstens in Schleswig-Holstein und Mecklenburg ausgedehnten Verbreitung der Grossen sind: Sonderburg, wo die Grossen fehlen, Eiderstedt, Schleswig, Rendsburg, Altona, Kehdingen, Jork, Bremen, Lübeck, Schwerin und Waren, wo die Blonden seltener sind. Wo Grosse über 40 Proc. vorkommen, da finden sich überall auch Blonde über 40 Proc., mit Ausnahme von Eiderstedt, Bremen und Lübeck. Wo sich beide zusammen finden, wird man wohl ohne Bedenken das Vorkommen friesischen Einflusses annehmen können.

Kleine über 20 Proc. und Mindermässige über 2 Proc. und Blonde über 40 Proc. finden sich zusammen vorwiegend auf der Geest des Regierungsbezirks Stade (Neuhaus, Lehe, Geestemünde, Bremervörde, Zeven, Rothenburg, Osterholz, Blumenthal), im nördlichen Schleswig (Hadersleben, Sonderburg, zum Theil auch Flensburg) und an der mecklenburgischen Küste (Ribnitz, Wismar). Es ist nicht unwahrscheinlich, dass, wie bereits erwähnt worden ist, das gemeinsame Vorkommen der Kleinen und Blondes an der Ostseeküste von inseldänischen Einflüssen abhängt, während das Auftreten derselben in Stade sich nur durch Einwanderung aus dem Süden erklären lassen dürfte. Möglich ist es, dass sich dieser Zug auch weiter nach Norden bis auf die dänischen Inseln fortgepflanzt hat; andernfalls würde man die Wurzeln des kleinen blonden Volksschlages, wie an den Ostseeküsten in den russischen Ostseeprovinzen, anderwärts zu suchen haben. Dies vorausgesetzt, dürfte es sich hier vielleicht um finnische Elemente

handeln, von denen auch schon Beda spricht, dort aber um Celten, deren Zug nach Norden westerabwärts Virchow annimmt¹⁾).

Braune über 10 Proc. treten mit Grossen über 35 Proc. und Uebergrossen über 10 Proc. nur auf in Neubrandenburg, Neustrelitz, Waren und Schwerin; Braunäugige über 40 Proc. dagegen ausserdem in Rostock, Wismar, Güstrow, ferner in Lübeck, Bremen, Achim, Verden; Braunhaarige über 30 Proc. nur in den angeführten mecklenburgischen Bezirken von Rostock, Schwerin und Parchim. Grosse über 40 Proc. finden sich zusammen mit Braunen nur in Neubrandenburg, mit Braunäugigen in Neubrandenburg, Wismar, Lübeck, Altona, Bremen, Achim und Verden, mit Braunhaarigen ausserdem in Parchim, Neubrandenburg und Wismar. Es ist schon oben darauf hingedeutet worden, dass die Heimath der grossen braunen, besonders braunäugigen Menschen vielleicht am Main und noch weiter südlich zu suchen ist.

Braune über 10 Proc. und Kleine über 15 Proc. oder Mindermassige über 2 Proc. treten nur in den mecklenburgischen Bezirken Neubrandenburg, Ludwigslust, Schwerin und Wismar, Braunäugige über 40 Proc. ausserdem in Güstrow und Hagenow, Braunhaarige über 30 Proc. auch noch in Parchim, aber nicht in Schwerin zusammen auf. Sie verbreiten sich also über Gebiete, die zum Theil noch slavische Bewohner haben, zum Theil erst spät colonisirt worden sind²⁾).

Graunäugige über 40 Proc. treffen mit Kleinen über 15 Proc. und Mindermassigen über 2 Proc. zusammen in Ludwigslust und Schwerin — hier wohl als Mischungsergebniss zwischen Friesen und Slaven —; in den hannoverschen und holsteinschen Elbmarschen — hier als solches mit Holländern, in Rendsburg und in Sonderburg. Andererseits finden sie sich mit Grossen über 40 Proc. und Uebergrossen über 15 Proc. in Lübeck, Oldenburg, Kiel, Steinburg, Eiderstedt, Bremen, Achim, Verden — also zum grössten Theil in Gegenden, wo die ältesten Culturstätten des Landes liegen, vielleicht als Mischungsergebniss mit grossen braunen Menschen, deren Heimath am nördlichen Fusse der Alpen zu suchen ist.

¹⁾ Die Finnen (Esthen, Liven) gelten allgemein für klein und weisen viele Blonde auf (Virchow); dasselbe kann von den Celten angenommen werden, denn die Einwohner von Wales folgen in der Reihe der Grossen hinter den Deutschen (Baxter) und unter den Basken kommen ebenfalls viele Blonde vor (Peschel).

²⁾ 1882 waren in Russland von den Wehrpflichtigen 27 pro Mille kleiner als 153 cm und nur 119 pro Mille grösser als 169 cm (Spect. mil.); in Oesterreich lieferten die Deutschen, die Czechen und die Kroaten unter 10 Proc., die Rumänen, die Magyaren, die Ruthener von 10 bis 20 Proc., die Slovaken und die Polen über 20 Proc. Wehrpflichtige, durchschnittlich 12 Proc. unter 155 cm Leibesgrösse.

T a b e l l e.

Bezirke	Von 100 Einwohnern waren		Von 100 Wehrpflichtigen waren					Von 100 Schülkindern waren		Auf 100 kommen		
	städtisch	ländlich	minder-mässig	klein	mittel-gross	gross	über-gross	blond	braun	Blau-äugige	Blond-haarige	Hell-äugige
										Braun-äugige	Braun-haarige	Grau-äugige
Schwerin	59	41	2	15	47	38	14	40	11	50	28	41
Hagenow	37	63	3	18	47	35	11	41	10	42	34	39
Parchim	45	55	2	11	46	43	15	43	10	39	31	35
Ludwigslust . .	42	58	2	16	50	34	9	37	11	49	33	45
Waren	38	62	—	13	50	37	12	40	11	46	31	40
Malchin	43	57	2	12	51	37	13	42	9	40	27	38
Güstrow	42	58	2	13	51	36	10	41	10	43	31	40
Ribnitz	46	54	4	14	48	38	10	48	9	33	27	31
Rostock	71	29	1	11	50	39	13	43	10	42	28	37
Doberan	39	61	1	10	46	44	15	45	8	36	27	35
Wismar	52	48	4	12	47	41	18	41	11	42	37	39
Grevesmühlen . .	36	64	2	9	46	45	19	49	8	30	23	31
Schönberg	?	?	1	12	35	53	24	46	7	35	21	36
Neustrelitz . . .	?	?	1	14	49	37	13	43	11	43	33	31
Neubrandenburg	?	?	2	10	44	46	15	41	11	46	31	37
Im Ganzen . . .	47	53	2	13	48	39	14	43	10	42	30	37

XIII.

Kopfmessungen kaukasischer Völker.

Von

von Erckert.

(Fortsetzung.)

Mit einer Kartenskizze auf Tafel XII.

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kiefer- winkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase

1. Aderbeidshan-Tataren

1	30	Transkaukasien	180	146	123	175	128	—	133	91	115	30	91	57
2	50	"	196	154	135	193	118	—	145	100	105	30	91	49
3	—	"	187	147	140	175	133	—	147	102	107	31	93	66
4	—	"	174	141	139	160	139	—	155	91	106	30	89	57
5	—	"	179	156	124	165	120	—	155	108	112	31	91	53
6	—	"	184	150	140	192	123	—	142	110	120	32	88	63
7	—	"	183	139	118	167	120	—	130	86	110	28	88	50
8	—	"	182	151	140	189	122	—	155	96	109	37	93	51
9	—	"	186	151	116	173	126	—	131	89	105	31	91	65
10	20	"	196	152	145	180	115	77	140	98	101	32	92	52
11	17	"	174	141	128	158	102	64	132	100	100	28	84	46
12	25	"	183	146	132	170	115	73	134	95	100	30	92	53
13	25	"	186	142	128	172	120	76	135	103	107	31	91	55
14	—	"	179	148	120	167	116	77	133	105	103	33	94	48
15	30	"	182	135	123	155	113	77	124	96	98	32	88	57
16	21	"	201	146	147	194	131	84	136	103	113	26	92	57
17	—	"	184	142	112	167	112	74	133	94	113	33	92	54
18	25	"	183	146	180	187	129	75	128	91	105	30	88	54
19	20	"	173	150	130	172	126	88	138	99	116	32	91	55
20	—	"	200	149	137	178	123	78	137	101	113	37	94	50
21	22	"	184	157	129	166	114	70	139	101	113	32	93	55
22	25	"	176	153	127	167	116	78	136	105	106	35	91	55
23	15	"	178	149	129	162	116	73	132	98	105	28	88	55
24	20	"	184	140	136	174	119	78	131	87	99	33	87	53
25	37	"	196	150	123	203	124	90	136	103	112	31	97	65
26	33	"	183	155	127	187	127	84	144	106	115	34	93	62
27	—	"	190	145	139	184	121	79	142	109	111	35	92	57
28	70	"	198	158	138	199	132	85	145	101	114	29	97	61
29	50	"	189	146	134	176	118	82	139	95	101	32	90	57
30	25	"	192	148	124	204	137	90	137	84	110	38	86	61
31	30	"	180	144	140	163	120	76	139	103	107	35	88	52
32	24	"	187	142	129	178	120	79	133	90	106	32	88	61
33	30	"	185	145	122	189	122	79	145	100	120	38	93	58
34	18	"	192	146	116	194	131	83	129	93	104	30	87	60

2. Ku-

1	24	Kasi-jurt an der	182	155	126	179	124	74	147	108	114	32	92	58
2	64	unteren Kumá	192	155	126	177	123	82	145	110	118	32	86	56
3	25	"	190	153	121	172	124	74	138	105	114	31	88	50
4	26	"	187	160	121	175	125	82	145	108	112	31	91	53

es Kaukasus.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

n Transkaukasien).

58	37	42	59	81,1	68,3	84,2	131,6	216,0	152,1	96,3	158,0	111,3	—	—	65,0	1
65	40	49	67	78,6	68,9	87,7	133,1	175,5	183,8	81,4	107,3	112,4	—	—	81,6	2
66	42	45	68	78,6	74,9	95,3	119,0	171,6	163,6	90,5	130,4	124,3	—	—	63,6	3
60	39	49	60	81,0	79,9	98,6	109,7	186,8	160,4	83,2	152,7	131,1	—	—	68,4	4
53	36	53	59	87,2	69,3	79,5	106,3	152,8	147,3	72,3	111,0	107,1	—	—	67,9	5
67	34	48	87	81,5	76,1	90,3	135,2	174,5	166,7	90,0	116,4	106,7	—	—	54,0	6
57	32	58	69	76,0	64,5	84,9	128,5	194,2	151,8	92,3	139,5	109,1	—	—	64,0	7
52	37	49	55	82,9	76,9	92,7	121,9	196,9	173,4	78,7	127,1	112,0	—	—	72,5	8
66	35	57	71	81,2	62,4	76,8	132,1	194,4	164,8	96,2	141,6	120,0	—	—	53,8	9
52	38	54	61	77,6	74,0	95,4	128,6	183,7	178,2	82,1	117,3	113,9	55,0	76,2	73,1	10
48	32	47	57	81,0	73,6	91,3	119,7	158,0	158,0	77,3	102,0	102,0	48,5	64,0	69,6	11
54	36	45	62	74,3	72,1	90,4	126,9	178,9	170,0	85,8	121,1	115,0	54,5	73,0	67,9	12
59	35	50	70	76,3	68,8	90,1	127,4	167,1	160,7	83,9	116,5	112,1	56,3	71,0	63,6	13
46	33	45	55	82,7	67,0	81,1	125,6	159,0	162,1	87,2	114,8	112,6	57,9	74,2	68,9	14
57	35	47	54	74,2	67,6	91,1	125,0	161,5	158,2	91,1	117,7	115,3	62,1	78,6	61,4	15
57	33	54	70	72,1	73,1	100,7	142,6	188,3	171,6	96,3	127,2	116,0	61,8	74,3	57,9	16
56	33	47	65	77,2	60,9	78,9	125,6	177,7	147,8	84,2	119,1	99,1	55,7	65,5	61,1	17
58	32	52	57	79,8	71,0	89,0	146,1	204,9	178,1	100,8	141,8	122,9	58,6	71,4	59,3	18
58	38	57	62	86,7	75,1	86,7	124,6	173,7	148,3	91,3	127,3	108,6	63,8	75,9	69,1	19
50	36	52	57	74,5	68,5	91,9	129,9	176,2	157,5	89,8	121,8	108,8	56,9	69,0	72,0	20
56	40	53	66	85,3	70,1	82,2	119,4	164,4	146,9	82,0	112,9	100,9	50,4	61,9	72,2	21
57	34	54	61	86,9	72,2	83,0	122,8	159,0	157,5	85,3	110,5	109,4	57,4	73,6	61,8	22
57	41	55	54	83,6	72,5	86,6	122,7	165,3	154,3	87,9	118,4	110,5	55,3	69,5	74,5	23
55	30	47	63	76,1	73,9	97,1	132,8	200,0	175,8	90,8	136,8	120,2	59,5	78,8	56,6	24
63	36	59	70	76,5	62,8	82,0	149,3	197,1	181,3	91,2	120,4	110,7	66,2	80,4	55,4	25
61	32	54	70	84,7	68,9	81,9	127,1	176,4	162,6	88,2	118,9	110,4	58,3	73,0	51,6	26
57	38	51	62	76,3	73,2	95,9	129,6	168,8	165,8	85,2	111,0	109,0	55,6	71,2	66,7	27
52	39	57	67	79,8	69,7	87,3	137,2	197,0	174,6	91,0	130,7	115,8	58,6	74,6	63,9	28
55	32	51	62	77,4	70,9	85,2	126,6	185,3	174,3	84,9	124,2	116,8	59,0	81,2	62,8	29
61	35	44	66	77,1	64,6	83,8	148,9	243,0	185,5	100,0	163,1	124,5	65,7	81,8	57,4	30
56	35	49	55	80,0	77,8	97,2	117,3	158,3	152,3	80,6	116,5	112,1	65,7	71,0	67,3	31
62	35	53	65	75,9	69,0	90,8	133,8	197,8	167,9	90,2	133,3	113,2	59,4	74,5	57,4	32
59	37	50	62	78,4	66,0	84,1	130,3	189,0	157,5	88,3	128,0	106,7	54,5	65,8	63,8	33
58	34	48	62	76,0	60,4	79,5	150,4	206,6	186,5	101,6	140,9	126,0	64,3	79,8	56,7	34

lyken.

60	34	52	62	85,2	69,3	81,3	121,1	165,7	157,0	84,4	114,8	108,8	50,3	64,9	58,6	1
59	33	53	67	80,7	65,6	81,3	122,1	160,9	150,0	84,8	111,8	104,2	56,6	69,5	53,9	2
51	35	57	65	80,5	63,7	79,1	124,6	163,8	150,9	89,9	118,1	108,8	53,6	64,9	70,0	3
55	32	55	63	85,6	64,2	75,6	120,7	162,0	156,3	86,2	115,7	111,6	56,6	73,2	60,4	4

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsweite, Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsweite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsweite zwischen den Kiefer- winkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
5	27	Kasi-jurt an der	177	163	126	203	126	84	137	110	107	37	92	54
6	45	unteren Kumá	191	157	118	187	137	83	145	108	125	31	90	61
7	22	"	179	158	126	180	121	77	138	97	112	30	88	53
8	23	"	183	154	130	179	115	73	145	109	116	30	88	51
9	40	"	185	157	124	185	119	71	139	100	108	27	80	57
10	35	"	184	157	132	187	135	86	143	107	114	33	92	58
11	56	"	196	157	132	181	125	80	144	102	119	32	88	55
12	50	Kostek, westlich	183	160	116	193	132	81	149	111	119	28	83	55
13	35	von Petrowsk	181	157	120	175	122	80	144	95	120	33	85	54
14	37	"	195	157	125	191	137	84	147	103	122	29	88	60
15	60	"	191	151	115	193	135	86	143	105	115	39	89	50
16	40	"	182	150	116	182	125	78	140	105	114	31	81	54
17	45	Andréjeff	183	161	131	188	125	80	150	104	114	31	92	61
18	53	bei Kostek	183	164	123	180	115	—	141	101	110	32	87	52
19	33	"	195	162	130	192	138	85	146	104	115	30	92	55
20	—	Dshemutai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. No														
1	30	Nomaden-Platz	188	156	122	197	123	75	147	102	118	33	91	51
2	39	Kasán-Tschulán	189	157	119	196	126	81	149	100	117	35	92	54
3	56	bei der unteren	184	153	119	—	128	76	151	112	120	31	82	51
4	63	Kuma	188	167	122	194	124	87	158	111	124	31	83	54
5	46	"	186	170	129	182	113	69	151	112	124	31	87	48
6	33	"	191	163	136	192	129	81	152	118	121	36	88	51
7	55	"	194	167	122	189	119	73	153	104	117	38	91	49
8	45	"	185	157	124	189	131	82	146	115	122	37	86	52
9	43	"	195	171	134	200	132	77	161	110	118	42	100	52
10	60	"	188	157	130	182	129	76	145	102	113	36	89	59
11	51	"	186	153	131	180	123	73	146	103	119	36	89	48
12	63	"	185	168	113	—	121	—	155	113	122	35	91	53
13	70	"	190	154	119	—	116	64	158	120	125	34	86	52
14	60	"	179	163	113	176	125	76	152	113	124	34	89	52
15	43	"	186	163	130	202	133	84	149	111	116	34	85	55
16	30	"	188	156	122	197	123	75	147	102	118	33	91	51
4. Karat														
1	67	Utsch-Kulan am	195	151	126	178	121	76	144	104	110	31	89	60
2	59	oberen Kuban	193	151	130	180	117	74	136	98	103	31	86	52
3	50	"	190	160	126	174	117	73	150	102	108	26	81	58
4	30	"	185	160	127	167	121	77	144	95	121	34	90	54
5	35	"	193	155	128	175	117	71	135	102	108	26	89	51

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügeln	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
56	37	57	70	92,1	71,2	77,3	148,2	184,5	189,7	92,0	114,5	117,8	61,3	78,5	68,5	5
63	36	55	70	82,2	61,8	75,2	129,0	173,1	149,6	94,5	126,9	109,6	57,2	66,4	59,0	6
54	34	54	61	88,3	70,4	79,7	130,4	185,6	160,7	87,7	124,7	108,0	55,8	68,8	64,1	7
52	32	50	56	84,2	71,0	84,4	123,4	164,2	154,3	79,3	105,5	99,1	50,3	62,9	62,7	8
58	36	49	65	84,9	67,0	79,0	133,1	185,0	171,3	85,6	119,0	110,2	51,1	65,7	63,1	9
61	31	50	62	85,3	71,7	84,1	130,8	174,8	164,0	94,4	126,2	118,4	60,1	75,4	53,4	10
58	32	57	60	80,1	69,9	84,1	125,7	177,5	152,1	86,8	122,5	105,0	55,6	67,2	58,2	11
58	33	52	64	87,2	63,4	72,5	129,5	173,9	162,2	88,6	118,9	110,9	54,4	68,1	60,0	12
53	33	52	69	86,7	66,3	76,4	121,5	184,2	145,8	84,7	128,4	101,7	55,6	66,7	61,1	13
63	37	55	63	80,5	64,1	79,6	129,9	185,4	156,6	93,2	133,0	112,3	57,1	68,9	61,7	14
65	33	55	72	79,4	60,2	76,2	135,0	183,8	167,8	94,4	128,6	117,7	60,1	74,8	66,0	15
54	31	51	65	82,4	63,7	77,3	130,0	173,3	159,6	89,3	119,0	112,3	55,7	68,4	57,4	16
63	31	51	74	88,0	71,6	81,4	125,4	180,8	164,9	83,3	120,2	109,7	53,3	70,2	50,3	17
54	37	51	71	89,6	67,2	75,0	127,7	178,2	163,6	81,6	113,9	104,5	—	—	71,1	18
59	31	52	68	83,1	66,7	80,2	131,5	184,6	167,0	94,5	132,7	120,0	58,2	73,9	56,4	19
—	—	—	—	77,7	74,5	—	124,5	188,4	173,9	88,4	133,0	123,4	55,7	—	71,2	20
—	—	—	—	88,9	70,0	—	115,6	165,0	160,4	74,2	105,8	102,8	55,5	—	71,7	21
—	—	—	—	85,3	73,8	—	130,0	200,0	171,7	82,9	127,5	109,4	52,9	—	58,8	22
—	—	—	—	86,3	70,5	—	128,1	214,9	170,0	88,4	148,3	117,3	56,2	—	58,0	23
—	—	—	—	88,5	71,6	—	120,0	183,7	156,5	80,0	122,4	104,3	50,7	—	60,3	24

paier.

53	36	48	58	83,0	64,9	78,2	134,0	193,1	166,9	83,7	120,6	104,2	51,0	63,6	70,6	1
56	37	53	67	83,1	65,0	75,8	131,5	196,0	167,5	84,6	126,0	107,7	54,4	69,2	68,5	2
56	34	52	71	83,2	64,1	77,8	—	—	—	84,8	114,3	106,7	50,3	63,3	66,7	3
56	37	49	74	88,8	64,9	73,1	122,8	174,8	156,5	78,5	111,7	100,0	55,1	70,2	68,5	4
54	38	50	63	91,4	69,4	75,9	120,5	162,5	146,8	74,8	100,9	91,1	45,7	55,6	79,2	5
53	32	48	64	85,3	71,2	83,4	126,0	162,7	158,7	84,9	109,3	106,6	53,3	66,7	62,7	6
48	40	51	67	86,1	62,9	73,1	123,5	181,7	161,5	77,8	114,4	101,7	47,7	62,4	81,6	7
50	39	50	64	84,9	67,0	79,0	129,5	164,3	155,0	89,7	113,9	107,4	56,0	67,2	75,0	8
52	42	55	61	86,8	68,7	78,4	124,2	181,8	169,5	82,0	120,0	111,9	47,8	65,3	80,8	9
62	38	47	63	83,5	69,1	82,8	125,5	178,4	161,1	89,0	126,5	114,1	52,4	67,2	64,4	10
48	36	51	61	82,3	70,4	85,6	123,3	174,8	151,3	83,6	118,4	102,5	50,0	61,3	75,0	11
54	33	47	66	90,8	61,1	67,3	—	—	—	78,1	107,1	99,2	—	—	62,3	12
53	40	52	64	81,1	62,6	77,3	—	—	—	75,8	96,7	92,8	—	51,2	76,9	13
53	35	51	68	91,1	63,1	69,3	115,8	155,7	141,9	82,2	110,6	100,8	50,0	61,3	67,3	14
54	35	55	67	87,6	69,9	79,8	135,6	182,0	174,1	89,3	119,8	114,7	56,4	72,4	63,6	15
53	36	48	58	83,0	64,9	78,2	134,0	193,1	166,9	83,7	120,6	104,2	51,0	63,6	70,6	16

chaier.

62	38	55	68	77,4	64,4	83,4	123,6	171,1	161,8	84,0	116,3	110,0	52,8	69,1	63,3	1
54	32	51	61	79,3	67,4	86,1	132,6	183,7	174,8	86,0	119,4	113,6	54,4	71,9	61,5	2
54	36	52	69	84,2	66,3	78,8	116,0	170,6	161,1	78,0	114,7	108,3	48,7	67,6	62,1	3
56	39	50	62	86,5	68,6	79,4	116,0	175,8	138,0	84,0	127,4	100,0	53,5	63,6	72,2	4
55	34	51	68	80,3	66,3	82,6	129,6	171,6	162,0	86,7	114,7	108,3	52,6	65,7	66,7	5

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lebensalter, Jahre	Ortschaft		Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haar- rande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite. Joch- breite, d. h. grösster Abstand der Joch- bogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangen- beinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kiefer- winkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwin- keln	Höhe der Nase
1	18	Zeltlager in der	183	155	128	179	115	75	140	103	110	35	94	50
2	37	Nähe des mitt-	207	154	134	203	190	83	151	112	112	38	90	50
8	29	leren Manytsch	193	158	122	184	128	85	148	119	124	40	91	56
4	28	"	196	167	114	186	120	76	155	105	115	36	95	53
5	16	"	201	152	116	176	101	68	137	105	102	38	96	44
6	21	"	200	157	116	196	123	80	151	115	121	38	104	52
7	41	"	203	160	132	193	130	82	155	108	125	31	94	55
8	35	"	197	160	120	182	121	75	154	114	130	38	102	51
9	33	"	197	169	120	187	118	78	149	116	118	35	96	51
10	28	"	189	156	116	178	118	78	146	104	119	31	91	52

Kalmyken).

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
49	39	55	70	84,7	69,9	82,6	127,9	173,8	162,7	82,1	111,7	104,5	53,6	68,2	78,0	1
55	35	48	80	74,4	64,7	87,0	134,4	181,3	181,3	86,1	116,1	116,1	55,0	74,1	62,5	2
57	40	47	63	81,9	63,2	77,2	124,3	154,6	148,4	86,5	107,6	104,8	57,4	68,5	71,4	3
54	41	54	68	85,2	58,2	68,3	120,0	177,1	161,7	77,4	114,3	104,3	49,0	66,1	77,4	4
41	38	51	58	75,6	57,7	76,3	128,5	167,6	172,5	73,7	96,2	99,0	49,6	66,7	86,4	5
51	42	44	72	78,5	58,5	76,1	129,8	170,4	162,0	81,5	107,0	101,7	53,0	66,1	80,6	6
56	38	52	79	78,8	65,0	82,5	124,5	178,7	154,4	83,9	120,4	104,0	53,0	65,6	69,1	7
50	40	49	69	81,2	60,9	75,0	118,2	159,6	140,0	72,1	106,1	85,4	48,7	57,7	78,4	8
53	39	53	71	85,8	60,9	71,0	125,5	161,2	158,5	79,2	101,7	100,0	52,3	66,1	76,5	9
51	38	45	65	82,5	61,4	74,4	121,9	171,1	149,6	80,0	113,5	99,2	53,4	65,5	73,1	10

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle X. Tataren des Kaukasus. 1. Aderbeidshan-Tataren.

10. Augen braun, dunkel, glänzend. Haare wie bei den meisten in der Mitte des Kopfes in schmaler Strasse wegrasiert. (Erinnert an die Sphuye in Egypten, an die altpersische Haartracht, in so fern, als zu beiden Seiten des Kopfes die Haare in dichtem Büschel, die Ohren verdeckend, herabhängen, daher auch der falsche Smerdes seine abgeschnittenen Ohren verdecken konnte, da es im Orient nicht denkbar ist, dass jemand eine eigene und nicht die Nationaltracht und -Sitte befolge.) Nase breit, roh. Stirn kurz, fast gerade, hoch. Der hohe Kopf hat, von hinten gesehen, die Form eines flachen Bogens. Die höchste Stelle des Kopfes liegt nahe des Hinterkopfes. Backenknochen und das Gesicht überhaupt sind breit. Das Gesicht unten oval und über dem Backenknochen eingebogen, als ob das obere Gesicht sich vom unteren abtheile.

11. Augen gelb-braun. Haare braun-röthlich. Nase gerade, fein. Ganz anderer Typus. Backenknochen breit. Gesicht unten breiter. Stirn gerade, sehr zurückgebogen. Hinterkopf schwach entwickelt. Lippen sehr dick. Angenehmer Gesichtsausdruck.

12. Augen braun, glänzend. Nase platt. Mund vorstehend. Backen voll. Unterkiefer breit. Stirn breit. Kopf, wie fast bei allen Aderbeidshan-Tataren, steigt, von der Seite gesehen, steil nach hinten zu an, wahrscheinlich in Folge künstlicher Entstellung. Kopf von hinten gesehen sehr hoch und spitz.

13. Augen dunkelbraun, glänzend. Backenknochen sehr hervorstehend. Die Conturen des Gesichts haben, wie bei vielen Aderbeidshan-Tataren, die Form gerader Linien, die zuletzt im Kinn zusammenstossen. Unterkiefer breit. Mund hervorstehend. Nase etwas gebogen, lang, mit langem Zipfel. Ohren am Kopf anliegend. Stirn gerade und niedrig. Kopf typisch, hinten sehr hoch.

14. Typus ganz mongolisch oder kalmykisch. Gesicht angenehm. Augen braun, glänzend und schmal. Nase gerade, platt. Mund vorstehend. Backenknochen voll. Untergesicht in Plättisenform. Unterkiefer breit. Kopf hoch, aber hinten nur wenig höher als vorn. Ganzes Gesicht platt.

15. Gesicht einfach, nichtssagend, gutmüthig. Augen dunkelbraun, glänzend, und, wie fast bei allen Aderbeidshan-Tataren, nicht schief. Nase in der Mitte platt. Backenknochen sehr voll. Der breite Unterkiefer tritt über die Conturen des Gesichts hervor. Mund sehr vorstehend. Stirn gerade. Kopf steil, nach hinten zu ansteigend. Hinterkopf stark entwickelt. Stirn sehr kurz. Ueberhaupt sehr an Negertypus erinnernd.

16. Angenehmes Gesicht. Augen gross, hellbraun, schön. Nase schön, gebogen. Stirn kurz, gebogen. Kopf oben steil nach hinten zu ansteigend. Unterkiefer breit, stark vom Kinn sich abtheilend.

17. An Neger-Typus erinnernd. Augen braun, etwas schief und schmal. Nase gerade. Lippen dick und sehr vorstehend. Mund vorstehend. Kinn spitz. Gesicht oval. Unterkiefer verleiht dem Gesicht einen hängenden Ausdruck. Stirn steil und hoch. Haare schwarz und ziemlich kraus. Der Kopf ist oben in der Mitte am höchsten.

18. Der Kopf, wohl in Folge künstlichen Einflusses, steigt oben sehr steil nach hinten zu an. Augen braun, etwas schief. Lippen dick. Kopf von hinten gesehen etwas dachförmig. Hinten der Kopf etwas breiter als vorn.

19. Die Haare vorn bis zum Scheitel ausrasiert, aber an den Seiten stehen gelassen. Augen braun, gross, etwas schief. Backenknochen voll. Untergesicht fein und schmal. Der Kopf ist typisch, hinten sehr hoch. Lippen dick. Stirn gerade, etwas zurückgebogen.

20. Negertypus. Gesicht sehr angenehm. Mund sehr vorstehend. Augen gross, braun, etwas schief. Lippen dick. Haare schwarz, etwas kraus. Stirn steil. Backenknochen stark entwickelt. Untergesicht keilförmig. Der Kopf, wohl durch Kunst, hinten viel höher. Backenknochen sehr stark. Ausdruck sehr vornehm.

21. Haare schwarz, vorn ausgezupft, an den Seiten aber stehen gelassen. Augen mandelförmig, braun, etwas schief. Nase gerade und dick. Gesicht breit, voll. Von hinten gesehen erscheint der Kopf oval. Stirn senkrecht. Kopf oben steil nach hinten ansteigend.

22. Haare schwarz und nur über den Ohren vorhanden, da sonst ausrasiert. Augen gross, braun. Nase gerade, unten zurückgebogen. Stirn gerade, etwas zurückstehend. Kopf auffallend steil, oben nach hinten zu ansteigend. Mund etwas vorstehend. Lippen dick. Ausdruck gutmüthig.

23. Haare schwarz, in der Mitte ausrasiert. Typisches einfaches und sympathisches Gesicht. Augen gross, dunkelbraun. Nase gerade, breit, spitz. Lippen dick. Gesicht breit, die Seiten in gerader Linie zum Kinn gehend. Stirn gerade. Kopf sehr typisch.

24. Ganz anderer Typus. Gesicht herabhängend. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesichtsfarbe gelblich. Ueberhaupt der Typus mehr mongolisch oder nogaisch. Augen braun. Stirn sehr vorstehend. Kopf nach hinten zu oben wenig ansteigend. Nase gebogen.

25. Persischer Typus. Augen gross, braun, etwas schief. Nase gebogen. Lippen ziemlich dick. Mund etwas vorstehend. Kopf oben nach hinten zu ansteigend. Backenknochen vorstehend.

26. Ausdruck vornehm. Augen braun. Nase etwas gebogen. Gesicht oval. Stirn hoch. Kopf oben in der Mitte am höchsten. Gesichtsfarbe gelblich-dunkel-röthlich.

27. Angenehmer Gesichtsausdruck. Augen braun. Kopf sehr typisch, d. h. hinten sehr hoch. Haare vorn ausrasiert. Nase etwas gebogen, dick. Der Unterkiefer sehr vorstehend. Gesicht zum Kinn in gerader Linie abfallend, Mund etwas vorstehend.

28. Haare schwarz. Augen gross, braun. Gesicht oben und unten fast gleich breit. Nase gerade. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen.

29. Haare schwarz. Augen braun, etwas schief. Unterlippe sehr dick. Obwohl der Typus tatarisch, so doch verschieden von aderbaidshanischen. Nase gebogen. Mund vorstehend. Backenknochen nicht gross. Kinn breit, gerade. Ohren unten sehr breit. Stirn hoch, sehr zurückgebogen.

30. Haare schwarz, wie bei allen. Augen tief liegend, hellgrau. Gesicht keilförmig. Unterlippe dick. Stirn gerade und sehr zurückgebogen. Kopf flach, in der Mitte etwas höher. Starker Hinterkopf.

31. Augen braun, fast gerade. Backenknochen stark. Gesicht voll, pockennarbig, über den Backenknochen eingebogen, so dass oberes Gesicht sich abtheilend. Kopf hinten am höchsten. Hinterkopf entwickelt. Nase gerade. Mund vorstehend.

32. Haare vorn ausrasiert. Augen braun. Gesicht am breitesten in der Mitte, in gerader Linie zum Kinn verlaufend, welches breit und stumpf ist. Mund vorstehend. Nase und Stirn in feiner Linie gebogen. Kopf hinten am höchsten.

33. Gesichtsausdruck stumpf. Gesicht voll. Backenknochen gross; über ihnen eine Einbiegung. Gesicht in gerader Linie zum sehr zurücktretenden Kinn abfallend. Nase fein. Kopf hinten ein wenig höher als vorn. Haare vorn und oben in der Mitte ausrasiert. Augen braun, schmal.

2. Kumyken.

1. Haare schwarz. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase stark gebogen, hoch. Mund und Kinn vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unterkiefer durch eine tiefe Einbiegung sich abtheilend. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen erscheint er wie ein hohes, gerundetes Viereck; von oben oval. Bart breit, dünn. Gesichtsausdruck vornehm.

2. Haare blond. Augen hellbraun-bläulich. Nase schmal, gebogen. Backenknochen stark entwickelt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn niedrig, gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes unten eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit. Semitischer Typus. Ausdruck sehr vornehm.

3. Haare schwarz. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen schmal, aber zusammengewachsen. Nasenlöcher in der Mitte etwas aufgestülpt. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Gesicht hängend. Unterkiefer eingebogen. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben oval. Wenig Bart.

4. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen hellbraun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase mit langem Zipfel. Zähne, Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen stark entwickelt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein kurzes Oval. Ohrzipfel angewachsen. Bart dicht, breit. Pockennarbig.

5. Haare schwarz. Augen grünlich-bräunlich. Augenbrauen breit. Nase gerade mit spitzem Zipfel. Oberzähne übergreifend. Mund geöffnet, vorstehend. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn gerundet. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dünn. Pockennarbig.

6. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augenbrauen breit, dicht. Wimpern lang. Nase gebogen. Zähne und Mund vorstehend. Ueber und unter den starken Backenknochen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein Oblongum. Bart dünn.

7. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen schmal. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, ausserhalb über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein breites Oval. Bart breit.

8. Haare schwarz. Gesicht vornehm, dunkel. Augen gross, braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Mund und Kinn etwas vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Stirn hoch, gerundet, zurückstehend, mit oberem Kopf verlaufend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen, oben dachförmig; von oben gesehen oval. Ohrläppchen angewachsen. Fast kein Bart.

9. Rein jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen braun. Augenbrauen dicht. Die lange Nasenspitze zurückgebogen. Mund geöffnet, vorstehend. Kinn vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dünn. Pockennarbig.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Backenknochen gross; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart breit, ziemlich dicht.

11. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Nase gerade. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, oben gewölbt, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein sehr kurzes Oval. Bart dicht, breit.

12. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Ueber und unter den vollen Backenknochen eine grosse, flache Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, steiler Bogen; von oben wie ein vorn plattes Oval. Bart sehr breit und dicht.

13. Sehr hoher Wuchs. Augen grau-bräunlich, tiefiegend. Augenbrauen dünn. Nase schmal, gebogen. Oberlippe sehr zurückgebogen. Backenknochen breit; über und unter ihnen eine grosse, flache Einbiegung. Stirn zurückgebogen, mit Kopf verlaufend; über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein niedriger gothischer Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Mund vorstehend. Bart sehr dicht, breit.

14. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenspitze vorstehend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen gross, über und unter ihnen eine flache, grosse Einbiegung. Stirn zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit, sehr dicht. Jüdischer Typus.

15. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen hellbraun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gerade, lang. Nasenlöcher geöffnet. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen ausserordentlich entwickelt; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Untergesicht sich ganz abtheilend und keilförmig. Stirn eingebogen, über den Augen sehr entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit, dünn.

16. Haare dunkel. Augen braun. Augenbrauen sehr dicht. Nasenspitze zurückgebogen. Backenknochen sehr entwickelt; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart sehr dicht und breit.

17. Haare schwarz. Vornehmer arabischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben fast rund. Bart dicht, breit. Mund vorstehend.

18. Haare roth. Augen grau. Nase gerade. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn senkrecht, oben gerundet. Kopf viel höher hinten; von hinten gesehen wie ein Fünfeck, oben eine Einbiegung, von oben gesehen wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart breit, sehr dicht.

19. Haare schwarz. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn hoch, oben gerundet. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dicht, breit.

3. N o g a i e r.

1. Augen hellbraun. Augenbrauen zart. Augenlider typisch für Baschkiren und Mongolen. Nase gerade, platt, mit spitzem Zipfel. Mund vorstehend. Gesicht in Platteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, oben gerundet. Kopf am höchsten hinten, von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben oval. Wenig Bart.

2. Haare schwarz. Augen braun, gross, etwas schief. Augenlider typisch für Baschkiren und Mongolen. Augenbrauen dicht, breit. Nase etwas platt, unten die Spitze zurückgebogen. Nasenlöcher geöffnet, wie bei den Baschkiren. Oberzähne stark übergreifend. Mund und dicke Lippen sehr vorstehend. Backenknochen gross und nach vorn hervortretend. Unter ihnen eine flache, grosse Einbiegung. Von den starken Unterkiefern geht eine gerade Einbiegung zum sehr spitzen Kinn. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein ziemlich hoher Bogen; von oben wie ein vorn breiteres Oval. Bart schmal, dünn. Mongolischer Typus.

3. Ganz kalmykischer Typus. Augen bräunlich-gelblich, schief. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, platt. Spitze zurückgebogen. Zähne, Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen ungewöhnlich stark. Gesicht platt. Ueber und unter den Backenknochen eine grosse und tiefe Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Oberkopf sich kuppelförmig abtheilend. Stirn senkrecht, dann scharf zum oberen Kopf gebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmales, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein vorn abgeschnittenes Oval. Bart dünn.

4. Ganz kalmykischer Typus. Augen grau-blau, schief. Wimpern kurz. Augenbrauen schmal, dicht. Nase grob, etwas platt. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend, Backenknochen gross; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Von der Kinnlade geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Stirn gerade, zurückstehend. Kopf am höchsten hinten; dort steil abfallend; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, etwas dachförmig, von oben wie ein sehr kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dünn. Gesicht glatt.

5. Ganz kalmykischer Typus. Augen braun, gerade, schmal. Nase breit, gebogen, mit langer, zurückgebogener Spitze. Unterzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Unterlippe hoch hervorstehend zum Nasenzipfel hin. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, schroff zum Kopf oben gebogen, der am höchsten hinten, steil zum spitzen Hinterkopf abfallend. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein flacher Bogen, etwas dachförmig; von oben fast rund. Bart dünn.

6. Kalmykischer Typus. Augen grau-grünlich, etwas schief, mandelförmig. Wimpern lang und dünn. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gerade, oben platt; der Zipfel etwas nach innen gebogen. Oberzähne etwas übergreifend. Mund etwas vorstehend. Backenknochen ausserordentlich stark und nach vorn vorstehend. Unterkiefer theilt sich ab, darüber eine Vertiefung zum spitzen Kinn. Stirn gerundet. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf sehr stark. Kopf von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen; von oben wie ein breites Oval. Wenig Bart.

7. Weniger kalmykischer Typus. Augen braun. Wimpern dünn, lang. Augenbrauen schmal. Nase platt, sehr breit, eingebogen. Mund, Zähne und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Gesicht keilförmig. Stirn senkrecht, dann mit Kopf verlaufend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein schiefer Sack. Bart sehr dünn.

8. Augen grau-bräunlich, gross, sehr schief. Augenbrauen dünn. Nase breit, gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den starken Backenknochen eine flache Einbiegung. Um den Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn niedrig. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval, vorn eckig. Bart dünn.

9. Sehr hoher Wuchs; sehr typisches Gesicht. Augen fast ganz geschlossen durch die Lider; wenig schief stehend. Augenbrauen dünn. Nase platt, breit, Zipfel etwas zurückgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen sehr gross, über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn oben zurückgebogen und zum Kopf verlaufend, der am höchsten in der Mitte. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher, schmaler Bogen; von oben wie ein breites Oval. Bart dünn.

10. Weniger typisch, etwas jüdisch. Augen dunkel-grau. Augenbrauen breit. Nase dick, hoch, gebogen. Zähne ganz nach innen gebogen. Kinn vorstehend. Grosse Backenknochen nach vorn vorstehend; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Untergesicht keilförmig. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt.

Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben oval, vorn und hinten platt. Bart dicht.

11. Weniger typisch. Augen grau-bräunlich. Augenlider typisch mongolisch. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, breit. Oberzähne übergreifend. Backenknochen nach vorn vorstehend. Von dem Unterkiefer eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn gerade, dann im Bogen zum Kopf verlaufend; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; eckig zum spitzen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein schmales Fünfeck; von oben wie ein schiefes Oval. Wenig Bart.

12. Augen grau, etwas schief, schmal. Augenlider dick. Augenbrauen dünn, breit. Nase gebogen, breit, mit spitzem Zipfel. Backenknochen gross, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, oben scharf zum Kopf übergehend. Kopf oben platt, von hinten gesehen wie ein ganz flaches an den Seiten eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein sehr kurzer, hinten breiterer Sack. Bart sehr dünn. Gesichtsausdruck vornehm.

13. Augen hellbraun, schmal, schief. Augenlider mongolisch. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, breit, mit spitzem Zipfel. Backenknochen ausserordentlich gross, nach vorn vorstehend, über und unter ihnen eine tiefe, grosse Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen; über den Augen nach aussen hin stark entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben eiförmig. Bart breit, dicht.

14. Besonders typisch. Augen grau-bräunlich. Augenlider mongolisch. Augenbrauen breit. Nase gerade, platt, mit spitzem Zipfel. Backenknochen sehr stark; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Ueber dem Unterkiefer eine gerade Einbiegung zum Kinn; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein abgerundetes Quadrat. Wenig Bart. Vornehmer Gesichtsausdruck.

15. Besonders typisch, affenartig. Augen hellbraun, gross, schief. Augenbrauen schmal. Nase gerade. Nasenlöcher aufgestülpt. Oberzähne übergreifend. Mund sehr vorstehend. Lippen dick. Backenknochen voll. Gesicht in Platteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck; von oben oval. Wenig Bart.

16. Augen hellbraun. Augenbrauen zart. Augenlider typisch. Nase gerade, platt, mit spitzem Zipfel. Mund vorstehend. Gesicht in Platteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, oben gerundet. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben oval. Wenig Bart.

4. Karatschaier.

1. Semitischer Typus, wie auch bei den übrigen, die der Aehnlichkeit wegen besonders ausgesucht wurden, um den Normaltypus leichter festzustellen; da er durch viele Blutmischung sehr verschieden ist. Augen hell-grau-blau. Nase sehr gebogen. Stirn niedrig und kurz. Der Kopf im Bogen nach hinten zu aufsteigend. Von oben gesehen hat der Kopf die Form eines Eies. Augen gerade.

2. Semitischer Typus. Augen gerade, blau. Gesicht oval, in der Mitte bedeutend breiter. Nase gebogen, aber ziemlich platt. Hinterkopf stark entwickelt. Kopf von oben gesehen oval.

3. Semitischer Typus. Augen etwas schief. Lippen sehr dick. Nase gerade mit stark vorstehender Spitze. Stirn gerade, kurz. Kopf hinten sehr viel höher als vorn. Backenknochen sehr vorstehend. Kopf von oben gesehen wie ein kurzes Ei.

4. Augen gerade, mandelförmig, röthlich-braun. Stirn gerade. Kopf oben voll. Gesicht in Platteisenform. Nase gerade mit stark vorspringender Spitze. Kopf hinten am höchsten. Kopf von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack.

5. Gesicht lang. Augen brau-grünlich. Stirn gerade, niedrig. Kopf sehr steil, nach hinten zu ansteigend; hinten zuerst steil abgeschnitten, dann hervorstehend. Nase gebogen. Kopf von oben gesehen wie ein langer, hinten breiterer Sack. Augen schief, d. h. nach aussen hin herabstehend, gerade umgekehrt wie üblich bei Mongolen.

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle XI. Mongolen. (Kalmyken.)

1. Gesicht oval, unten in Plättisenform. Rundes Kinn. Kopf rasiert. Augen braun. Nasenlöcher sehr offen. Oberlippe vorstehend. Backenknochen stark, aber platt. Stirn sehr rund. Kopf hinten viel höher als vorn. Hinterkopf schwach entwickelt.
2. Augen etwas schief, sehr schmal, braun. Gesicht sehr voll. Backenknochen stark aber platt. Nase etwas gebogen. Nasenlöcher sehr geöffnet. Kinn zurückstehend. Mund vorstehend. Stirn zurückgebogen. Kopf oben platt.
3. Ganz mongolischer Typus. Augen etwas schief und sehr schmal, braun. Backenknochen sehr stark. Untergesicht sehr breit. Oberlippe vorstehend. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Kopf oben in gerader Linie nach hinten ansteigend.
4. Haare schwarz, wie bei allen. Kräftiger Körperbau. Oberlippe vorstehend. Kopf platt. Die Schienbeine unten stark nach aussen gebogen.
5. Mädchen. 16 Jahr alt. Sehr typisch. Augen ganz schmal und schief. Nase ganz platt und Nasenlöcher geöffnet. Mund etwas vorstehend. Kinn ganz kurz. Stirn sehr steil. Ohren fast viereckig. Kopf flach und nach hinten oben ein wenig ansteigend. Starker Hinterkopf. Backenknochen stark, aber platt.
6. Ganz platte, tiefe Nasenwurzel, wie bei allen. Augen ganz schmal und schief. Backenknochen stark. Seiten des Gesichts in fast gerader Linie. Gesicht unten platt. Nase gerade, platt, unten breit. Mund etwas vorstehend. Oberlippe besonders dick. Stirn platt und zurückgebogen. Kopf hinten am höchsten.
7. Augen braun, wie bei allen; etwas schmal und ganz gerade. Nase schmal; Nasenlöcher geöffnet. Backenknochen stark, aber platt. Stirn hoch und sehr zurückgebogen. Gesicht unten ein wenig schmaler. Pockennarbig. Kopf von der Seite gesehen im Bogen zum höher liegenden Hinterkopf ansteigend.
8. Gesicht breit, voll. Stirn gerade, niedrig. Gesicht besonders breit unten. Kinn platt, kaum bemerkbar. Nase sehr breit. Augen gross, etwas schief. Kopf am höchsten in der Mitte.
9. Augen etwas schief. Nase platt. Mund vorstehend. Lippen dick. Backenknochen stark und voll. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf oben wie abgeschlagen, dann hervortretend, zum Genick abfallend. Kopf von hinten gesehen dachförmig. Lippen sehr dick.
10. Augen sehr schief. Nase ganz platt. Backenknochen sehr stark. Unterkiefer sehr breit. Stirn niedrig, gerade, dann oben allmählich zum Kopf übergehend, der in gerader Linie nach hinten zu ansteigt. Hinterkopf oben zuerst wie abgeschlagen, dann zum Genick in flachem Bogen verlaufend.

IX. Kaukasische Tatar

I.						II.					III.					VII.							
1 : 2						1 : 3					2 : 3					7 : 5							
Länge zur Breite						Länge zur Höhe					Breite zur Höhe					Jochbreite zur Gesichtshöhe							
Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken	Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken	Indices.	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken	Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	
Zahl der Messungen						Zahl der Messungen					Zahl der Messungen					Zahl der Messungen							
	34	24	16	5	10		34	24	16	5	10		34	19	16	5	10		34	24	16	5	
92	—	4,2	—	—	—	85	—	—	—	—	—	100	2,9	—	—	—	—	101	2,9	—	—	—	
91	—	—	12,5	—	—	83	—	—	—	—	—	98	3,0	—	—	—	—	100	5,9	—	—	—	
90	—	—	6,2	—	—	82	—	—	—	—	—	97	5,9	—	—	—	—	96	8,8	—	—	—	
89	—	4,2	—	—	—	79	2,9	—	—	—	—	95	8,8	—	—	—	—	95	—	—	—	—	
88	—	16,7	6,3	—	—	78	—	—	—	—	—	92	3,0	—	—	—	—	94	—	16,7	—	—	
87	2,9	4,2	6,3	—	—	77	3,0	—	—	—	—	91	8,8	—	—	—	—	93	—	4,2	—	—	
86	5,9	8,3	12,5	20,0	—	76	5,9	—	—	—	—	90	11,5	—	—	—	—	92	2,9	4,2	—	—	
85	3,0	16,7	6,3	—	20,0	75	3,0	—	—	—	—	89	3,0	—	—	—	—	91	11,8	—	—	—	
84	3,0	8,3	6,3	20,0	10,0	74	5,9	4,2	—	—	—	88	—	—	—	—	—	90	11,8	—	—	—	
83	3,0	4,2	31,2	—	—	73	11,5	4,2	—	—	—	87	5,9	—	—	—	10,0	89	3,0	8,3	18,7	—	
82	5,9	8,3	6,2	—	10,0	72	8,8	—	—	—	—	86	5,9	—	—	20,0	—	88	8,8	12,5	—	—	
81	14,7	—	6,2	—	20,0	71	3,0	20,8	6,2	—	—	85	3,0	—	6,2	—	—	87	5,9	4,1	—	—	
80	3,0	16,7	—	20,0	—	70	5,9	12,5	6,2	—	—	84	8,8	15,8	—	—	—	86	—	8,3	—	40,0	
79	5,9	4,1	—	20,0	—	69	8,8	8,3	18,8	—	10,0	83	5,9	—	6,3	20,0	—	85	8,8	4,1	—	—	
78	8,8	—	—	—	20,0	68	14,7	—	6,3	20,0	—	82	5,9	—	6,3	—	20,0	84	5,9	12,5	18,7	40,0	
77	11,8	4,1	—	20,0	—	67	5,9	8,3	6,3	20,0	—	81	5,9	15,8	—	20,0	—	83	3,0	4,1	18,7	—	
76	17,7	—	—	—	—	66	3,0	8,3	—	40,0	—	80	—	5,3	—	—	—	82	5,9	4,2	12,5	—	
75	3,0	—	—	—	10,0	65	—	4,2	6,3	—	10,0	79	5,9	21,1	12,5	20,0	—	81	3,0	4,2	—	—	
74	8,8	—	—	—	10,0	64	5,9	8,3	25,0	20,0	10,0	78	3,0	—	18,7	20,0	—	80	2,9	4,2	—	—	
73	—	—	—	—	—	63	—	12,5	6,2	—	10,0	77	—	10,5	12,5	—	10,0	79	—	4,2	—	20,0	
72	2,9	—	—	—	—	62	5,9	—	12,5	—	—	76	2,9	10,5	—	—	20,0	78	2,9	—	12,5	—	
71	—	—	—	—	—	61	—	4,2	6,2	—	10,0	75	—	15,8	12,5	—	10,0	77	2,9	—	6,3	—	
70	—	—	—	—	—	60	5,9	4,2	—	—	20,0	74	—	—	—	—	10,0	76	—	—	—	—	
						59	—	—	—	—	—	73	—	—	12,5	—	—	75	—	—	6,3	—	
						58	—	—	—	—	20,0	72	—	5,2	—	—	—	74	—	4,2	6,3	—	
						57	—	—	—	—	10,0	71	—	—	—	—	10,0	73	—	—	—	—	
												70	—	—	—	—	—	72	2,9	—	—	—	
												69	—	—	6,3	—	—						
												68	—	—	—	—	10,0						
												67	—	—	6,2	—	—						

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfhöhe für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen
 gewöhnlichen Ziffern gedruckt,
 " " " " 5 " 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt,
 " " " " 10 " 14,9 " grossen
 " " " " 15 " 19,9 " kleinen fetten " Ziffern " "
 " " " " 20 " 50,9 " grossen " " "

und X. Kalmyken.

IX.						X.					XI.					XII.													
9 : 5						7 : 6					9 : 6					12 : 14													
Unterkieferwinkel zur Gesichtshöhe						Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe					Unterkieferwinkel zur Mittelgesichtshöhe					Nasenhöhe zur Nasenbreite													
Indices	Aderbeidhan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken	Indices	Aderbeidhan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken	Indices	Aderbeidhan-Tataren	Kalmyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken	Indices	Aderbeidhan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken						
																								Zahl der Messungen					Zahl der Messungen
131	2,9	—	—	—	—	66	4,0	—	—	—	—	81	8,0	—	—	—	—	86	—	—	—	—	10,0						
130	—	—	—	—	—	65	8,0	—	—	—	—	80	4,0	—	—	—	—	81	2,9	—	6,2	—	—						
126	2,9	—	—	—	—	64	4,0	—	—	—	—	79	4,0	—	—	—	—	80	—	—	6,2	—	10,0						
125	—	—	—	—	—	63	4,0	—	—	—	—	78	8,0	5,5	—	—	—	79	—	—	6,3	—	—						
124	5,9	—	—	—	—	62	4,0	—	—	—	—	77	—	—	—	—	—	78	—	—	—	—	20,0						
123	—	4,1	—	—	—	61	4,0	4,3	—	—	—	76	4,0	—	—	—	—	77	—	—	—	—	10,0						
122	3,0	—	—	—	—	60	—	8,7	—	—	—	75	4,0	5,5	—	—	—	76	—	—	6,3	—	10,0						
121	—	—	—	—	—	59	12,0	—	—	—	—	74	16,0	5,6	—	—	10,0	75	—	—	12,5	—	—						
120	5,9	4,2	—	—	10,0	58	12,0	4,4	—	—	—	73	12,0	11,1	—	—	—	74	2,9	—	—	—	—						
119	—	—	—	—	—	57	8,0	8,7	—	—	10,0	72	—	—	6,7	—	—	73	2,9	—	—	—	10,0						
118	—	4,2	—	—	—	56	8,0	13,0	14,3	—	—	71	16,0	—	—	20,0	—	72	8,8	—	—	20,0	—						
117	—	12,5	—	—	—	55	16,0	26,2	7,1	—	10,0	70	—	5,6	6,7	—	—	71	—	12,5	—	—	10,0						
116	5,9	—	—	—	10,0	54	8,0	4,4	7,1	20,0	—	69	8,0	5,6	6,7	20,0	—	70	—	4,2	12,5	—	—						
115	8,8	—	—	—	—	53	—	8,7	7,2	20,0	40,0	68	—	22,2	—	—	20,0	69	5,9	—	—	—	10,0						
114	—	—	12,5	—	10,0	52	—	4,4	7,2	40,0	10,0	67	—	5,6	13,4	20,0	—	68	5,9	4,2	12,5	—	—						
113	5,9	—	—	20,0	10,0	51	—	4,3	14,3	—	—	66	—	11,1	6,7	—	40,0	67	8,8	—	6,3	—	—						
112	14,7	8,3	—	—	—	50	4,0	13,0	21,4	—	—	65	8,0	5,6	6,7	20,0	20,0	66	3,0	4,2	6,3	20,0	—						
111	3,0	4,2	6,2	—	10,0	49	—	—	—	—	20,0	64	4,0	11,1	—	—	—	65	3,0	—	—	—	—						
110	8,8	8,3	—	20,0	—	48	4,0	—	—	20,0	10,0	63	—	—	20,0	20,0	—	64	3,0	4,2	6,2	—	—						
109	8,8	12,5	—	—	—	47	—	—	14,3	—	—	62	—	5,5	6,7	—	—	63	11,8	4,2	6,2	20,0	—						
108	5,9	12,5	—	40,0	—	46	—	—	—	—	—	61	4,0	—	13,0	—	—	62	3,0	4,2	12,5	20,0	10,0						
107	3,0	—	12,5	—	20,0	45	—	—	7,1	—	—	60	—	—	—	—	—	61	8,8	8,3	—	20,0	—						
106	5,9	—	12,5	—	10,0							57	—	—	—	—	10,0	60	—	12,5	—	—	—						
105	—	4,2	—	—	—							55	—	—	6,7	—	—	59	3,0	—	—	—	—						
104	—	12,5	12,5	—	—							51	—	—	6,7	—	—	58	—	20,8	—	—	—						
103	—	—	—	—	—													57	8,8	4,2	—	—	—						
102	2,9	4,2	6,3	—	—													56	5,9	4,2	—	—	—						
101	—	4,1	6,3	—	10,0													55	2,9	—	—	—	—						
100	2,9	—	12,5	20,0	—													54	2,9	—	—	—	—						
99	2,9	4,1	6,3	—	—													53	2,9	4,2	—	—	—						
98	—	—	—	—	10,0													52	—	—	—	—	—						
97	—	—	6,2	—	—													51	2,9	—	—	—	—						
96	—	—	6,2	—	—													50	—	4,2	—	—	—						

Vergleichende Uebersicht der Indices der Haupt

I.													
1 : 2													
Länge zur Breite													
	Indices	Lesghier	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen	Geor-gier	Arme-nier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Ader-beidshan-Tataren	Ku-myken	Nogaier	Kal-myken
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
ultra-brachycephal	96	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	95	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	94	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	93	1,7	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	92	1,6	—	—	0,9	4,8	—	—	10,0	—	4,2	—	—
	91	2,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5	—
	90	4,4	2,4	—	3,9	4,8	—	—	—	—	—	6,2	—
hyper-brachycephal	89	4,5	3,5	6,7	1,0	9,5	—	—	20,0	—	4,2	—	—
	88	8,4	8,2	—	—	4,8	—	—	10,0	—	16,7	6,3	—
	87	11,7	7,0	—	11,0	14,3	7,1	—	10,0	2,9	4,2	6,3	—
	86	12,4	8,2	6,7	7,2	9,5	—	20,0	20,0	5,9	8,3	12,5	—
	85	10,1	10,6	3,3	3,0	14,3	7,1	40,0	—	3,0	16,7	6,3	20,0
brachycephal	84	7,9	9,4	3,3	7,6	14,3	7,1	20,0	—	3,0	8,3	6,3	10,0
	83	8,0	14,1	16,7	8,2	9,4	7,1	20,0	10,0	3,0	4,2	31,2	—
	82	8,9	5,9	10,0	2,9	9,5	—	—	20,0	5,9	8,3	6,2	10,0
	81	5,3	12,9	10,0	13,9	—	—	—	—	14,7	—	6,2	20,0
	80	3,0	4,8	13,3	7,6	—	7,1	—	—	3,0	16,7	—	—
mesocephal	79	4,2	1,2	10,0	3,9	—	43,0	—	—	5,9	4,1	—	—
	78	2,1	3,5	13,3	14,9	4,8	7,2	—	—	8,8	—	—	20,0
	77	1,1	3,5	—	12,0	—	—	—	—	11,3	4,1	—	—
	76	0,7	2,4	6,7	—	—	14,3	—	—	17,7	—	—	—
	75	0,5	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	10,0
	74	—	—	—	2,0	—	—	—	—	8,8	—	—	10,0
	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	69	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfhöhe für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

„ „ „ „ 5 „ 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
 „ „ „ „ 10 „ 14,9 „ grossen „ „ „
 „ „ „ „ 15 „ 19,9 „ kleinen fetten Ziffern gedruckt.
 „ „ „ „ 20 „ 50,9 „ grossen „ „ „

und zusammengefassten Völker des Kaukasus.

II.

1 : 3

Länge zur Höhe

Indices	Lesghier	Tsche- tschen- zen	Tscher kessen	Geor- gier	Arme- nier	Osseten	Aissoren	Berg- Juden	Ader- beidshan- Tataren	Ku- myken	Nogaier	Kal- myken	
	I	II ^o	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI	
hypicephal	79	0,3	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—	
	78	0,2	1,2	—	—	9,5	—	—	—	—	—	—	
	77	0,3	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—	
	76	2,6	1,2	—	4,2	4,7	—	—	5,9	—	—	—	
	75	1,9	2,4	—	—	—	7,1	—	3,0	—	—	—	
orthocephal	74	1,9	2,4	—	—	9,5	—	—	5,9	4,2	—	—	
	73	5,8	3,5	6,7	1,9	9,5	7,2	20,0	11,5	4,2	—	—	
	72	5,1	4,7	6,7	1,9	—	—	20,0	10,0	8,8	—	—	
	71	5,7	5,9	3,3	2,9	33,3	—	—	3,0	20,8	6,2	—	
	70	7,1	3,5	13,3	8,3	—	21,4	—	5,9	12,5	6,2	—	
chamacephal	69	9,1	8,2	10,0	18,0	4,8	21,4	40,0	20,0	8,8	8,3	18,8	10,0
	68	12,6	12,9	6,7	9,2	4,8	—	—	30,0	14,7	—	6,3	—
	67	10,6	11,7	23,4	3,9	9,5	7,2	—	10,0	5,9	8,3	6,3	—
	66	8,2	10,4	3,3	3,9	4,8	21,4	—	10,0	3,0	8,3	—	—
	65	7,0	5,9	13,4	2,0	4,8	—	—	20,0	—	4,2	6,3	10,0
	64	8,3	9,5	3,3	6,9	—	—	—	—	5,9	8,3	25,0	10,0
	63	6,4	2,4	3,3	2,0	—	14,3	20,0	—	—	12,5	6,2	10,0
	62	2,8	7,1	3,3	16,0	—	—	—	—	5,9	—	12,5	—
	61	2,5	—	—	17,0	4,8	—	—	—	—	4,2	6,2	10,0
	60	1,0	5,9	—	—	—	—	—	—	5,9	4,2	—	20,0
	59	0,4	1,2	3,3	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
58	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	20,0	
57	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0	

III.												
2 : 3												
Breite zur Höhe												
Indices	Lesghier	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Ader-beid-han-Tataren	Ku-myken	Nogaier	Kal-myken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	• X.	X	XI
100	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—
97	—	—	—	—	—	—	—	—	5,9	—	—	—
95	—	—	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	—
94	0,2	—	—	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—
93	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	0,1	—	—	—	—	7,1	—	—	3,0	—	—	—
91	0,3	1,2	—	—	—	7,1	—	—	8,8	—	—	—
90	1,4	3,5	—	—	9,5	—	—	—	11,5	—	—	—
89	1,1	1,2	—	—	—	7,1	—	—	3,0	—	—	—
88	1,5	3,5	10,0	2,9	—	7,1	—	—	—	—	—	—
87	2,5	2,4	6,7	4,9	14,3	7,2	—	—	5,9	—	—	10,0
86	2,3	3,5	—	3,0	4,8	7,2	20,0	—	5,9	—	—	—
85	4,4	3,5	10,0	4,3	9,5	—	—	—	3,0	—	6,2	—
84	3,1	4,7	16,7	5,3	4,8	—	20,0	—	8,8	15,8	—	—
83	4,3	8,2	10,0	6,9	9,5	28,6	—	20,0	5,9	—	6,3	—
82	9,2	7,1	16,6	11,9	4,8	7,2	—	10,0	5,9	—	6,3	20,0
81	9,8	9,4	6,7	15,8	9,5	7,2	40,0	—	5,9	15,8	—	—
80	7,6	8,2	6,7	14,0	9,5	7,1	—	10,0	—	5,3	—	—
79	6,6	8,2	3,3	1,0	—	—	—	20,0	5,9	21,1	12,5	—
78	9,6	4,7	10,0	7,0	4,8	—	—	—	3,0	—	18,7	—
77	9,1	8,2	—	5,0	9,5	—	—	—	—	10,5	12,5	10,0
76	5,2	9,4	—	5,9	—	7,1	20,0	10,0	2,9	10,5	—	20,0
75	6,9	4,7	3,3	1,0	4,8	—	—	20,0	—	15,8	12,5	10,0
74	5,0	2,4	—	2,0	4,7	—	—	—	—	—	—	10,0
73	2,7	1,2	—	—	—	—	—	10,0	—	—	12,5	—
72	4,0	2,4	—	—	—	—	—	—	—	5,2	—	—
71	2,0	1,2	—	5,0	—	—	—	—	—	—	—	10,0
70	0,4	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—
69	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	—
68	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
67	1,2	1,2	—	0,9	—	—	—	—	—	—	6,2	—

und zusammengefassten Völker des Kaukasus.

VII.

7 : 5

Jochbreite zur Gesichtshöhe

Indices	Lesghier	Tsche- tschen- zen	Tscher- kessen	Geor- gier	Arme- nier	Osseten	Aissoren	Berg- Juden	Ader- beidshan- Tataren	Ku- myken	Nogaier	Kal- myken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	IV
104	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
101	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
100	0,1	—	—	—	—	—	—	—	5,9	—	—	—
99	0,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	0,2	2,4	—	—	14,3	—	—	—	—	—	—	—
97	0,3	1,2	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
96	0,2	2,4	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	—
95	2,6	2,4	—	1,0	—	—	—	10,0	—	—	—	—
94	0,7	1,2	6,6	—	4,7	14,3	—	10,0	—	16,7	—	—
93	2,9	2,4	6,6	4,3	4,7	—	—	—	—	4,2	—	—
92	2,6	2,4	3,3	6,6	—	—	—	10,0	2,9	4,2	—	—
91	2,6	4,7	—	3,3	—	7,1	—	10,0	11,2	—	—	—
90	4,5	5,9	6,7	1,9	4,8	7,1	—	—	11,8	—	—	—
89	4,6	3,5	6,7	10,2	—	7,1	—	10,0	3,0	8,3	18,7	—
88	6,3	5,9	16,7	2,0	4,8	7,2	40,0	10,0	8,8	12,5	—	—
87	9,3	7,0	6,7	14,8	14,3	7,2	—	10,0	5,9	4,1	—	—
86	7,4	4,7	6,7	3,9	—	14,3	—	10,0	—	8,3	—	20,0
85	8,9	7,0	6,7	16,0	4,8	—	—	—	8,8	4,1	—	—
84	9,1	5,9	6,7	12,0	—	—	—	10,0	5,9	12,5	18,7	—
83	6,0	5,9	10,0	5,0	9,5	7,2	20,0	—	3,0	4,1	18,7	10,0
82	6,5	8,1	—	8,9	14,3	14,3	20,0	—	5,9	4,2	12,5	10,0
81	6,8	8,2	6,7	4,3	9,5	7,1	20,0	10,0	3,0	4,2	—	10,0
80	5,5	10,6	6,6	3,9	4,8	7,1	—	—	2,9	4,2	—	10,0
79	4,3	3,5	3,3	—	4,8	—	—	—	—	4,2	—	10,0
78	2,3	1,2	—	0,9	—	—	—	—	2,9	—	12,5	—
77	2,6	1,2	—	—	4,7	—	—	—	2,9	—	6,3	10,0
76	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	—
74	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	4,2	—	—
73	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
72	0,2	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	10,0
71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	—	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

IX.												
9 : 5												
Unterkieferwinkel zur Gesichtshöhe												
Indices	Les-ghier	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen	Geor-gier	Arme-nier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Ader-beidshan-Tataren	Ku-myken	Nogaier	Kal-myken
	I	II	III	IV	V	VI	½VII	VIII	X	X	X	XI
132	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—
131	0,1	—	3,3	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
130	0,2	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—
129	0,1	1,2	—	3,3	—	—	—	10,0	—	—	—	—
128	0,1	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
127	1,5	—	—	—	4,7	—	—	—	—	—	—	—
126	1,5	—	3,3	6,0	4,7	—	—	—	2,9	—	—	—
125	1,6	—	3,3	—	—	—	—	10,0	—	—	—	—
124	0,6	1,2	—	—	—	—	—	—	5,9	—	—	—
123	1,6	1,2	—	—	—	7,1	—	—	—	4,1	—	—
122	1,3	3,5	3,3	1,0	—	7,1	—	—	3,0	—	—	—
121	1,1	1,2	—	—	4,7	7,1	20,0	—	—	—	—	—
120	3,1	3,5	10,0	3,3	—	7,1	—	—	5,9	4,2	—	10,0
119	1,8	4,7	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	0,8	1,2	3,3	—	9,5	—	—	—	—	4,2	—	—
117	2,7	3,5	—	—	9,5	7,2	—	20,0	—	12,5	—	—
116	4,3	1,2	3,4	3,0	—	—	—	—	5,9	—	—	10,0
115	5,1	3,5	—	2,0	14,3	—	—	—	8,8	—	—	—
114	5,2	3,5	3,4	5,2	4,8	—	—	—	—	—	12,5	10,0
113	5,3	2,4	3,4	13,3	9,5	7,2	20,0	10,0	5,9	—	—	10,0
112	3,1	4,7	10,0	9,3	—	—	—	10,0	14,7	8,3	—	—
111	6,3	4,7	3,4	1,9	4,8	7,2	—	—	3,0	4,2	6,2	10,0
110	3,8	—	6,7	5,3	—	—	—	10,0	8,8	8,3	—	—
109	7,0	3,5	3,3	11,0	4,8	14,3	—	—	8,8	12,5	—	—
108	6,2	7,0	6,7	8,0	—	—	—	—	5,9	12,5	—	—
107	3,7	4,7	3,3	5,0	4,8	—	—	10,0	3,0	—	12,5	20,0
106	3,6	1,2	10,0	2,0	4,8	—	—	—	5,9	—	12,5	10,0
105	4,7	3,5	6,7	5,0	4,8	7,2	—	—	—	4,2	—	—
104	2,3	8,3	3,3	—	4,8	7,2	20,0	—	—	12,5	12,5	—
103	2,7	2,4	3,3	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—
102	7,4	8,1	—	—	9,5	7,1	—	—	2,9	4,2	6,3	—
101	1,5	2,4	—	—	0,9	7,1	—	—	—	4,1	6,3	10,0
100	3,7	10,5	—	2,0	—	7,1	—	10,0	2,9	—	12,5	—
99	2,0	1,2	—	—	—	—	—	20,0	—	2,9	4,1	6,3
98	0,7	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	0,7	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	1,0	1,2	—	0,9	—	—	—	10,0	—	—	—	10,0
95	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	0,5	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2	—
91	—	—	3,3	—	—	—	—	—	—	—	6,2	—
90	—	—	—	—	—	—	20,0	—	—	—	—	—

und zusammengesetzten Völker des Kaukasus.

X.												
7 : 6												
Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe												
Indices	Lesghier	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Ader-beidshan-Tataren	Ku-myken	Nogaier	Kal-myken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
66	—	—	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
65	—	1,4	—	—	—	—	—	—	8,0	—	—	—
64	0,1	—	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
63	0,3	1,4	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
62	0,4	2,7	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
61	0,7	1,4	—	—	—	—	—	—	4,0	4,3	—	—
60	0,4	1,4	—	3,1	—	—	—	11,1	—	8,7	—	—
59	1,5	1,4	—	15,0	16,7	—	—	22,2	12,0	—	—	—
58	3,8	8,1	—	15,6	16,7	—	40,0	33,3	12,0	4,4	—	—
57	4,4	8,1	—	5,0	33,3	—	—	—	3,0	8,7	—	10,0
56	6,9	6,7	—	13,8	—	—	—	11,2	8,0	13,0	14,3	—
55	10,1	12,1	—	18,1	—	—	20,0	—	16,0	26,2	7,1	10,0
54	9,8	5,4	—	13,5	—	—	—	11,1	8,0	4,4	7,1	—
53	12,8	8,1	—	2,5	16,7	—	—	—	—	8,7	7,2	40,0
52	9,4	16,1	—	—	16,6	—	—	11,1	—	4,4	7,2	10,0
51	8,3	4,1	—	6,2	—	—	20,0	—	—	4,3	14,3	—
50	13,5	13,4	—	3,1	—	—	—	—	4,0	13,0	21,4	—
49	4,7	2,7	—	1,6	—	—	20,0	—	—	—	—	20,0
48	5,4	1,4	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	10,0
47	1,8	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	14,3	—
46	1,7	1,4	—	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—
45	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,1	—
44	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

XI.

9 : 7

Unterkieferwinkel zur Mittelgesichtshöhe

Indices	Lesghier	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Ader-beidshan-Tataren	Ku-myken	Nogaier	Kal-myken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
84	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	0,2	1,4	—	7,8	—	—	—	—	8,0	—	—	—
80	1,1	2,7	—	—	—	—	—	11,1	4,0	—	—	—
79	1,5	—	—	—	—	—	20,0	11,1	4,0	—	—	—
78	1,4	1,4	—	1,6	—	—	—	—	8,0	5,5	—	—
77	1,9	4,1	—	2,5	16,6	—	—	—	—	—	—	—
76	2,4	1,4	—	3,1	—	—	—	—	4,0	—	—	—
75	3,9	5,4	—	6,6	—	—	20,0	11,1	4,0	5,5	—	—
74	2,5	4,1	—	15,0	16,7	—	—	11,1	16,0	5,6	—	10,0
73	4,9	2,7	—	4,1	—	—	—	11,1	12,0	1,11	—	—
72	8,6	8,1	—	15,0	16,7	—	—	22,3	—	—	6,7	—
71	4,5	4,1	—	7,2	16,7	—	—	—	16,0	—	—	—
70	6,1	6,8	—	15,6	—	—	20,0	—	—	5,6	6,7	—
69	6,3	2,7	—	5,6	—	—	—	11,1	8,0	5,6	6,7	—
68	7,2	4,1	—	2,5	16,7	—	—	—	—	22,2	—	20,0
67	8,2	2,7	—	1,6	16,6	—	—	—	—	5,6	13,4	—
66	7,9	6,9	—	1,6	—	—	—	—	—	11,1	6,7	40,0
65	5,4	10,0	—	—	—	—	—	—	8,0	5,6	6,7	20,0
64	6,5	15,0	—	6,2	—	—	—	11,1	4,0	11,1	—	—
63	3,9	4,1	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0	—
62	5,1	2,7	—	—	—	—	—	—	—	5,5	6,7	—
61	2,7	5,4	—	—	—	—	20,0	—	4,0	—	13,0	—
60	4,0	1,4	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
59	1,4	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	0,2	—	—	2,5	—	—	2,00	—	—	—	—	—
57	0,2	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
56	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,7	—
54	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,7	—
50	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

und zusammengesetzten Völker des Kaukasus.

XII.												
15 : 14												
Nasenhöhe zur Nasenbreite												
Indices	Lesghier	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Ader-beidshan-Tataren	Ku-myken	Nogaier	Kal-myken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
83	0,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	0,3	—	—	5,0	—	—	—	—	2,9	—	6,2	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2	10,0
79	1,2	—	—	3,3	—	—	—	—	—	—	6,3	—
78	1,3	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0
77	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
76	1,0	1,2	—	2,0	—	—	—	—	—	—	6,3	10,0
75	2,1	1,2	10,0	—	—	—	—	—	—	—	12,5	—
74	2,3	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
73	1,3	2,3	—	—	4,7	—	—	—	2,9	—	—	10,0
72	3,5	1,2	—	—	19,0	7,1	40,0	—	8,8	—	—	—
71	3,0	—	—	1,9	4,8	—	—	—	—	12,5	—	10,0
70	4,1	4,8	3,3	—	—	—	—	—	—	4,2	12,5	—
69	2,7	3,6	3,4	12,8	—	7,1	—	—	5,9	—	—	10,0
68	4,6	6,0	—	—	—	—	—	10,0	5,9	4,2	12,5	—
67	4,3	3,6	13,3	1,9	9,5	14,3	20,0	—	8,8	—	6,3	—
66	5,3	11,9	10,0	3,9	4,3	—	—	20,0	3,0	4,2	6,3	—
65	3,0	4,8	6,7	1,9	—	14,3	20,0	—	3,0	—	—	—
64	5,8	7,1	6,7	3,8	19,0	—	—	—	3,0	4,2	6,2	—
63	7,8	7,1	6,7	4,3	4,8	7,2	—	—	11,8	4,2	6,2	—
62	6,0	2,3	—	12,9	9,5	—	—	30,0	3,0	4,2	12,5	10,0
61	6,3	6,0	13,3	9,0	—	—	—	10,0	8,8	8,3	—	—
60	5,8	9,6	—	2,5	—	21,4	20,0	10,0	—	12,5	—	—
59	3,1	—	3,3	5,0	—	—	—	—	3,0	4,2	—	—
58	5,0	1,2	6,7	2,8	4,8	7,2	—	—	—	20,8	—	—
57	3,4	2,3	3,3	6,6	4,8	—	—	10,0	8,8	4,2	—	—
56	3,8	6,0	—	5,3	—	7,2	—	10,0	5,9	4,2	—	—
55	4,3	—	10,0	4,2	—	—	—	—	2,9	—	—	—
54	2,2	8,4	—	10,0	—	—	—	—	2,9	—	—	—
53	2,2	2,3	—	—	4,8	—	—	—	2,9	4,2	—	—
52	—	—	—	—	—	7,1	—	—	—	—	—	—
51	0,3	—	3,3	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
50	0,3	—	—	0,9	—	7,1	—	—	—	4,2	—	—
49	1,5	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	0,2	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	0,2	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	—	—	—	—	4,7	—	—	—	—	—	—	—

Vergleichende Uebersicht

der charakteristischsten Indices verschiedener Völker des Kaukasus und einiger ihrer Unterabtheilungen.

I.

(Verhältniss der Länge zur Breite des Kopfes.)

Indices	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X			XI
	Lesghier	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aisso-ren	Berg-Juden	Ader-beidshan-Tataren	Ku-myken	No-gaier	Kal-myken
85—89 hyperbrachycephal	47,1	37,5	16,7	22,2	51,9	14,2	60,0	60,0	11,8	50,1	31,4	20,0
80—84 brachycephal . . .	33,1	47,1	43,3	40,2	33,2	21,3	40,0	30,0	29,6	37,5	49,9	40,0
75—79 mesocephal	8,6	10,6	30,0	30,8	4,8	64,5	—	—	47,2	8,2	—	30,0

II.

(Verhältniss der Länge zur Höhe des Kopfes.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X			XI
75—79 hypsicephal . . .	5,3	4,8	—	4,2	14,2	7,1	—	—	14,2	—	—	—
70—74 orthocephal . . .	25,6	20,0	30,0	15,0	52,3	28,6	40,0	10,0	35,1	41,7	12,4	—
69 chamaecephal . .	69,1	75,2	70,0	80,8	33,5	64,3	60,0	90,0	50,0	58,3	87,6	100,0

III.

(Verhältniss der Breite zur Höhe des Kopfes.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X			XI
80—84 chamaecephal . .	34,0	37,6	56,7	53,9	38,1	28,6	60,0	40,0	26,5	36,9	12,6	20,0
75—79 " . .	37,4	35,2	16,6	19,9	19,1	50,1	20,0	50,0	11,8	57,9	56,2	40,0
70—74 " . .	9,1	7,2	—	7,9	4,7	7,1	—	10,0	—	5,2	12,5	20,0

VII.

(Verhältniss der Jochbreite zur Gesichtshöhe; Nasenwurzel bis Kinn.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X			XI
90—94 leptoprosop . . .	13,3	16,6	23,2	16,1	14,2	28,5	—	30,0	26,5	25,1	—	—
85—89 chamaeprosop . .	37,0	28,1	43,5	46,9	23,9	35,8	40,0	40,0	26,5	37,3	18,7	20,0
80—84 " . . .	34,9	38,7	30,0	34,1	33,1	35,7	60,0	20,0	20,7	29,2	49,9	40,0

X.

(Verhältniss der Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe; Nasenwurzel bis zum unteren Rande der Oberzähne).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X			XI
55—59 —	26,7	36,4	—	67,5	66,7	—	60,0	66,7	56,0	52,3	21,4	20,0
50—54 —	53,8	47,1	—	25,3	33,3	—	20,0	22,2	12,0	34,8	57,2	50,0

I.

(Länge zur Breite.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
85—89 hyperbrachycephal . . .	55,7	47,8	30,9	59,9	48,4	41,3
80—84 brachycephal	32,8	33,3	38,4	25,8	31,6	36,3

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner
85 — 89 hyperbrachycephal	46,6	43,0	58,8	35,0	42,9	30,0	30,0	30,0	54,6
80 — 84 brachycephal . . .	25,5	42,8	29,5	50,9	57,1	30,0	30,0	30,0	36,3
75 — 79 mesocephal	—	—	—	—	—	20,0	30,0	40,0	—

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelrier
85 — 89 hyperbrachycephal . . .	23,9	16,6	50,0	20,0
80 — 84 brachycephal	47,7	83,3	50,0	20,0
75 — 79 mesocephal	14,2	—	—	40,0

II.

(Länge zur Höhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
75 — 80 hypsicephal	8,6	7,3	—	11,5	1,5	3,4
70 — 74 orthocephal	41,2	33,3	16,0	22,9	18,7	22,0
60 — 69 chamaecephal	50,2	59,4	84,0	65,6	78,8	73,5

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduch	Chinalugen	Artschiner
75 — 79 —	—	—	—	—	—	—	—	—	22,6
70 — 74 orthocephal . .	32,7	7,1	17,6	15,0	14,3	30,0	30,0	30,0	22,8
60 — 69 chamaecephal .	65,0	92,9	82,4	80,0	85,7	70,0	70,0	60,0	54,6

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelrier
75 — 80 hypsicephal	4,7	16,6	—	—
70 — 74 orthocephal	47,6	16,7	—	10,0
60 — 69 chamaecephal	33,2	66,7	100,0	90,0

III.

(Breite zur Höhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
80 — 84	42,8	44,9	33,8	35,8	22,2	34,0
75 — 79	35,7	21,7	46,2	25,7	50,2	44,5

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduch	Chinalugen	Artschiner
80 — 84	41,9	23,1	20,5	60,0	28,6	50,0	20,0	40,0	22,8
75 — 79	39,6	69,3	53,1	35,0	57,2	30,0	50,0	30,0	36,4

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelrier
50 — 84	33,0	66,7	25,0	40,0
55 — 79	19,2	—	50,0	30,0

VII.

(Jochbreite zur Gesichtshöhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
90—94 leptoprosop	12,9	17,5	12,5	2,9	16,9	20,4
86—89 chamaeprosop	29,9	39,2	36,4	31,4	40,8	42,6
80—84 „	42,9	34,7	34,9	48,4	25,3	21,0

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner
90—94 leptoprosop	16,3	7,1	23,5	20,0	—	10,0	30,0	50,0	27,2
85—89 chamaeprosop	37,3	42,9	35,4	20,0	71,4	70,0	40,0	30,0	36,3
80—84 „	30,3	35,8	29,4	20,0	—	20,0	10,0	20,0	22,6

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelier
90—94 leptoprosop	14,3	56,7	—	—
85—89 chamaeprosop	43,0	16,7	25,0	50,0
80—84 „	28,6	16,6	75,0	50,0

X.

(Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
55—59	25,4	29,2	20,4	28,2	27,4	27,9
50—54	53,9	53,8	58,5	59,5	51,0	47,2

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner
55—59	29,3	21,5	26,4	21,0	14,3	22,2	28,6	50,0	38,9
50—54	46,3	50,0	59,0	30,5	71,4	55,6	14,3	40,0	55,6

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Mingrelier
55—59	50,0	50,0	70,0
50—54	31,2	50,0	20,0

Die in den Messungen, Indices und Tabellen gegebenen Zahlen mögen auch ohne Commentar genug Stoff für Betrachtungen und Vergleiche bieten; hier mag nur kurz angegeben werden, dass die Kopfform chamaeprosop-brachycephal bei Nogaiern am intensivsten, bei Lesghiern, Armeniern, Aissoren, Kумыken weniger intensiv vorkommt, d. h. in diesen Zusammenstellungen wenigstens. Georgier sind chamaeprosop-mesocephal und chamaeprosop-brachycephal. Die Osseten chamaeprosop (zum Theil leptoprosop-) mesocephal. Die Berg-Juden fast gleich leptoprosop und chamaeprosop-brachycephal. Die Aderbeidshan-Tataren fast gleich leptoprosop und chamaeprosop-brachycephal und leptoprosop und chamaeprosop-mesocephal. Die Kalmyken und Nogaier hervorragend chamaeprosop, dabei erstere zum Theil mesocephal, letztere sogar hyper- und ultrabrachycephal.

Man könnte sagen, dass hiernach die Osseten (Iranier) die verhältnissmässig edelste, die Nogaier die wenigst edle Kopfbildung aufweisen. Die Berg-Juden aber die edelsten Nasen aufweisen.

Die auffallendste Erscheinung dürfte die sein, dass mit Ausnahme der Osseten und Tscherkessen, und zum grössten Theil der Georgier, der semitische und speciell jüdische Typus überall so stark hervortritt. — Auffällig ist auch die Uebereinstimmung der Indices der Berg-Juden und Kумыken, auch nach der Beschreibung.

von Erckert.

Referate.

16. Zur Namen- und Volkskunde der Alpen. Zugleich ein Beitrag zur Geschichte Bayern-Oesterreichs von Dr. A. Prinzing der Aeltere, Ehrenmitglied der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Mit zwei Tafeln. München, Theodor Ackermann, königlicher Hofbuchhändler, 1890.

Bekanntlich huldigt bei weitem die Mehrheit der Forscher der Anschauung, die Germanen hätten ihren Ursprung im Osten Europas oder in Asien zu suchen, sie seien erst von den Wogen einer grossen Wanderung in die Sitze getragen worden, in welchen die Geschichte sie zuerst trifft, und ihre Vorgänger in den südlichen, mittleren und westlichen Strichen des gegenwärtigen Deutschlands seien die Kelten gewesen, welche ihnen allenthalben weichen mussten. Dagegen ist die Zahl und das Ansehen der Forscher nicht gering, welche an die östliche Heimath und an die Wanderungen der Germanen nicht glauben, sondern sie für Eingeborene auf norddeutschem oder skandinavischem Boden erklären, und die frühere lächerliche Keltomanie hat sogar einen Rückschlag in der Richtung hervorgerufen, dass namhafte Männer die Existenz von Kelten auf dem jetzigen deutschen Gebiete vollständig leugnen und die für Kelten ausgegebenen Stämme in Bayern und Oesterreich zu Germanen stempeln wollen, insbesondere in Oesterreich ficht eine kleide, aber tapfere Schaar überzeugungstreu für das Germanenthum der Noriker, welche echte Germanen von Fleisch und Blut gewesen und denen das Unglück der Unterwerfung wie der Verwechselung ihrer Nationalität durch die Römer widerfahren sei. Für diese Behauptung ist zu wiederholten Malen als streitbarer Kämpfer der Salzburger Advocat Dr. Prinzing eingetreten und seine neueste Schrift sucht in Salzburger Orts- und Bergnamen neue Beweise für diese Theorie beizubringen, indem er davon ausgeht, dass die Bergnamen ausschliesslich deutschen Ursprungs seien (Tennengebirge, Göll, Untersberg, Staufen, Kees), während eine grosse Zahl von römischen Ortsnamen, insbesondere den Römerstrassen entlang, die Wohn-

sitze der Eindringlinge in die uralte Bevölkerung bezeichnen. Haben sich diese fremden Namen erhalten, sagt er, so müssten auch die keltischen Namen der Berge auf uns gekommen sein; weil aber jede derartige Ueberlieferung fehlt, ist offenbar der Schluss gegeben, dass keltische Namen für die Berge niemals existirten, also auch niemals Kelten in den Bergen, und hinwiederum folgt daraus, dass ihre gegenwärtigen deutschen Namen auch die ursprünglichen, in die Urzeit zurückreichenden seien. „Saxa loquuntur“ also mit untrüglichen Zeugnissen, dass stets Germanen in den Thälern hausten, durch welche die deutsche Zunge klingt. Die Gedanken des Verfassers enthalten manches Beachtenswerthe und die Schrift bringt höchst schätzenswerthe Beiträge in vielen Einzelheiten, wie sie nur ein Eingeborener, mit Land und Leuten vollkommen Vertrauter liefern kann. Allein das Rüstzeug, mit welchem der emsige Verfasser arbeitet, steht nicht auf der Höhe seiner selbstgestellten Aufgabe; es mangelt ihm die Vertiefung wissenschaftlicher Schulung und die prüfende Selbstkritik, so dass er ahnungslos auf Holzwege geräth. Anstatt die Thatsachen sprechen zu lassen und ihr Ergebniss zu einem kunstgerechten Baue zu fügen, modelt er voreingenommen an ihnen so lange und derart herum, bis sie scheinbar in seine Gedankenreihe passen. Bedauernswerther Weise kann man demnach dem Werkchen trotz der wohlwollendsten Absicht einen Werth nur in Hinsicht auf die vielen örtlichen und mundartlichen Details beilegen.

H. Arnold.

17. Die Goldfunde von Szilágy-Somlyó, Denkmäler der Völkerwanderung. Von Franz v. Pulszky. Mit sechzehn Illustrationen im Text und einer Tafel. Budapest, Friedrich Kilian, königl. ungarische Universitätsbuchhandlung, 1890.

„Ungarn war stets die Heerstrasse der Völkerwanderungen“, der Tummelplatz der Vandalen, Westgothen, Hunnen, Ostgothen, Longobarden und Vandalen. Vielfach fanden sich darum auf seinem

Boden die Reste ihrer Hinterlassenschaft, ihre Todten und ihre vergrabenen Schätze. So kommen auch in der Nähe der siebenbürgischen Stadt Szilágy-Somlyó wiederholt Denkmäler des ältesten germanischen Kunststiles zu Tage, welche die grösste Aufmerksamkeit zu fesseln im Stande sind. Schon 1797 wurde dort durch Zufall ein grösserer Schatz entdeckt, von welchem nur drei Gegenstände abhanden, die übrigen in das k. k. Antikencabinet nach Wien kamen: eine Doppelkette aus Golddraht mit reichen Anhängseln, 25 Ringe, ein Beschlagstück aus getriebenem Goldblech, eine Bulla aus schwerem Goldblech, eine Schliesse aus Goldblech, 14 grosse Goldmedaillons der römischen Kaiser Maximian, Constantin, Constantius, Valentinian, Valens, Gratian. Unweit des Fundortes des ersten Schatzes stiess man 1889 auf einen zweiten, der viel mehr Abwechslungen bietet als der erste und für den Kunstgeschmack der Völkerwanderungszeit, speciell der Westgothen viel lehrreicher ist. Er besteht aus sieben goldenen Spangenfibel-paaren verschiedener Grösse, aber gleicher Gestalt, die auf der Rückseite mit Silber gefüttert, vorn mit Granaten reich verziert sind; ferner aus einer eleganten Goldfibel, die gleichfalls mit granatenbesetztem Zellengoldschmiedewerk verziert ist; einem goldenen Fibelpaare, dessen Hauptbestandtheil ein liegender Löwe bildet; einem Paar schalenförmiger Gewandspangen mit sechs getriebenen, sich bäumenden Löwen und Granatenzier, einer Männerfibel von ungewöhnlicher Grösse mit einem grossen Sardonyx in der Mitte; einem weiten Armringe; zwei grösseren und einer kleineren Goldschale mit Granatenschmuck, drei fragmentarischen Zierstücken, einem kleinen Hundskopfe mit Glasaugen, wahrscheinlich Schlussstück eines Armbandes. Beide Funde sind offenbar Theile des nämlichen Fürstenschatzes, der an zwei verschiedenen Orten behufs grösserer Sicherheit vergraben worden ist.

Die Gegenstände des zweiten Somlyóer Schatzfundes — den Armring ausgenommen — zeigen das charakteristische mit Granaten verzierte Zellengoldschmiedewerk, eine künstlerische Technik, welche niemals in römischen Gräbern gefunden wurde, dagegen in den Grabfeldern und Schätzen sämtlicher germanischer Stämme, der Gothen, Longobarden, Angelsachsen, Burgunder, Alamannen, Franken und Bajuwaren eine stehende Erscheinung bildet. Es währte ziemlich lange, bis die vom Grafen Lasteyrie aufgestellte Behauptung, dass diese Technik überall ausschliesslich germanischen Völkern zuzuschreiben sei, sich Anerkennung verschaffte, indem man byzantinische Arbeiten in den betreffenden Kunstgegenständen zu erblicken geneigt war. Herr v. Pulszky will nun gerade nicht behaupten, dass diese eigenartige Technik als Erfindung den germanischen Stämmen zugehöre, allein er hebt die gewisse Thatsache hervor, dass

dieser Kunststil, der vom vierten Jahrhunderte an bis in die Karolingerzeit von Ungarn bis zum Atlantischen Ocean herrschte, nicht aus Byzanz in die neuen Staaten eingeführt, sondern von den germanischen Eroberern mitgebracht worden sei, und deutet auf den Einfluss, welchen die mixhelleneische Cultur der griechischen Städte an der Küste des Schwarzen und Asowschen Meeres und die Berührung mit den persischen Sassaniden auf die östlichen Germanen ausgeübt habe.

Die Gräber, in welchen solcher Schmuck gefunden wird, pflegt man Fürstengräber zu nennen, was auch durch die Tradition einiger Kirchenschätze und den Grabschatz Childerich's zu Dornik bestätigt wird. Acht dergleichen sind bis jetzt auf ungarischem Boden entdeckt worden; keiner vermag dem Somlyóer Schatz gleichgestellt zu werden, dessen eingehende Beschreibung Herr v. Pulszky, der Director des ungarischen Nationalmuseums zu Pest, an der Hand vorzüglicher Abbildungen liefert.

Fünfzehn Fibeln besitzen die Grundform der Spangenfibeln aus der Merovingischen Epoche, welche in Gräbern der spätrömischen Zeit gefunden werden; vierzehn sind mit Silber gefüttert, eine Technik, welche die späte römische Kaiserzeit charakterisirt und sich bis in die byzantinische Epoche erhält; hervorzuheben ist ferner noch die Goldkörnerverzierung, eine am Schmucke der Völkerwanderungszeit häufig, auf den römischen Denkmälern kaum, aber auch auf etruskischem Goldschmuck sehr oft mit höchster Vollkommenheit auftretende Erscheinung. Der von Lindenschmit besonders betonte individuelle Charakter der germanischen Schmuckstücke, im Gegensatz zu dem fabrikmässigen der Gegenstände römischen und etruskischen Ursprungs, äussert sich bei dem Somlyóer Schätze in einer gänzlichen Verschiedenheit der Granaten- und Granulationsverzierung, ungeachtet der Gleichheit der Hauptform.

Lässt auch die wechsellvolle Ornamentation der Merovingischen Fibeln die Keime eines eigenthümlichen germanischen Kunststiles erkennen, so darf doch der deutliche Einfluss classischer Traditionen nicht verläugnet werden. Die Arbeiten barbarischen Geschmackes zeugen von einer solchen Sicherheit und Fertigkeit der Hand, von solcher Geschicklichkeit und feiner Ausführung, dass sie nur durch ein Menschenalter hindurch fortgepflanzte Kunstübung erlangt werden konnte. Deshalb entsteht die Frage nach den Verfertigern dieser interessanten Dinge. Der Verfasser beantwortet sie dahin, dass die Schätze der Barbarenfürsten in der Völkerwanderungszeit ihren Ursprung zum Theile Geschenken der Römer, Tributleistungen, verdanken, zum Theile Beutestücke der Raubzüge, zum Theile Erzeugnisse der heimischen Industrie sind. Den grössten Theil des ersten Somlyóer Schatzes, namentlich die ungewöhnlich grossen vierzehn Kaiser-

medaillons, rechnet er in die erste Gruppe, ebenso das Goldfibelpaar des zweiten Fundes, während er die schweren Oehre und Rahmen, die schöne Bulla des ersten und die meisten Gegenstände des zweiten Fundes in die dritte Kategorie stellt. Deren Erzeuger mögen römische Kriegsgefangene oder bei den Barbaren weilende Abenteurer und ihre Schüler gewesen sein, welche nach dem Geschmacke ihrer Herren und Gebieter mit althergebrachter classischer Kunsttechnik die Schmuckstücke herstellten. Vollkommen mit dieser Anschauung einverstanden möchte Referent sich nur die Bemerkung erlauben, dass gerade im Hinblick auf das häufige Auftreten dieser Technik und auf ihre weite Verbreitung gewiss an die Existenz eines einheimischen Goldschmiedegewerbes zu glauben ist; denn Jahrhunderte durch standen römische Lehrmeister nicht zu Gebote.

Die Zeitbestimmung für den Somlyóer Fund gestatten die Medaillons, welche denselben in die Zeit Valentinian's, Valens, Gratian's (364 bis 385 n. Chr.) versetzen, und der Fundort an der Nordostgrenze Daciens weist ihn den Westgothen zu, welche nach der Preisgebung Daciens durch Aurelian 270 diese Provinz besetzten und ein Jahrhundert durch beherrschten, bis sie 375 vor den eindringenden Hunnen flüchteten und durch Valens in Mösien angesiedelt wurden. Bei ihrem Abzuge muss der Schatz in der Erde geborgen worden sein.

Nach unserm vorstehendem Auszuge aus der fesselnden Abhandlung des gefeierten magyarischen Forschers wird man bereits die grosse Wichtigkeit dieses höchst interessanten Fundes — eines Seitenstückes zu dem berühmten von Petreossa — bemessen haben; seine Schrift ist sowohl im Worte wie im Bilde der Bedeutung desselben ebenbürtig. Sehr gelungen sind die klaren Ausführungen über die Zelligoldschmiedetechnik und zweifellos die chronologische Beweisführung. H. Arnold.

18. Kunsthistorischer Atlas. Herausgegeben von der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale unter der Leitung Seiner Excellenz des Präsidenten Dr. Joseph Alexander Freiherrn v. Helfert.

I. Abtheilung: Sammlung von Abbildungen vorgeschichtlicher und frühgeschichtlicher Funde aus den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie. Redigirt von Dr. M. Much. Mit 100 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Texte. Wien 1889. Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei.

Die Wirksamkeit der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale in der österreichisch-ungarischen Monarchie hat seit ihrem 34 jährigen Be-

stehen mit dem Rufe ihrer Leistungen die Welt erfüllt. Sie erstreckt sich auf die Erfüllung von zwei ihr gestellten Aufgaben. Fassen wir zunächst die eine derselben, die Erhaltung, ins Auge, so ist kaum zu ermessen, wie viele Denkmale der Kunst und Geschichte ihr nicht bloss die Bewahrung vor dem Verfall, sondern geradezu die Rettung zu verdanken haben, wenn ihnen durch die Unbill der Zeit oder der Witterung, durch böswillige, unkundige oder restaurierungslustige Hände Verderben und Zerstörung, oder durch sammel- und handels-eifrige Unternehmer Verschleppung und Verschacherung drohte. Wie erfolgreich sie der Lösung ihrer zweiten Aufgabe, der Erforschung, nachkam, beweisen eine Reihe von 39 reich ausgestatteten Bänden und viele Sonderwerke, welche sie der Oeffentlichkeit übergab.

Ogleich nun das Gebiet der prähistorischen Forschung nicht eigentlich in den Bereich der Aufgaben gehört, welche der Centralcommission ursprünglich zugewiesen sind, wendete sie derselben schon frühzeitig eine besondere Aufmerksamkeit zu; bereits die ersten Bände ihrer Publikationen legen dafür ein sprechendes Zeugniß ab und seitdem die Verbreitung des Interesses für die urgeschichtliche Forschung die letztere fast zu einem Gemeingute der Gebildeten werden liess, wuchs auch die Menge der darauf bezüglichen, oft reich mit Abbildungen ausgestatteten Mittheilungen immer mehr an.

Weil sich aber dabei der Uebelstand herausstellte, dass diese Nachrichten unter dem natürlich weit überwiegenden Materiale aus anderen Disciplinen, welche den Urgeschichtsforschern ferner liegen, sich zerstreuten, und hierdurch ihre Nutzbarmachung erschwert war, so suchte die Centralcommission nach einer Abhülfe und fand sie darin, dass die Neuausgabe des kunsthistorischen, bisher nur Gegenstände kirchlicher Kunst enthaltenden Atlases auf das gesammte archäologische Gebiet erstreckt wurde; zur Vervollständigung des Bildes der kunst- und culturgeschichtlichen Entwicklung der Monarchie sollte daher auch auf die Funde aus den vorgeschichtlichen Perioden und auf die Zeit der Römerherrschaft die entsprechende Rücksicht genommen werden.

Die erste Abtheilung dieser neuen Ausgabe des kunsthistorischen Atlases ist daher ausschliesslich für die Aufnahme prähistorischer Gegenstände bestimmt, unter geographischer Beschränkung auf die Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie. Ueber deren Grenzen wurde nur da hinausgegriffen, wo Funde unmittelbar an derselben erschienen und ihr helles Licht auch auf die benachbarten Strecken hinüberwarfen; die politischen Grenzpfähle der Gegenwart stellen ja schlechterdings keine Scheidemarken vorzeitlicher Culturebiete vor. So wurden die Funde im Pfahlbau von

Peschiera und in der Maszickahöhle bei Krakau aufgenommen, weil sie unmittelbar an der österreichischen Staatsgrenze von Oesterreichern entdeckt, von österreichischen Gelehrten untersucht und beschrieben und österreichischen Museen einverleibt wurden. Dagegen trat eine gewisse Beschränkung insofern ein, als die Entdeckung der Funde vom Zufall abhängt, also in ungleichem Maasse statthat und die Wirksamkeit der Centralcommission und der meisten jener Institute und Fachmänner, durch welche dem Werke eine Förderung zu Theil wurde, den westlichen und nördlichen Kronländern angehört.

Bei der Anordnung des Stoffes waltete die Absicht ob, soviel als möglich die chronologische Reihenfolge eintreten zu lassen, sie konnte aber wegen Rücksichten anderer Art, z. B. wegen der Beisammenhaltung eines geschlossenen Fundes, nicht ausschliesslich zur Geltung gelangen. Auch die Funde einzelner Länder suchte man möglichst wenig zu trennen, soweit die Ausnutzung des Raumes auf den Tafeln nicht hinderte. Ueberhaupt ist noch in Rechnung zu ziehen, dass weder bei der Aufnahme des Materiales noch bei dessen Anordnung der Herausgeber mit vollkommen freien Händen zu schalten vermochte, da sowohl dem vorhandenen Materiale der Clichés, wie dem ästhetischen Bedürfnisse der Gefälligkeit Spielraum gestattet werden musste.

Wie der Herausgeber selbst sich geäußert hat, liegt das Hauptgewicht in den Tafeln, neben welchen der Text sehr knapp gehalten wurde; weitläufige Beschreibungen sollten hinter den Abbildungen zurücktreten. Es fand in letzterem daher die Beschränkung auf die Bezeichnung des Gegenstandes, und wo es nöthig war, der „vergesellschafteten“ Funde, dann des Materiales, des Fundortes, des Ortes der derzeitigen Aufbewahrung und auf den Nachweis des ersten Fundberichtes statt. Ein Hinweis auf verwandte Erscheinungen oder auf Funde von derselben Fundstätte griff nur dann Platz, wenn der betreffende Gegenstand im Atlas selbst abgebildet ist.

Um einen Begriff von der Reichhaltigkeit der 100 Tafeln zu geben, wollen wir die Abbildungen der hauptsächlichsten benennen. Sie zeigen:

Stein- und Knochengeräthe, sowie Thongefässe und -Scherben von Stillfried, aus der Šipka-, Byčiskála- und Maszicka-Höhle, Steinhämmer und -Beile aus Böhmen, Niederösterreich und Dalmatien,

Knochen- und Steingeräthe, Bronzewerkzeuge, -Schmuck und -Waffen aus den Pfahlbauten im Laibacher Moore, im Atter-, Mond- und Gardasee,

Goldene Zierscheiben von Stollhof, Kupfergeräthe- und Waffen aus den Bergwerken des Mitterberges bei Bischofshofen, aus den Pfahlbauten im

Attersee, aus der Šipka-Höhle und verschiedenen Fundorten in Böhmen und Ungarn,

Urnen, Bronzeschmuck und -Geräthe aus den Grabfeldern von Mikluszowice, Węgrzce und Krzemienica (bei Krakau),

Bronze-Waffen, -Schmuck und -Geräthe, Thongefässe von verschiedenen Fundorten in Vorarlberg Tirol, Liechtenstein, Salzburg, Kärnthen, Böhmen (darunter auf vier Tafeln den Fund von Krendorf nächst Laun in Böhmen), Ungarn, (darunter zwei Thonfigürchen, Nachbildungen der kyprischen Venus von Sereth in Ungarn), in der Herzegowina und in Dalmatien,

Bronzegegenstände und Thongefässe von einem Urnenfelde bei Stillfried, und aus dem Grabfelde bei Maria Rast; den Bronzewagen aus dem Grabe bei Strettweg nächst Judenberg in Steiermark,

den Panzer und die Votivhände aus Bronze, Geräthe und Schmuck aus Bronze, Thongefässe aus den Grabhügeln von Wies und Umgebung in Steiermark auf fünf Tafeln,

die Funde aus dem Grabhügelfelde von Frögg nächst Veldes-Rosegg am Wörthersee in Kärnthen auf vier Tafeln: Bronzeschmuck, die Thier- und Menschenfiguren, sowie Wagenreste aus Blei, Bronzegefässe,

die Funde von den Gräberfeldern bei Watsch Rovišce, St. Margarethen, St. Michael, Zwetesch, Oberschleinitz in Krain auf dreizehn Tafeln: Helme, Lanzen spitzen, Fibeln aller Art, die berühmte Situla und die Bruchstücke von zwei anderen Situlae, eine Gürtelschliesse aus Bronzeblech mit Darstellung eines Gefechtes von Reitern und Fussvolk, Bronzeringe, Thongefässe, Sicheln, Ketten, La-Tène-Schwerter, Lanzen spitzen und Streitaxte aus Eisen, Glasperlen, u. s. w.,

Bronzefibeln, eine verzierte Situla, Thongefässe aus dem Gräberfelde von St. Lucia im Küstenlande,

Funde aus Tirol: Bronzefibeln und -Ringe mit Glas- und Emailinlage von Mechel in Nonsberg, Bronze-Haarband und Halsring aus einem römischen Grabe bei Cles, Bronzehelm von Ambras, Fibeln und eine genietete Situla von Dercolo, Schmuckstücke von Gamprin im Liechtensteinischen, Ansichten der geöffneten Gräber von Stadlerhof bei Kaltern (darunter eines mit einem Denkstein nebst etruskischer Inschrift), die Funde von Moritzing (Bruchstücke einer Situla mit getriebenen Menschen- und Thierfiguren, Eisenhelm und La-Tène-Schwerter); hölzerne Tragkörbe, Axtstiele und Krücken aus den Salzgruben des alten Mannes bei Hallstatt; den Bronzehelm aus dem Passe Lueg; Steinblöcke mit etruskischen Inschriften von Buchenstein,

Funde vom Hallstätter Grabfelde auf zwei Tafeln: Schwerter und Lanzen spitze von Eisen, goldenes Diadem, Thongefässe, Eimerdeckel und

Schwertscheiden aus Bronze mit reicher Figurenverzierung,

Schmuckstücke, Gefässe und Gräberdurchschnitte aus Böhmen,

Funde aus der Byčská-Höhle in Mähren: Schale aus einem Menschenschädel; Becken, gerippter Eimer, Stierfigur, Scepter aus Bronze, Gefässe; Schmuck aus Bronze, Haarband aus Gold, Millefioriperlen,

Bronzegegenstände und Gefässe aus Thon von Grabfeldern in Mähren, Schlesien und Galizien,

Urnen, Thongefässe, Fibeln aus dem Urnenfelde von Felső-Kubin in Ungarn, aus Croatien und Istrien; ein getriebener und genietet Helm aus Bronze vom Grabfelde bei Pizzughi in Istrien,

Freihandgefässe und Beigaben, Zeichnung eines geöffneten Grabes aus dem Grabfelde von Libochowan in Böhmen auf drei Tafeln,

Abbildungen und Situationspläne der prähistorischen Befestigungen und Wallburgen: Götschenberg, Grafendorf, der „Hausberge“ von St. Ulrich, Stronegg und Geiselsberg, der Tumuli von Lichtenwörth, Obergänserndorf; Steieregg, Kürnberg, Waldegg, Polheim; der Wallburgenkette zwischen Poik und Reka (nebst Uebersichtskarte): Unterzemon, Zagurje, Grafenbrunn, St. Peter, Dornegg, Leonhardsberg, Vladar, Hradišt, Plesivec, Knezihora, Zdar, Radelstein, Hradeček, Poňesic, Baba, Na hradu, Podčap, Vidice, auf einer Tafel und drei Doppeltafeln,

Probestücke (Fibeln, Fingerringe, Armspangen) aus dem Massenfunde von Dux,

Funde aus den Reihengräbern von Neu-Bydžow

(Böhmen): Thongefässe, Lanzen spitzen, Schwerter mit Scheiden, Fibeln, sämtlich aus Eisen,

Bronzehelm und La-Tène-Fibel aus St. Margarethen; Bronzeketten, Thierfibeln aus Bronze, Bergmannskappe und Ledertasche aus dem Salzberge bei Hallein, Ringe und La-Tène-Fibel aus Silber von Lautrach; La-Tène-Fibeln aus Ungarn,

Keltische Münzen (Regenbogenschüsselchen) auf zwei Tafeln,

Gefässe vom Grabfelde bei Birgelstein, von Stillfried, der Heidenstatt bei Limberg,

Funde aus den Reihengräbern bei Igels (nächst Innsbruck), Freundorf, Moräntsch; Zierscheiben, Riemenbeschläge, Fibeln (darunter eine goldene aus Siebenbürgen) aus Böckeny-Mindszent, Spaten, Skramasaxe, Sporen, Axt, Pfeile, Schüsseln von St. Georgen, Kaplitz, Tlumatschau, Wien, Deutsch-Altenburg,

Funde aus longobardischen Gräbern von Civezzano und Cividale (Särge, Goldblattkreuze, Spaten, Skramasaxe, Schildbuckel, Beschläge),

Reihengräberfunde (Zierstücke und Gefässe) aus Kettlach in Niederösterreich, Salzburg und Mähren, Schläfenringe, Thongefässe, Eisengeräthe aus Böhmen und Mähren.

Was uns der Atlas bietet, ist nicht mehr und nicht weniger als ein vollständiges Lese- und Handbuch für den Anschauungsunterricht; er wird nicht bloss dem Orientierung suchenden Laien auf diesem Gebiete, sondern auch dem Fachmanne als eine reiche Quelle der Förderung dienen können. Vor Allem lobt er die kundige und sorgsame Hand seines Meisters, des Herrn Dr. Much.

H. Arnold.

Aus der skandinavischen Literatur.

Von

19.

J. Mestorf in Kiel.

Dänemark.

1. Aarbøger f. nordisk Oldkyndighed og Historie 1888, Heft 3 u. 4.

Madsen A. P. Undersøgelse af Kjökkenmøddingen ved Meilgaard 1888. Petersen, Joh. und Herluf und Olaf Winge: Dyrelevninger fra ældre og yngre Stenalders Boplads.

In dem durch Steenstrup's vortreffliche Untersuchungen allgemein bekannt gewordenen Kjökken-

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

mødding bei Meilgaard in Jütland, wo auch Worsaae und Sehestedt seiner Zeit gegraben, hat im Jahre 1888 wiederum eine planmässig ausgeführte Ausgrabung stattgefunden. Von Kopenhagen beteiligten sich an derselben die Herren Capitän Madsen und Dr. phil. C. H. Joh. Petersen, die Sammlung zu Randers war durch Herrn Lehrer Andersen vertreten. Die bei dieser Gelegenheit zu Tage geförderten animalischen Ueberreste sind später von den Herren Dr. Herluf und Olaf Winge

bestimmt. Die Localität ist aus Steenstrup's Beschreibung bekannt. Bemerkenswerth ist jedoch, dass nach dort ausgeführten Messungen das umliegende Sumpf- und Wiesenland 15 bis 16 Fuss, der eigentliche Wohnplatz aber 20 Fuss über dem Meere liegt und da nunmehr auch nördlich und südlich des Sumpfes mehrere andere Küchenabfallhaufen, wengleich in kleineren Dimensionen, entdeckt sind, die in gleicher Höhe liegen, so darf man wohl annehmen, dass die Niederung zur Zeit der Besiedelung unter Wasser gestanden und eine Bucht des Kattogats gebildet hat. — Die Ausgrabungen wurden dadurch erschwert und beschränkt, dass der Ort mit Buchen und Fichten bestanden war. Eine interessante Beobachtung, die, so weit mir bekannt, vorher nicht gemacht worden, ist die, dass stellenweise Haufen gleichartiger Thierreste beisammen lagen, die auf den Gedanken führten, dass dieselben zu einer Zeit entstanden seien, wo die Bevölkerung sich vorherrschend von einer Thierart genährt, Was auf einen reichlichen Fang gerade dieser Thiere zu bestimmter Jahreszeit hindeuten könnte. So fand man z. B. an einer Stelle hauptsächlich Austernschalen, an anderen Haufen von Cardium und Littorina, an anderen Ueberreste von Fischen oder solche von Wirbelthieren. Für diese neuen Untersuchungen lieferten die letzten Ausgrabungen der oben genannten Herren bei Meilgaard das beste und reichhaltigste Material. Der dortige Wohnplatz gehört, gleich noch einigen anderen am Mariagerfjord und an anderen Orten aufgedeckten Küchenabfallhaufen, der älteren Periode des Steinalters an. Unter den dort zu Tage geförderten animalischen Ueberresten ist ausser dem Hunde kein Hausthier nachgewiesen.

An anderen Dingen wurden gefunden: Flintgeräthe, Flintkernsteine und Späne, Aexte von Hirschgeweih, Nadeln und Pfriemen von Bein, irdene Topfscherben u. s. w. Unter 3924 Fundstücken war keines, welches man der jüngeren Steinzeit hätte zusprechen müssen. An den Stellen, wo man Steine in einer Anordnung liegen fand, die auf eine Feuerstätte schliessen liess, fand man einmal ausser Asche und Kohlen viele Vogelknochen, Nadeln und Pfriemen von Bein und Topfscherben. Die Lage der einzelnen Gegenstände wurde überall genau notirt, so dass eine tabellarische Uebersicht der Funde gegeben werden konnte. Auf den oben erwähnten kleineren Wohnplätzen am Rande der Niederung waren die Erscheinungen ähnlich. Auf einer derselben kam ein Schädel von *Alca impennis* zu Tage, der erste, der bisher in Dänemark gefunden ist.

Im Rosborger See, westlich von Viborg, bei Svendborg (Christiansminde) und an mehreren anderen Orten auf Fünen, sind dahingegen ähnliche Wohnplätze aufgedeckt, die, nach dem Zeug-

niss der dort gefundenen Steingeräthe, der jüngeren Steinzeit angehören und in allen diesen sind zwischen den Muschel- und Austernschalen auch Knochen von Hausthieren gefunden. Ob das Rind damals gezähmt gewesen, lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Als Hausthiere sind nachgewiesen: Schaf und Ziege und zum erstenmal, wengleich in spärlichen Resten, Hausschwein und Pferd. Die zoologischen Bestimmungen führen demnach zu demselben Ergebniss wie die archäologischen. Beide nöthigen uns, das neolithische Steinalter in eine ältere und jüngere Periode zu scheiden. Die Knochen der Säugethiere wurden von Herrn Museumsassistent Dr. Herluf Winge bestimmt, die Vogelknochen von Dr. Olaf Winge, die Schalthiere von Dr. Joh. Petersen. Diese mühevollen Bestimmungen der animalischen Ueberreste sind ungemein wichtig und werthvoll für die Kenntniss der einheimischen Fauna, indem sie einestheils das Vorkommen von Thierarten bestätigen, welche jetzt im Lande längst ausgestorben sind, anderentheils sichere Auskunft über das erste Auftreten der Hausthiere gewähren. Dies hebt auch Sophus Müller hervor in seiner Einleitung zu dem Artikel über die animalischen Ueberreste von Wohnplätzen aus der älteren und jüngeren Steinzeit in Dänemark.

Jahrg. 1889, Heft 2. S. 149 bis 169.

2. Bahnson, Kr. Die Nephrit- und Jadeitfrage in Europa.

Dr. Bahnson giebt den Lesern der Aarbøger einen Einblick in die Nephritfrage, indem er die Entstehung, Entwicklung und den gegenwärtigen Standpunkt derselben ausführlich darlegt. Dänemark ist freilich nicht direct an diesen Forschungen betheiligt, denn, dass die schönen Jadeitaxte im Museum zu Cassel nach dem dortigen Museums-catalog in Dänemark gefunden sein sollen, ist ein Irrthum. Refer. erinnert dieselben 1878 dort bewundert, aber die Fundangabe schon damals angezweifelt zu haben. Bis jetzt ist in der ganzen nordischen Gruppe prähistorischer Alterthümer kein einziges Nephrit- oder Jadeitgeräth gefunden worden. Verfasser weist gründlich nach, dass die vor Jahren ausgesprochene und mit Wärme verfochtene Vermuthung, dass alle Nephrit- und Jadeitgeräthe mit den Einwanderern der jüngeren Steinzeit aus ihrer Urheimath nach Europa gebracht, oder durch mit derselben unterhaltenen Verkehr und Handel von dorthier bezogen seien, aller Grundlage entbehrt. Die scheinbar festgestellte Thatsache, dass das Gestein in Europa nicht vorkomme, hatte dieselbe wachgerufen und gestützt. Bahnson behandelt die Frage vom archäologischen Standpunkt. Unter den Gründen, welche gegen einen Import sprechen, hebt er hervor, dass, wie auch die Fundtabellen Fischer's darthun, das örtliche Auftreten des Nephrits ein

anderes ist als dasjenige des Jadeits. Von 1100 in der Schweiz gefundenen Nephritartefacten sind 1000 vom Bodensee, 100 aus der Westschweiz, wohingegen im Bodensee nur 27 Jadeitbeile gefunden sind, in der Westschweiz 177. Zweitens macht er geltend, dass nach den mikroskopischen Untersuchungen die Structur der Objecte je nach den Localitäten eine verschiedene ist, wonach man auf verschiedenen Ursprung des Gesteines schliessen darf. Verfasser hebt als beachtenswerth hervor, dass die kleinen in der Schweiz gefundenen Beile offenbar aus Geröll angefertigt sind und sich von den schlanken Jadeitaxten der Rheinlande auch in der Form auffällig unterscheiden. Er macht alsdann alle ihm sicher erscheinenden europäischen Fundorte rohen Nephrits namhaft: Monte Viso, Steiermark (Geröll), Schlesien (kleine Knollen). Roher Jadeit ist in Graubünden zu Tage gekommen. Das Ergebniss aller bisherigen Forschungen deutet hin auf das Vorhandensein der genannten Steinarten in Europa, wengleich die ursprünglichen Lagerungen noch nicht entdeckt sind. Die Theorie, dass die Verbreitung sämtlicher Jadeitbeile von einem Centrum ausgegangen, ist als unhaltbar aufgegeben.

S. 170 bis 185.

3. Hansen, Sören. Ueber vorhistorische Trepanation in Dänemark.

Verfasser hat die Literatur über vorhistorische Trepanation in ihrem ganzen Umfange verfolgt und auch die verschiedenen Ansichten über Zweck und Nutzen derselben kritisch abgewogen. Er hat sich niemals zu der Ansicht bekennen können, dass diese Operation zum Theil lediglich zur Gewinnung der als Amulette begehrten runden Knochenplatten unternommen sei, wie er überhaupt keinen Fall von posthumer Trepanation oder von der Benutzung der „Rondellen“ als Amulet als ausser Zweifel stehend, anerkennt. So weit er zu urtheilen vermag, geschahen diese chirurgischen Eingriffe nur zur Heilung schwerer Leiden. Er bespricht alsdann ausführlich die bis jetzt in Dänemark bekannten vier trepanirten Schädel aus vorgeschichtlicher Zeit. Der erste, aus der Steinzeit stammend, wurde zu Naes auf Falster gefunden. Ausser dem durch Schabung entstandenen Loch zeigt er keine Spur äusserer Verletzung. Die Oeffnung ist 53 und 43 mm gross. Die Operation wurde wahrscheinlich zur Heilung eines Gehirnleidens vollzogen. Das ältliche Individuum scheint dieselbe lange überlebt zu haben; — der zweite Schädel, aus einem Ganggrabe (Grydehöi) auf Aerö, zeigt ein 30 mm grosses, kreisrundes Loch. Ausser diesem erkennt man an demselben eine Hieb- und Wundwunde, welche das Stirnbein 4 bis 5 cm lang gespalten hatte, ohne jedoch den Knochen zu zersplittern. Die Operation scheint nicht unmittel-

bar nach der Verwundung stattgefunden zu haben, sondern zur Heilung eines Leidens unternommen zu sein, das sich in Folge der Verletzung eingestellt hatte. Auch hier scheint der Kranke noch lange Zeit nach der Operation gelebt zu haben. — Der dritte Schädel, aus einem Bronzegrabe bei Lundtofte, im Amte Kopenhagen, zeigt einen 9 und 12 cm grossen Ausschnitt. Die technische Ausführung ist dieselbe wie bei dem von Topinard beschriebenen Schädel von Feigneux (Bulletin de la Société d'Anthropologie 1887, p. 585). Zu welchem Zwecke diese erstaunlich kühne Operation unternommen, ist nicht ersichtlich. Man würde noch heute Bedenken tragen, einen so gewaltigen Eingriff zu wagen, den der Besitzer des Schädels von Lundtofte in der That nicht überlebt zu haben scheint. — Der vierte Schädel ist aus den bekannten Gräbern der älteren Eisenzeit bei Varpelev auf Seeland und ist ausführlich beschrieben von Professor Schmidt in den Aarbørgern 1877, S. 360. Auch an diesem ist, wie bei dem Gangbausehädel von Aerö, eine Wunde wahrnehmbar, ein Schwerthieb. An beiden Enden der Hieb- und Wundwunde hatte der Schädelknochen einen Bruch erlitten und war zersplittert. Der Operateur hatte die Wundränder mit einer Säge geebnet und eine von dem Hieb und dem hintern Bruch begrenzte Knochenfläche mit der Säge entfernt. Die Beschaffenheit der Wundränder liess erkennen, dass der Mann bald nach der Operation gestorben war.

Der Schädel von Varpelev zeigt sonach deutlich, dass die Trepanation zur Heilung eines durch äussere Verletzung entstandenen Leidens unternommen ist. Nr. 1 und 3 lassen nur erkennen, dass auch bei ihnen die Operation zu Lebzeiten der Menschen vollzogen war. Der Zweck könnte immerhin die Heilung solcher Krankheiten sein, welche nach damaligem Glauben durch dem Patienten innewohnende böse Geister verursacht wurden und nur dadurch geheilt werden konnten, dass man ein Loch in den Schädel bohrte, durch welches der Dämon hinausfahren konnte. Aber das ist keine Mystik, sagt Verfasser, sondern eine dem Gedankengange damaliger Zeiten entsprechende rationale Chirurgie; gleichwie man noch in viel späteren Zeiten trepanirte, um den intracraniellen Druck zu vermindern, der nach damaliger Annahme durch abnorme Steigerungen gewisse Krankheitserscheinungen veranlasste.

S. 192 bis 198.

4. Undset. Om den Nordiske Stenalderens Tvedeling.

Wir haben in letzter Zeit wiederholt Gelegenheit gehabt zu der Bemerkung, dass der zwischen den beiden berühmten Gelehrten Steenstrup und Worsaae vor Jahren entbrannte Streit über eine Scheidung des Steinalters in eine ältere und

jüngere Periode, nun, nachdem Worsaae's Mund verstummt, von dem hochbetagten Steenstrup wieder aufgenommen ist und dass jüngere Collegen, wie Sophus Müller, Undset u. A. sich veranlasst gefunden, für Worsaae einzutreten. In seiner letztgedruckten Abhandlung in den Sitzungsberichten der Kongl. Videnskabselskab f. 1888, fertigt Steenstrup die jüngeren Gelehrten ab, in Ausdrücken, die wir von den Lippen des hochgeehrten Mannes lieber nicht vernommen hätten. Undset fand sich danach veranlasst, dem Gegner, sowie den archäologischen Kreisen im allgemeinen, die Hauptpunkte des Streites noch einmal in Kürze vorzulegen. — Er rügt zunächst als unbillig, Worsaae für seine vor 30 Jahren geäußerte Vermuthung hinsichtlich des Abstandes zwischen der älteren und jüngeren Steinzeit noch jetzt verantwortlich zu machen. Mit den in Westeuropa und im Norden seitdem sich mehrenden Funden und Entdeckungen erweiterte sich der Gesichtskreis, änderten sich die Ansichten der Forscher und Worsaae selbst stand in der hier behandelten Frage auf demselben Standpunkt, den seine jüngeren Collegen vertreten. Steenstrup ist im Irrthum, wenn er behauptet, dass die Anhänger Worsaae's die dänischen Kjökkenmöddinge in die paläolithische Zeit setzen. So wird doch niemand Undset's Worte auffassen, dass dieselben „die jüngsten und äussersten Ausläufer des in Westeuropa so gut gekannten Steinalters bilden, das in seinen älteren Phasen bis in die geologischen Perioden hineinreicht“. Undset und seine Collegen sprechen sich im Gegentheil deutlich dahin aus, dass beide Perioden nicht nur unmittelbar aufeinander gefolgt sind, sondern sich berühren und zwar dergestalt, dass die Vertreter derselben noch eine Zeitlang neben einander im Lande gewohnt haben. Steenstrup rügt es, dass die Geräthe aus dem Kjökkenmöddingen roh genannt sind und macht geltend, dass, wer so lange Flintspäne, wie man deren zwischen den Kjökkenmöddingen findet, zu schlagen versteht, eine Meisterschaft in der Behandlung des Steines erworben, die auch die feineren Steinwerkzeuge schlagen und schleifen konnte. Nach Undset's Meinung kommen für die Entscheidung des Streites hauptsächlich zwei Punkte in Betracht:

1. Die Art und die Form der Geräthe aus den Kjökkenmöddingen und aus den Steingräbern.
2. Das Vorkommen von Hausthieren in diesen und jenen.

Die typische Kjökkenmödding-Axt mit der geschlagenen, niemals durch Schleifen hervorgebrachten Schneide, findet sich in der ältesten Steinzeit in Westeuropa, in Italien, in den mährischen Höhlen, in Amerika, Neuseeland u. s. w. Dass sie als Axt gebraucht worden, bezeugt ein Exemplar aus Dänemark, das, als man es fand, noch mit

einem Stiel versehen war. Steenstrup erklärt diese Geräthe für Senksteine. — Was den zweiten Punkt betrifft, so sagt Steenstrup selbst, dass die Kjökkenmöddingmensen kein anderes Hausthier als den Hund besaßen. In den schweizer Pfahlbauten, in schwedischen Steingräbern waren seit lange Reste von Hausthieren und aus den Knochen von Hausthieren angefertigte Geräthe gefunden und nach den Untersuchungen und Bestimmungen der animalischen Ueberreste aus dänischen Kjökkenmöddingen und Steingräbern sehen wir diese Erscheinung nunmehr auch für Dänemark bestätigt. Auch die geographische Verbreitung der Kjökkenmöddingtypen kommt hier in Betracht. In Schweden findet man sie nur in Schonen, in Norwegen nur an der Jütland gegenüberliegenden Küste und sehr spärlich, wohingegen die Geräthe der jüngeren Periode in grosser Anzahl weit nach Norden hinauf vorkommen und in Schweden die Steingräber an der Westküste hinauf und weiter ins Land reichen. Hätten die Menschen, von welchen die Muschelhaufen herrühren, unsere Hausthiere besessen, da wäre es, wie Verfasser sich ausdrückt, doch seltsam, dass sie sich nur von Wild und Schalthieren genährt und niemals ein Schaf oder ein Rind geschlachtet und verspeist hätten. — Undset schliesst seine Entgegnung mit folgenden Worten:

„Etatsrath Steenstrup kündigt eine Fortsetzung seiner Abhandlung an. Ich hoffe in derselben mehr Belehrung zu finden, als in dem ersten Abschnitt und speciell bin ich gespannt auf die Aufklärungen und Beweise, die wir von den scharfsinnigen Beobachtungen des hochverdienten Gelehrten erwarten dürfen in Betreff der beiden Punkte, die ich als die wichtigsten für die Frage der Zweitheilung des Steinalters vorgelegt habe. Ferner hoffe ich in dem zweiten Abschnitte weniger absprechende und zornige Ausdrücke über die vorgeschichtliche Archäologie zu finden, die sich nun doch einmal auch mit den Ueberresten aus dem Steinalter befassen muss. Diese missbilligenden und heftigen Ausdrücke gipfeln in dem S. 38 gebrauchten Worte *pia fraus*, dessen er sich in einer Weise bedient, welche den Lorbeeren, die der hochbetagte Forscher durch seine langjährigen Arbeiten gepflückt, wahrlich kein neues Reis hinzufügt.

Schweden.

1. Hildebrand, Hans. Das germanische Haus. (Svenska Fornminnes förenings Tidskrift VII, 2, Nr. 20, p. 192 — 214.

Die in den letzten Jahren mit Eifer betriebenen Forschungen über die Entwicklung des germanischen Hauses und die örtliche Verbreitung der einzelnen Formen und Nebenformen konnten einen so belesenen Forscher wie Hildebrand nicht unbekannt bleiben, um so weniger, als er in

seinem Werke: Schweden im Mittelalter, der Entwicklung des nordischen Wohnhauses besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte.

Ausser der oft genannten durch den Aufenthalt Gustav Wasa's historisch merkwürdigen Ornästuga in Dalarne giebt es in Schweden kein Bauernhaus mehr, welches in so alte Zeiten zurückreicht; doch lässt sich aus handschriftlichen Urkunden die bauliche Einrichtung eines Gehöftes noch bildlich zusammenstellen. Ein Gehöft bestand in der Regel aus ebenso vielen einzelnen Gebäuden wie heutzutage das Haus abgetheilte Räume enthält: Wohnhaus, Küche, Vorrathshäuser, Ställe u. s. w. Die Grundform des eigentlichen Wohnhauses war nach Hildebrand's Untersuchung ein Rechteck mit einer Thür an der schmalen oder Giebelseite. Die Thür führte in einen Vorraum, der die ganze Breite des Hauses deckte. Die Thür, welche aus diesem Vorraum ins Freie führte, lag nicht derjenigen gegenüber, durch welche man in den inneren Raum gelangte, sondern an der Schmalseite des Ganges. Durch eine Scheidewand konnte dieser Vorderraum in zwei Räume: Eingang und Kammer, geschieden werden. Baute man nun an den Vorderraum noch eine zweite Wohnung in der Weise, dass er einen Gang zwischen zwei grossen Stuben bildete, der vorn ins Freie, rechts und links in eine Stube führte, so erhält man nach Hildebrand die gewöhnliche Grundform, diejenige des heutigen schwedischen Bauernhauses. In ein neues Stadium trat die Entwicklung des Wohnhauses, als man einige der Nebenhäuser so nah an das Hauptgebäude zu rücken begann, dass sie scheinbar eins bildeten und als man auf die Vorrathshäuser ein zweites über den Unterbau hinausragendes Stockwerk zu setzen begann, welches auch für menschliche Wohnungen eingerichtet wurde. Der von anderen nordischen Forschern mit vieler Gelehrsamkeit vorgetragene Ansicht, dass die Entwicklung des rechteckigen Wohnhauses aus der runden Erdhütte oder dem Zelte sich im Norden vollzogen, tritt Hildebrand mit Recht entgegen.

Leider hat man in älteren Zeiten das Bauernhaus keiner ausführlichen Beschreibung werth gehalten. Einige Andeutungen gewähren alte Gesetze und Urkunden. Im Helsingelag wird z. B. die Strafe für begangenen Hausfriedensbruch nach der Grösse des Verbrechen und nach dem Ort bemessen, wo dasselbe geschehen ist. Als verschiedene Grade sind genannt: zwischen Schwelle und Heerd — am Heerde — zwischen Heerd und Giebelbank — auf der Giebelbank — zwischen Giebelbank und Frauenbank — auf der Frauenbank — im Bett. Die Pfarrhöfe bestanden nach mittelalterlichen Urkunden aus sieben Gebäuden: Wohnhaus (Stube) Kochhaus, Scheune, Herberge, Vorrathshaus, Nähhaus und Viehhaus. Da jedes

einzelne Haus einem besonderen Zweck diene, so musste die Construction desselben diesem entsprechen. Das vornehmste Gebäude war das Wohnhaus, stuga (Stube), so benannt, weil es heizbar war (engl. stove). Es bestand in einem einzigen Raum, ohne Boden, d. h. nicht durch eine Decke von dem Dache getrennt. Man sah von den Bänken hinauf zum Dache, in welchem sich eine Oeffnung befand, durch die das Tageslicht herein und der Rauch hinausdrang. Ein zweites Stockwerk erhielten zuerst die Vorrathshäuser, die auf gewaltigen Ecksteinen ruhten oder an den Enden durch eine Balkenlage gestützt waren, damit die Luft darunter durchziehen konnte und das Eindringen schädlichen Gewürmes verhindert ward. Verfasser vergleicht mit dem schwedischen das norwegische Haus und verweist zum Studium desselben auf das schöne, auch hier oft genannte Werk „Kunst og Haandverk“, wo die norwegischen Holzbauten bis in die kleinsten Details beschrieben und bildlich dargestellt sind. Auch auf ältere und neuere Werke anderer nordischer Gelehrten über isländische und dänische Bauten geht er ein und ebenso hält er nach Henning's „das deutsche Haus“ unter den Bauten deutscher Stämme flüchtige Umschau, durchdrungen von der Wichtigkeit die Grundform, die Construction und die Raumeintheilung auch des nordischen Hauses so weit wie möglich zurück zu verfolgen, nicht nur als Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des germanischen Hauses, sondern in der Hoffnung, durch diese auch die Frage nach der arischen Urheimath ihrer Lösung näher zu führen.

2. Nordin, Fredrik. Das Grabfeld bei Bläsungs. Pfarrbezirk Vestkinde (Gotland). (Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift VII, 2, Nr. 20.)

In unseren früheren Berichten haben wir wiederholt der Untersuchungen gedacht, welche Dr. Nordin mehrere Jahre auf der Insel Gotland vollzogen, woselbst er auch bei Bläsungs (Vestkinde) ein grosses Gräberfeld vollständig und methodisch aufdeckte. In vorliegendem Hefte giebt er einen Ueberblick der Gesamtergebnisse. Die Gräber, durchschnittlich arm an Beigaben, würden, von Unwissenden durchwühlt, ohne Bedeutung sein, wohingegen sie, Dank der feinen Beobachtungen und der unermüdelichen Gründlichkeit des Herrn Nordin, jetzt ein schätzenswerthes Capitel in der Vorgeschichte der Insel bilden. Es wurden im Ganzen 167 Gräber untersucht, welche darthaten, dass der Ort von der Steinzeit bis in das sogenannte mittlere Eisenalter hinein als Begräbnisplatz für die Bewohner gedient hatte. Angenommen, dass das Gehöft immer an derselben Stelle gelegen, wie heute, da würde man an dem entferntesten Ende, im Westen, begonnen und sich

im Laufe der Jahrhunderte den Wohnungen der Lebenden immer mehr genähert haben. Im Westen fand Herr Nordin nämlich die Steinaltergräber, freilich nur noch drei an der Zahl. Die Steinkisten waren von grossen Dimensionen und eine derselben umschloss die Ueberreste mehrerer Leichen. Oben in diesem Hügel stiess man auf eine kleine Kiste, die mit feinem Sande gefüllt war und verbrannte Gebeine nebst einem kleinen Thongefäss und zwei Bronzegegenstände enthielt. An diese Gräber schlossen sich nach Osten 100 Gräber der vorrömischen (la Tène) Eisenzeit an, dann folgten, in derselben Richtung fortgehend, die Gräber der römischen Eisenzeit und an diese schlossen sich einige Gräber der sogenannten mittleren Eisenzeit. An der Scheide der la Tène- und der „römischen“ Gräber bemerkte man deutlich, dass die jüngere Cultur einen Einfluss auf die ältere zu üben begann. Die la Tène-Gräber bestanden in kleinen Bodenanschwellungen von 3 bis 5 m Durchmesser, einige mit Fussring. Sie waren meistens von Granitgeröll und Erde, seltener von Kalksteinen aufgeschüttet, obwohl letztere dort reichlich vorhanden sind. Die Erdfüllung war oft weitwegs herbeigeholt. Die Leichen waren theils unverbrannt bestattet, theils verbrannt, doch war die Verbrennung nicht am Grabe selbst vollzogen. Die Richtung der Skelette war stets N.-S., bisweilen mit einer Neigung nach N.-W., niemals aber N.-O. — S.-W. Einige Gräber enthielten eine Steinkiste, in anderen bildeten einige grosse Steinplatten die Grabstätte; bisweilen war die Leiche in eine Grube gelegt und mit Steinen bedeckt. In einigen Hügeln hatte man, um den Druck der Decksteine und der Steinschüttung zu verringern, um die aus aufgerichteten Steinen gebaute Kiste noch einen Rahmen flachliegender Steinplatten gelegt. Die Brandgräber waren in der Mehrzahl (60). Die Leichenreste waren bald in einer kleinen Kiste, bald in einer Grube beigesetzt. Die Beigaben waren eher spärlich als ärmlich; denn wenn Herr Nordin in einem Grabe über das Skelet in seiner ganzen Länge die bekannten kleinen Bronzebuckeln (Montelius, Antiqu. suéd., 362 und 363) ausgestreut fand und wohl mit Recht vermuthet, dass sie von einem damit besetzten Gewebe herrühren, da zeugt doch ein solches Prachtgewand von einem gewissen Reichtume.

Auch unsere Urnengräber aus der früheren Eisenzeit sind durchweg spärlich mit Beigaben ausgestattet, weshalb man wohl vermuthen darf, dass diese Erscheinung richtiger auf derzeitigen Brauch zurückzuführen, als durch die Armuth der Bevölkerung zu erklären ist. Die Beigaben in den Bläsunger Gräbern bestanden in einem silbernen Fingerring, sechs Fibeln (jüngere Form, eine von Eisen), Gürtelbeschlägen, Knöpfen, Messern, zwei

Schwertern, einem Speer, Thongefässen, Mahlsteinen u. s. w. Bemerkenswerth sind auch eine Anzahl in Gräbern gefundene flache Steine (auf schwedisch varpor) deren man sich noch heute zu einem Spiele bedient, welches darin besteht, dass man in abgemessener Entfernung zwei Stäbe in die Erde senkt und mit dem Stein abwechselnd nach denselben wirft; 12 Treffer verleihen den Sieg. Auch das bei uns bekannte Spiel, einen flachen Stein über die Wasseroberfläche hintanzu lassen, nennt der Schwede noch heute *kasta varpa*. Der Fund solcher Steine in den Gräbern lässt vermuthen, dass das Spiel schon vor zwei Jahrtausenden auf Gotland gekannt und geübt ward.

Die Gräber der folgenden Periode waren minder zahlreich; doch können deren manche zerstört sein, da selbst während der Jahre, wo Herr Nordin dort grub, mehrere Kisten in der Zwischenzeit verschwanden. Die Gräber der „römischen“ Eisenzeit bestehen in kleinen Steinkisten ohne Deckelstein. (Wir haben diese Gräber in einem früheren Hefte des Archivs beschrieben); auch in Steinschüttungen, die aber nicht aus Granit, sondern Kalksteinen bestehen. Auch grössere Kalksteine findet man auf diesen Gräbern aufgerichtet, was auch bei den la Tène-Gräbern öfters vorkam. Beigaben spärlich. Zwei kleine Silberringe, Fibeln, Ringe, Spange, Haken, Beschläge, ein eiserner Meissel — alle Gegenstände grösstentheils nur in einem Exemplar; Thongefässe, Perlen, Bruchstücke von einem Glasgefäss, Beinkamm, Pfeilspitzen von Bein u. s. w.

Die jüngsten Gräber (der sogenannten mittleren Eisenzeit) waren kaum von aussen bemerkbar. Sie enthielten Skelette, die wie in älteren Zeiten in der Richtung N.-S. begraben waren. Unter den Beigaben sind einige Fibeln genannt, ein Armring, ein Beschlag, ein Braetast von Bronze, ein Speer, ein einschneidiges Schwert, eine Axt, drei Messer, eine Schnalle, ein Ring etc. von Eisen; ferner drei Thongefässe und einige Perlen, ein Beinkamm und etwas Harzkitt. — Wie viel von dem hier beredeten Begräbnissfelde früher zerstört ist, entzieht sich jeder Berechnung; so viel aber lehren die von Nordin aufgedeckten Gräber, dass der Ort, die Stein- und Bronzegräber ungerechnet, ein Jahrtausend hindurch ohne merkliche Unterbrechung bewohnt gewesen ist.

3. Nordin, F. Gotlands s. k. Kämpagrafver.

Fortsetzung der Untersuchungen jener merkwürdigen vorhistorischen Denkmäler, die, wie die scharfsinnigen Beobachtungen Nordin's ergaben, keine Gräber, sondern Spuren alter Wohnstätten sind und zwar, wie einige Fundstücke vermuthen lassen, aus der Zeit um 400 n. Chr. Diese Fundstücke sind dürftig; einige Wetzsteine, Spindelsteine, ein Messerheft von Bein, Messer und Schlüssel

(Fragment) von Eisen; hauptsächlich irdene Scherben von Thongefässen, wie sie dort für die ältere Eisenzeit charakteristisch sind. Auffällig ist ein kleiner viereckiger Fuss eines Gefässes, der eine graue Glasur zeigt. Die Häuser scheinen durch Feuer zerstört. Erhalten ist nur der Unterbau, der in einem 1 bis 2 m breiten Wall von Steinen und Erde besteht. Interessant ist es, dass, nach dem von Nordin mitgetheilten Grundriss zu schliessen, an dem einen Giebelende sich ein Vorraum befunden hat, wie Hildebrand (s. oben) denselben als charakteristisch für das schwedische Bauernhaus beschreibt; doch lag die Thür nicht an der Seite, sondern vorn, so dass sie derjenigen, welche von dem Vorraum in das Innere führte, gegenüber lag. An dem Grundriss eines zweiten Hauses fehlt derselbe scheinbar und Oeffnungen an beiden Schmalseiten lassen vermuthen, dass an beiden Enden eine Thür sich befunden. Eine Steinreihe an dem einen Giebelende führt indessen auf den Gedanken, ob etwa ein Vorbau aus Holz vorhanden gewesen, und durch eine jetzt nur an einer Seite erhaltene Steinlage gestützt gewesen ist.

4. Heikel, A. O. *Fynd från Bronsåldern in Finland*. (Månadsbladet 1888, p. 74 — 83).

Verfasser giebt eine Uebersicht der in Finland gefundenen Bronzealterfunde, die allerdings schon zum Theil in den *Antiquités Finno-Ougriennes* von Aspelin abgebildet sind; doch findet sich in der Uebersicht Manches, was Beachtung verdient.

Wir zählen in dem Verzeichniss zwei Bronzeschwerter, Aspelin a. a. O. 390, 391, zwei Bronzedolche *ibid.* 392 und Text, Figur 45; drei Kopfringe, eine Fibel, Aspelin a. a. O. 393, ein Messer mit aufgerollter Spirale am Griffende, *ibid.* 394, vier Schaftcelte (*ibid.* 400) sieben Hohlcelte *ibid.* 396 bis 398. Einer dieser Hohlcelte ist von sibirischem Typus. Eine wohlerhaltene Gussform für einen Hohlcelt, wie deren nach Aspelin um circa 300 v. Chr. an der Kama in Gebrauch waren; die einzige wohl erhaltene, vollständige Gussform für ein Object der altaisch-uralischen Bronzecultur, die man bis jetzt besitzt. Der vom Verfasser als Fig. 45 abgebildete Bronzedolch wurde in einem Grabhügel gefunden, der auf der äussersten steil abfallenden Spitze einer Landzunge lag. (Langnäsdden am Dragsfjord, auf der Feldmark des zum Hüttenwerk Dal gehörenden Gehöftes Oppgård).

Der Hügel war aus kopfgrossen Steinen aufgeschüttet 12,70 m lang, 1,50 m hoch. Am Boden zeigte sich nach Abräumung der Steine ein Steinkreis von 6 und 2 m Durchmesser. In der Mitte desselben lag eine gelbliche Masse, die, als man sie durchschnitt, feine der Länge nach ziehende Höhlungen zeigte und auf, zum Theil in der Masse

drei kleine Knochen, scheinbar Rückenwirbel. Der Dolch lag an der Südseite ausserhalb des Steinringes, sorgfältig mit Steinen bedeckt. Der Randstein oder „Thürstein“ neben dem der Dolch lag, war mit 24 kleinen runden Grübchen bedeckt, die in Reihen geordnet waren. Damit wäre in einem Grabhügel der Bronzezeit in Finland ein Schalenstein nachgewiesen.

5. Hildebrand, H. *Badeboda fyndet*.

Der erstaunliche Reichthum an Gold- und Silberfunden in Schweden mehrte sich mit jedem Jahre. Im November 1887 wurde dem Stockholmer Museum ein Silberschatz eingesandt, der auf der Feldmark Badeboda in der Landschaft Värmd von zwei Kindern in einem Steinhauften gefunden war, welcher in einem Wäldchen, 2000 Schritt von der Landstrasse lag. Der Schatz besteht in einem Frauenschmuck, der nachbenannte Gegenstände enthält. Eine Krone von vergoldetem Silber; neun Beschläge von vergoldetem Silber in Form von stilisirten Lilien; zwei Rosetten von gepresstem Silberblech; zwei sechsblättrige, doppelte Blumen von vergoldetem Silber mit einem (jetzt ausgefallenen) Stein als Mittelpunkt; ein grosser runder Hängeschmuck von Silber mit stilisirtem Pflanzenornament; zwei kleinere dito; eine grosse prächtige Spange von vergoldetem Silber, mit aufgelötheten phantastischen Thieren und Steinen in ovaler und runder Fassung reich geschmückt. Ein gewölbter Schmuck mit ovalem Stein, der von cylinderförmigen Knöpfen mit Steineinlage umgeben ist, füllt den kreisförmigen Ausschnitt und bedeckt den schwachen Dorn, welcher den Schmuck an das Gewand befestigte. Ferner eine runde Spange von Silberdrahtwerk; Bruchstücke einer stark gewölbten runden Spange von Silberdrahtwerk mit Steinen besetzt; desgleichen von einer zweiten Spange; Bruchstücke von mehreren Agraffen; ein silberner Fingerring; ein Stück von einem Fingerringe; ein Ohrring von Drahtwerk mit Stein oder Perle in der Mitte; Bruchstücke von Silberblech; ein 16 cm langes, 3 cm breites Beschläge von vergoldetem Silber mit romanischem Blattornament; eine vergrösserte Nachbildung einer byzantinischen Silbermünze, geprägt für Basilius II. und Constantine XI. mit mehreren Löchern und aufgelötheten Silberstückchen, und endlich ein Gewicht von Eisen mit Belag von Bronzeblech in Form einer abgeplatteten Kugel und eine kleine Kugel von Blei oder Zinn. — Verfasser gedenkt nach der Beschreibung dieses überaus kostbaren Silberschatzes einer Anzahl anderer Schatzfunde von Oeland oder dem Kalmar län, 1 von Westgötland, 2 aus Schonen, die ungefähr gleichen Alters sind und von dem Luxus damaliger Zeiten (Ende des 12. Jahrh.) zeugen und zugleich auf bekannte historische Ereignisse hinweisen. Die Geschichte berichtet von

den Kämpfen, durch welche König Knut, der Sohn Erich des Heiligen, die Herrschaft über Schweden gewann; über andere Fehden (einige Raubzüge von Osten her ausgenommen) schweigt sie. Was die historischen Aufzeichnungen nicht wissen, offenbaren die zu beiden Seiten des Kalmar-Sundes vergrabenen Schätze, die doch auf kriegerische, unruhige Zeiten hindeuten, wo keiner seines Eigenthums sicher war, sondern, um es zu sichern, in die Erde grub. Wenn schon das Museum zu Stockholm ein Dutzend solcher Schatzfunde aus derselben Zeit aus genannter Gegend besitzt, da dürfen wir doch immer annehmen, dass sie nur einen Theil von dem bilden, was damals vergraben worden ist.

6. Ymer, Jahrgang 1889, Heft 3, 4. In der Sitzung der schwedischen Anthropologischen Gesellschaft am 18. Januar 1889 hielt Prof. Gustav Storm aus Christiania einen Vortrag über die ehemalige Verbreitung der Lappen und deren Verhältnisse in politischer Beziehung.

Die Lappen bilden den westlichsten Zweig der finnisch-ugrischen Völker; weiter nach Osten folgen die Finnen, Karelén und Esthen, danach die Mordvinen und Tscheremissen an der Wolga, die Wotjaken, Permen und Syrjänen westlich vom Ural, und im Osten desselben die Ostjaken und Wogulen und endlich die Ungarn, die sich früh von den anderen getrennt und sich im mittleren Europa angesiedelt haben. Alle diese Völkerschaften waren Jäger oder das Renntier züchtende Nomaden; jetzt aber haben die meisten feste Wohnplätze und treiben Ackerbau und Viehzucht. Ein gemeinsamer Zug bei allen genannten Stämmen ist der, dass sie ohne politischen Mittelpunkt in einzelnen Familien beisammen lebten, was der Grund sein dürfte, dass sie fremden Eroberern keinen Widerstand leisten konnten. — Die westlichen Stämme dieser Völker, die Lappen und Finnen, zeigen in sprachlicher Beziehung grosse Aehnlichkeit. Man hat angenommen, dass sie lange örtlich getrennt gewesen, dass die Finnen erst um 600 bis 700 in ihre heutige Heimath eingewandert seien. Dr. Storm tritt dieser Ansicht entgegen, indem er darauf hinweist, dass nach dem Ergebniss sprachlicher Untersuchungen die Finnen damals schon lange mit nordischen und lettischen Völkern in Berührung gekommen waren, und dass die römischen Autoren die Finnen schon als in Finland ansässig gekannt haben. Die Lappen sind früh auf der skandinavischen Halbinsel erschienen, wahrscheinlich schon in der jüngeren Periode des nordischen Steinalters. Auch die alten classischen Schriftsteller scheinen Kunde von den herumstreifenden Lappen in den Gebirgen nördlich des Polarkreises gehabt zu haben. Weiter gen Süden

und gen Westen an das Meer scheinen sie aber viel später gekommen zu sein. Um 1138 wird erzählt, dass die Lappen sich im Winter in Ofoten aufhalten, 1170, dass sie sich an der Frühlingsfischerei an der Westküste der Finmarken theiligten. Ein späterer Zuzug von Lappen scheint im 15. Jahrhundert stattgefunden zu haben, als die Engländer sich der Fischereien bei Island bemächtigt hatten und der Fang im nördlichen Norwegen eine grössere Entwicklung erfuhr. Um dieselbe Zeit, als die Norweger sich bei Tromsö auf den Inseln an der Küste der Finmarken ansiedelten, liessen die Lappen als Fischerlappen sich an den inneren Fjorden wohllich nieder. Die südliche Grenze ihres Wohndistrictes war damals ungefähr am 64. Grade nördl. Br., d. h. bis an den Norden Jemtlands. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts hatten gewisse Steuermaassregeln der schwedischen Regierung zur Folge, dass die Lappen sich weiter nach Süden und Westen ausdehnten. Dass dies nicht früher geschehen, ist durch historische Urkunden in schwedischen und norwegischen Archiven zu beweisen. Demnach steht fest, dass die Lappen nicht früher den südlichen Theil der Halbinsel bewohnt haben und von den Skandinaven gen Norden zurückgedrängt sind, sondern dass ihre Bewegung in entgegengesetzter Richtung stattgefunden hat. — In Betreff ihrer politischen Stellung erwähnte Dr. Storm, dass die Lappen jetzt dreien Staaten unterthan sind: Norwegen, Schweden und Russland. Die historische Veranlassung dieser Trennung ist darin zu suchen, dass sie den Herren der genannten Länder steuerpflichtig waren. Diese Steuerpflichtigkeit hat Ursache zu territorialen Ansprüchen und vielen Streitigkeiten gegeben, die erst spät durch Grenzregulirungen beigelegt sind. — Prof. Retzius fügte dem Vortrage die Bemerkung hinzu, dass die archäologische, kranologische und ethnologische Forschung zu demselben Ergebnis gelangt sei, wie Professor Storm auf dem Wege der historischen Untersuchung, dass nämlich die Lappen in Schweden und in Finland niemals weiter nach Süden gewohnt haben, als heut zu Tage.

7. Stolpe Hjalmar. Ethnographische Beobachtungen in der Magelhaenstrasse. (Ymer, Sitzungsberichte vom 20. Januar 1888.)

Als die schwedische Fregatte Vanadis die Magelhaenstrasse passirte, befand sich ein Lootse an Bord, der viele Jahre theils als Lootse, theils als Seehundjäger die dortigen Gewässer befahren hatte und deshalb Land und Leute genau kannte. Von diesem erhielt Dr. Stolpe, der als Ethnograph die Reise mitmachte, manche werthvolle Auskunft.

Der Mann sagte ihm, dass die drei Hauptstämme Onas, Jagan und Alakaluf sich in ihren Sitten und ihrer Lebensweise sehr ähnlich seien; doch führte er unter den Verschiedenheiten an, dass die Jagan keine Bogen und Pfeile mit gläsernen Spitzen führten wie die Onas. Letztere benutzten zur Anfertigung ihrer Pfeilspitzen alte europäische Glasflaschen. Sie wickelten ein Stückchen Glas in ihren Mantel von Guanacofell und gaben demselben die gewünschte Form, indem sie auf das Fell bissen, wonach sie mittelst Schläge und Klopfen mit einem Knochen vom Albatross die Arbeit vollendeten. Dass auch die Alakaluf sich gläserner Pfeile bedienten, vermuthete Stolpe aus dem Inhalte eines Kästchens, das er von einem Manne dieses Stammes erwarb. Es enthielt eine Anzahl fertiger und unfertiger Pfeilspitzen von Glas, ein Knochenstückchen (das Werkzeug?) und einen feinkörnigen Sandstein mit ausgeschliffenen Furchen, der nach Aussage des Lootsen zum Glätten der Pfeilschäfte diente. Wie weit die Alakaluf sich nach Norden ausdehnen, konnte Herr Stolpe nicht erfahren, doch liess der gleichartige Bau der Wohnungen bis weit in die patagonischen Canäle hinauf vermuthen, dass auch dasselbe Volk dort wohnte. Ausser der Besatzung zweier Nachen traf die Vanadis auf ihrer Fahrt durch die Magelhaenstrasse kein menschliches Wesen. Dahingegen gewährten eine Anzahl verlassener Hütten und Speiseabfallhaufen bessere Auskunft über die Lebensweise, Nahrung u. s. w. der Bevölkerung, als sie von dieser selbst hätten erfragen können.

In der Borja-Bai traf man an mehreren Orten so wohl erhaltene Hütten, dass man ihre Bauart deutlich erkennen konnte. Zweige einer kleinblättrigen Buche waren in einem Kreise von 8 bis 10 Fuss Durchmesser in die Erde gesenkt, bienenkorbtartig zusammengebogen und oben mit Halmen von *Juncus grandiflora* zusammengebunden. In und neben diesen Hütten lagen die Abfälle und Rückstände ihrer Mahlzeiten angehäuft; hauptsächlich Reste von Seethieren: *Mytilus Magellanicus*, ein grosser Seeigel, ein paar Arten der Patella und anderer Schnecken, die Reste eines Vogelskelets, der Radius einer Seehundart, Walfischknochen und endlich die grossen Balänen, welche in dem Sunde zahlreich vorkommen, in solchen Massen, dass es schien, als hätten sie die hauptsächlichste Nahrung der Bevölkerung gebildet. Auf der Isola di Giglioli gaben die Muschelhaufen eine etwas andere Speisekarte, indem die Seehunde und andere Wiederkäuer dort reichlicher vorkommen als in dem Sunde. Auch ein Kinderspielzeug fand man, nämlich ein kleines Boot, welches aus den blasenförmigen Anschwellungen einer grossen Alge (*Macrocystis Magellanica*) angefertigt war.

8. Stolpe. Untersuchungen in polynesischen Begräbnishöhlen. (Ymer, Jahrgang 1888, 3. bis 4. Heft.)

Auf Nukahiva bot sich Dr. Stolpe auf seiner Reise an Bord der Vanadis die erste Gelegenheit zur Untersuchung dortiger Gräber. Der Eingeborene, welcher ihn an einen Begräbnissort zu führen versprochen hatte, schien dies seiner Landsleute wegen nicht zu wagen, doch brachte er dem Reisenden fünf Schädel aus einer Grotte, die nach seiner Aussage so hoch läge, dass man sich mittelst eines Taus hinaufziehen lassen müsse. Ein am Orte wohnender Europäer bestätigte diese Aussage. Auf Tahiti fand Stolpe in einer 300 m hoch an einer steilen Felsenwand entdeckten Höhle nur einen Schädel, weil ihm die Werkzeuge zu einer gründlichen Untersuchung fehlten. Reichere Ausbeute gaben zwei Begräbnishöhlen auf der Insel Oahu, nicht weit von Honolulu. Auf der Fahrt in das Thal, wo sich nach der Aussage eines dort heimischen Kanaken diese Gräber befanden, gesellten sich noch zwei andere Eingeborene zu ihnen. Als man aber die Wanderung den Berg hinauf begann, weigerten sie sich, mitzugehen. Der engagirte Führer suchte die Aufmerksamkeit seiner Landsleute abzulenken und zeigte dann den Fremden durch Pantomimen den Ort, wo sie Gräber zu suchen hätten. Dieselben waren in der That bald gefunden. Es waren zwei Grotten. Die erste enthielt ausser einigen losen Skelettheilen einen roth gemalten Sarg. In der zweiten standen drei Särge. In einem derselben lag eine Leiche, die erst vor einigen Monaten dort beigesetzt war, in der zweiten eine Menge loser Knochen und Schädel, in der dritten ein vollständiges, wohl erhaltenes Skelet, ein zusammengeknotetes rothseidenes Tuch, ein neues Testament in hawaiischer Sprache, gedruckt im Jahre 1830, und eine hawaiische Kupfermünze. Als Dr. Stolpe nach seiner Heimkehr die Schädel messen wollte, fand er in einem derselben zwei Stücke Tapazeug, welche darauf hindeuten, dass er nach dem auf Hawaii herrschenden Brauch bestattet worden. Die Leiche pflegt erst in der Nähe der Familienwohnung begraben zu werden, und erst nachdem alle Weichtheile aufgelöst sind, hüllen die Hinterbliebenen die Gebeine in das Festkleid des Verstorbenen, das sie zu dem Zwecke bewahren, und tragen sie in die fern liegende Begräbnishöhle. Auf eine solche zweimalige Begräbnissceremonie deuten die Tapastückchen in dem einen Schädel und der Inhalt des rothseidenen Tuches. — An einem anderen Orte der Insel, auf einem Flugsandfelde im Südosten, fand Stolpe vier wohl erhaltene Skelette, die mit aufgezogenen Knien im Sande lagen, wie die peruanischen Mumien. Den Brauch, die Leichen mit aufgezogenen Knien zu begraben, kennt man sonst in Polynesien nicht.

Norwegen.

1. Jahresbericht f. 1888 der Forening til Norske Mindesmerkers Bevaring. Kristiania, Werner & Co.

Nicolaissen, O. Bericht über die von ihm 1888 ausgeführten archäologischen Untersuchungen in den Aemtern Nordland und Tromsø. Aufnahme der in den verschiedenen Districten noch vorhandenen und zerstörten Grabhügel und anderer Denkmäler und Beschreibung der von ihm selbst aufgedeckten Gräber. Nach seinen Beobachtungen scheinen die Inseln und die Küste in beiden genannten Aemtern schon in heidnischer Zeit recht dicht bevölkert gewesen zu sein, wohingegen das nördliche Tromsø spärlich besiedelt gewesen zu sein scheint; vielleicht nur auf den grösseren Inseln und günstig gelegenen Plätzen an der Küste. Die Ufer der Fjorde scheinen erst in späterer Zeit unter Bodencultur gelegt zu sein. Sichere Zeugnisse von einer ansässigen norwegischen Bevölkerung in den nördlichsten Bezirken des Amtes sind die, wengleich nicht zahlreichen Grabhügel und Funde an Schmuck, Geräth und Waffen aus der jüngeren Eisenzeit, sämmtlich von gleicher Form und Art, wie die Funde aus derselben Zeit in südlicheren Provinzen. Dahingegen sind die nicht eben selten gefundenen Schiefergeräthe (Speere und Pfeilspitzen, Messer und Meissel) den nomadisirenden Lappen zuzusprechen, die wie heut zu Tage auch in alten Zeiten mit ihren Renthiere durch das Land gezogen sein werden. Nicht sobald aber kamen diese Leute mit der in Besitz eiserner Geräthe sich befindenden ansässigen Bevölkerung in Berührung, als sie ihre leicht zerbrechlichen Schieferwerkzeuge und Waffen gegen solche von Eisen vertauschten. In Besitz von Bronzegeräthen sind diese Menschen sonach niemals gekommen und sind auch solche in der That so weit nach Norden niemals gefunden worden. — Auf dem Gehöfte Skatvik, auf der Senjenö fand Nicolaissen bei den Bewohnern den Bronzegriff eines Dolches oder grossen Messers, der vor 60 bis 70 Jahren mit Bruchstücken von einem Schwerte und Menschenknochen aus einem der dort liegenden Grabhügel ausgegraben sein soll. Dieser Bronzegriff hatte seitdem dazu gedient „Gewächse“ und andere Leiden zu curiren. Nach in dem ganzen Amtsbezirk herrschenden Glauben wohnte nämlich einem Stück Metall, das mit menschlichen Gebeinen im Erdboden gefunden worden, besondere Heilkraft inne. Verfasser meint, dass dieser Glaube mit der irrthümlichen Annahme zusammenhängt, dass alle in ungeweihter Erde gefundenen menschlichen Ueberreste von hingerichteten Missethättern herrühren. Dem Werkzeuge aber, Axt oder Schwert, mit welchem die Hinrichtung vollzogen und das mit dem Leichnam verscharrt worden,

wurde nach dem Volksglauben Heilkraft für besondere Krankheiten zugeschrieben.

Die Alterthumssammlung des Universitätsmuseums erfreute sich nach dem Verzeichniss des Professor O. Rygh eines Zuwachses von 344 Nummern. Von diesen fällt nur eine in die Bronzezeit, aber 172 sind aus der Steinzeit, freilich grossentheils Einzelfunde; dahingegen umfassen die 97 Nummern aus der jüngeren Eisenzeit, gleichwie die 43 aus der älteren Eisenzeit manche grösseren Gräberfunde. Die übrigen Nummern gehören dem Mittelalter oder der Neuzeit an, oder sind unbestimmt. Unter den Funden aus der älteren Eisenzeit befindet sich als Nr. 220 ein ungewöhnlich reicher Grabfund von Rolighedens Kirchspiel Hedrum im Amte Jarlsberg und Larvik. Unter zum Theil kostbarem anderen Gold- und Silberschmuck befindet sich eine silberne Fibel von gleichem Typus wie Rygh: Norske, Oldsager 368. Das Ornament an der oberen und mittleren Platte, ich möchte es kerbschnittartig nennen, ist nämlich dasselbe, wie es ein Schwertscheidenbeschlag der neuesten Funde aus dem Nydam Moor zeigt. Die Abweichung ist nicht grösser, als dass sie sich durch den begrenzten Raum oder missverständenes Zusammenstellen der einzelnen Bänder erklären liesse. Die übrigen Fundstücke bestimmen Prof. Rygh den Fund spätestens um 600 n. Chr. zu setzen. — Aus einem Grabhügel auf Tveide, Kirchspiel Birkene, Nedenes Amt, wurde gleichfalls ein reicher Fund an Schmucksachen gehoben (Nr. 331), worunter sich eine sogenannte Dreierollenfibel von Bronze befindet, wie deren bei Sakrau in edlem Metall gefunden und von Geheimrath Grempler beschrieben und abgebildet sind. Bei dem hier fraglichen Exemplar ist die Sehne nur um den untersten Stab geschlungen, der mit den beiden darüber liegenden durch kleine, an den Enden übergeschobene Platten verbunden und gleich diesen schnurartig geritzt ist, als Reminiscenz der um die Axe liegenden Drahtrolle.

In Nicolaissen's Accessionsverzeichniss des Museums zu Tromsø, zählt man unter 21 Nummern fünf arctische Steingeräthe, eine moderne Holzschnitzerei, im übrigen Waffen und Geräth aus der vorhistorischen Eisenzeit. — Unter dem Zuwachs von 30 Nummern des Museums zu Stavanger überraschen uns zwei aus der Bronzezeit (ein Schaftcelt und ein Hohlcelt) und 13 Flintgeräthe (Pfeilspitzen, Schaber, Meissel, Speer und Axt).

2. Kunst og Haandverk fra Norges Fortid, udgivet af Foreningen til Norsk Fortidsmindesmerkers Bevaring ved N. Nicolaysen. Heft IX, Taf. LXII bis LXXI und Text, S. 25 bis 28.

Dieses in allen bis jetzt erschienenen Heften gleich schön ausgeführte und stattliche Werk bringt

diesmal Bauten aus Telemarken, Hallingdal und Numedal. Erwähnenswerth sind Malereien an einem Wohnhause aus dem Ende des 15. Jahrhunderts. Leider sind nur Reste derselben zu beiden Seiten des Portals erhalten. An einer Seite erblickt man Adam und Eva in dem Kostüm der vornehmen Stände jener Zeit. Adam ergreift den riesig grossen Apfel, den Eva ihm über den Baum hin reicht. An der anderen Seite ist nur ein Blumenornament erhalten. Sehr schön sind auch einige Schnitzereien im Rococostil an Gebäuden von 1775 und 1799. An einem Hause mit der Jahreszahl 1799 findet sich als Ornament eine Drachenfigur nordischen Stils, das einzige Beispiel aus so später Zeit.

3. Lorange, A. L.: Den yngre Jernalders Svaerd. Et Bidrag til Vikingetidens Historie og Teknologi med 8 Plancher. Efter Forfatterens Død og i følge hans Önske udgivet ved Ch. Delgobe. (Paa Bekostning af Joachim Friesles Legat.) Bergen, John Griegs Bogtrykkeri, 1889, 80 S. in Folio mit 8 Tafeln und mehreren Figuren im Text und einem Résumé des Inhaltes in französischer Sprache ¹⁾.

In dem Nachruf, den wir in dem letzterschiene- nen Hefte des Archivs dem verstorbenen norwegischen Archäologen Lorange widmeten, wurde auch eines von ihm hinterlassenen unvollendeten Werkes gedacht, auf das er selbst grossen Werth setzte und von dem seit Jahren verlautete, dass es völlig neue und höchst interessante Beobachtungen zur Kunde bringen würde. Die Arbeit war glücklicherweise so weit vorgeschritten, dass er seinen Freund und Mitarbeiter in metallurgischen Fragen, Herrn Ch. Delgobe, mit der Herausgabe beauftragen konnte. Herr Delgobe hat diese Pflicht nach bestem Vermögen erfüllt.

Das uns vorliegende Buch ist mit Pracht ausgestattet. Das Bergensche Museum, welches die Herausgabe besorgte, hat dem Verstorbenen damit ein würdiges, schönes Denkmal gesetzt.

Wir hatten oft Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass im nördlichen Europa kein Land so reich an Ueberresten aus der letzten heidnischen Zeit ist, wie Norwegen. Lorange hatte über den Charakter der Cultur „des jüngeren Eisenalters“ seine eigenen Ansichten. Als sich dieselbe, nachdem das Vordringen Kaiser Karl's an der Eider eine Grenze gefunden, zu entwickeln begann, geschah dies nicht so einheitlich, wie man anzunehmen sich gewöhnt hatte. Dazu war das Gebiet zu gross. Vielmehr machten sich in den drei nordischen Reichen locale Eigenthümlichkeiten geltend. Lo-

¹⁾ Vergl. Undset: Ueber obengenanntes Werk von Lorange, Archiv f. Anthr. Bd. XIX, S. 260.

range konnte sich ferner nicht zu der Ansicht bekennen, dass alle Waffen und Geräthe, die aus den Gräbern jener Zeit zu Tage gekommen, heimisches Fabrikat seien. Von dem richtigen Gedanken geleitet, dass man, um Licht über eine Culturperiode zu breiten, eine Gruppe von Gegenständen herausgreifen und diese nach allen Richtungen zu verfolgen und studiren suchen müsse, wählte er zu einer solchen gründlichen Untersuchung die Schwerter der jüngeren Eisenzeit, deren man nirgend so viele erhalten findet, wie in Norwegen. Vor fast einem Jahrzehnt zählte Professor Rygh deren schon 1500.

An der Hand eines so reichhaltigen Materials begann nun Lorange seine Forschungen, Nachdem die besser erhaltenen Klingen gereinigt waren, zeigte es sich, dass die Mehrzahl der zweischneidigen Schwerter (Langschwerter) schön damascirt oder mit Zeichen (Fabrikmarken) und Inschriften in lateinischen Buchstaben versehen waren. Unter letzteren fand Lorange 30 mal den Namen Ulfberht ¹⁾; ausser diesem kamen Ingelrad und Ingelram vor. Diese fremdländischen Namen bestärkten Lorange in seiner lange gehegten Vermuthung, dass die Schwerter des jüngeren Eisenalters nicht nordisch, nicht in Skandinavien fabricirt, sondern von auswärts und zwar aus fränkischem Gebiete importirt seien.

Seine sämtlichen nordischen Collegen waren bisher anderer Meinung. Das typische Wikingschwert, das in Skandinavien und vorzugsweise in Norwegen zu hunderten gefunden worden, fehlte in allen übrigen Ländern Europas, oder kam doch nur in einzelnen Exemplaren und zwar dort vor, wo der Aufenthalt der nordischen Seehelden historisch nachweisbar ist, folglich waren sie vollberechtigt, dieselben als nordischen Ursprunges zu betrachten. Seitdem nun aber in den letztverflossenen Jahrzehnten auch in anderen Ländern die prähistorische Forschung eifrig und mit Methode betrieben worden, kamen im Westen und Osten Schwerter zu Tage, die nicht nur in der Form den nordischen gleichen, sondern hier und dort auch dieselben Marken und denselben Namen, Ulfberht, tragen.

Verfasser lehrt uns, dass der Nutzbrauch des Grubeneisens nicht weiter als ins Ende des 16. Jahrhunderts zurückreicht. Das Rasen- oder Sumpfeisen taugt aber zu Schwertklingen nicht. Eine damascirte Klinge aus Raseneisen ist gar nicht herzustellen. Sehr hübsch ist der Excurs über die Technik der ächten und unächten Damascenerklingen und besonders interessant und lehrreich auch die ausführliche Beschreibung des Ausschmelzens des Sumpfeisenerzes, das noch an einigen Orten in Norwegen zu Anfang dieses Jahrhunderts

¹⁾ Ueber diese Lesung vergl. Undset a. a. O.

in derselben primitiven Weise geübt wurde. Es eignet sich vorzüglich zu Aexten, Schildbuckeln und allem häuslichen Geräth. Die norwegischen Aexte waren berühmt; König Knut bestellte deren Dutzende nach England, und Verfasser meint, dass die Angelsachsen die Axt als Waffe von den Nordmännern adoptirt haben. Von der Fabrikation der Schwerter ist in keiner Tradition die Rede; wohl aber erzählen einige Sagen, dass Fahrzeuge von Westen her mit welschen Schwertern angekommen, und dass die welschen Schwerter „gut bissen“. Auch der oft genannte arabische Reisende und Schriftsteller Ibn Fozzlan erzählt, dass die Wälinger mit vorzüglichen fränkischen Schwertern ausgerüstet seien. Und in Westfrankreich und dem westlichen Deutschland sucht auch Lorange die grossen Fabrikstätten, aus welchen vom 8 bis 11. Jahrhundert die prächtigen Schwerter hervorgegangen. Die damascirten Schwerter aus dem Nydamer Moor hält Lorange für norische Arbeit. Wenn er aber meint, dass das einschneidige Schwert zuerst mit den heimkehrenden Wikingern auftritt, da ist doch daran zu erinnern, dass unter den Fundsachen aus dem Torsberger Moor ein Handgriff für ein einschneidiges Schwert vorhanden, und auf dem Urnenfriedhof bei Oberjersdal (Nordschleswig), der aus derselben Zeit herrührt, wie die Torsberger Moorfundobjecte, Schwerter mit einschneidiger Klinge gefunden sind.

Die prächtigen Wikinger Klingen können nicht das Werk norwegischer Dorfschmiede sein, sagt Lorange. Abgesehen davon, dass ein solcher nicht den Namen eines ausländischen Fabrikanten in correcten lateinischen Buchstaben darauf würde angebracht haben, reichte für die Herstellung der „wurbunten“ (damascirten) Klingen seine Geschicklichkeit nicht aus. Dazu gehört langjährige handwerksmässige Uebung, und die konnte er sich schon aus dem einen triftigen Grunde nicht erwerben, weil ihm das geeignete Material fehlte. Die Beschaffenheit des Materials war die Hauptursache, weshalb der sonst durch seine Leistungen berühmte Schmied kein Wikingerschwert machen konnte. Die Ausführung des Verfassers ist so lichtvoll, dass man ihm seine Zustimmung nicht versagen kann. Wenn er aber auch gewisse Schmucksachen etc. als Importwaare betrachtet, da geht er, wie auch Undset ausspricht, zu weit. Ein grosses Verdienst bleibt dem verstorbenen Forscher für alle Zeiten, nämlich, dass er Fragen ans Licht gerückt hat, deren Lösung er gleichsam als Vermächtniss seinen Collegen hinterlässt, ja zur Pflicht macht. Dass unter diesen schon mancher ähnlichen Gedanken nachgegangen, zeigt Undset's Besprechung des posthumen Werkes seines Collegen.

Lorange entwickelt in der Darlegung seiner Forschungsergebnisse eine grosse Belesenheit. Be-

sonders anziehend ist seine Art, die Gräberfunde mit der Sagenliteratur mit bestimmten Persönlichkeiten in Beziehung zu setzen, worauf wir bereits früher mehrmals aufmerksam gemacht. Da nun Herr Delgobe dem norwegischen Text ein Résumé in französischer Sprache angefügt hat, ist das vortreffliche Werk einem weiteren Leserkreise zugänglich gemacht.

Finland.

1. Inscriptions de l'Jenisséi, recueillies et publiées par la Société finlandaise d'Archéologie. Helsingfors, Imprimerie de la Société de littérature finnoise, 1889. 17 S. in Folio mit 14 Figuren im Text, XXXII Tafeln mit Inschriften und 8 Tafeln in Photographie und mehreren Verzeichnissen.

Seit mehr denn 150 Jahren kennt man im Gebiete des oberen Jenissei in Sibirien merkwürdige Inschriften- und Figurensteine. Sie haben wiederholt die Aufmerksamkeit der Gelehrten gefesselt, sind aber inzwischen wieder in Vergessenheit gerathen. Diese bis zu 16 Fuss hohen Steine finden sich an den Flussufern in der Nähe von alten Gräbern, öfters unter den Umfassungssteinen derselben. Die Figuren bestehen in Jagdscenen, Opferscenen, bei denen grosse Metallkessel eine Rolle spielen, Thierbildern, menschlichen Angesichten und Ornamenten. Die Inschriften bilden senkrechte Reihen. Entziffert sind sie trotz manchen Versuchen bis jetzt noch nicht¹⁾.

Die eminente Bedeutung dieser Denkmäler für die Geschichte Centralasiens veranlasste die finnländische archäologische Gesellschaft, die bis jetzt bekannten Inschriften zu sammeln und schon jetzt zu veröffentlichen, obgleich das Material keineswegs vollständig vorliegt. Die Anregung dazu gab hauptsächlich Professor J. Aspelin, dessen archäologische Schriften im Archiv f. Anthropologie wiederholt eingehend besprochen sind. Nachdem er zwei Expeditionen nach dem Fundgebiete dieser räthselhaften Grabdenkmäler geleitet, übernahm er die Herausgabe des geplanten Werkes. Als er den Text fertig gestellt und die ersten Abzüge der Tafeln geprüft hatte, musste er die Ueberwachung der weiteren Arbeit Herrn Professor Donner überlassen, weil er sich mit einer dritten Expedition nach dem Jenisseigebiet auf den Weg machte.

Das uns vorliegende Werk ist Dank einer Subvention der finnländischen Regierung mit Luxus ausgestattet. Das Unternehmen erfreut sich im Lande allgemeiner Theilnahme. Gelehrte Corpo-

¹⁾ Vergl. Aspelin: *Antiquités finno-ougriennes* I, p. 335 — 346.

rationen, Privatpersonen unterstützten es in verschiedener Weise, auch von den russischen Autoritäten, namentlich von der Kaiserlichen archäologischen Commission wurde alle wünschenswerthe Hilfe gewährt.

Da der Text des stattlichen Werkes in französischer Sprache abgefasst und sonach jedermann verständlich ist, können wir uns hier auf eine kurze Angabe des Inhaltes beschränken.

Professor Aspelin beginnt mit einer ausführlichen Geschichte der Entdeckung dieser Denkmäler und schliesst mit seinem eigenen Antheil an denselben, ohne seinerseits eine Entzifferung der Inschriften zu versuchen.

Der erste Inschriftenstein wurde zu Anfang des 18. Jahrhunderts von dem Naturforscher Messerschmidt aus Danzig entdeckt, der im Auftrage des Czaren Peter d. Gr. in Sibirien reiste. Er fand unweit der Mündung des Uibat in den Abakan eine kleine Steppe mit zahlreichen alten Gräbern und dazwischen den merkwürdigen Stein. Nach seiner Rückkehr übergab er der Kaiserlichen Akademie in Petersburg seine Zeichnungen, die 1726 von derselben veröffentlicht wurden. In Abakansk traf Messerschmidt mit dem Capitän Tabbert (später v. Strahlenberg) zusammen und fand mit ihm ein zweites Monument (siehe v. Strahlenberg: Der nördl. und östl. Theil von Europa, 1730).

Auch Pallas hat den Inschriftsteinen am Jenissei seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, und als die Kaiserin Katharina II. von denselben erfuhr, sandte sie einen Courier an den Gouverneur von Irkutsk mit dem Befehl, weiteren Denkmälern derselben Art nachzuforschen. Der Abgesandte brachte wirklich die Copie von fünf neu entdeckten Steinen, die später von Pallas publicirt sind. — Zu Anfang des 19. Jahrhunderts fand und zeichnete Bergwerksintendant Sparsky mehrere Steine. Diese Zeichnungen, die er der französischen Akademie mitgetheilt hatte, waren die Veranlassung, dass Abel Rémusat den sibirischen Inschriften seine Aufmerksamkeit zuwandte. Alsdann hat Klapproth sich eingehend mit denselben beschäftigt. — Später finden wir den finnischen Archäologen Castrén der den District von Minusinsk bereiste, um alte Gräber aufzudecken, auch auf dem Gebiete der noch immer räthselhaften Steine (1847). Nach ihm hat sich niemand mit denselben beschäftigt, bis in den Jahren 1871 bis 1874 Aspelin Kenntniss von denselben erhielt und, nachdem er sämtliche Zeichnungen von denselben verglichen und geprüft hatte, endlich Gelegenheit fand, dies Studium an den Originalen fortzusetzen, indem er zweimal an die Spitze der Expeditionen trat, die zur Nachforschung und Untersuchung der Inschriften nach Minusinsk gesandt wurden.

Ueber die Versuche, die Schrift- und Bilder räthsel dieser sibirischen Denkmäler zu lösen, erfahren wir Folgendes:

Strahlenberg hielt die Schrift für scythisch oder tschudisch, weil die dortige Bevölkerung alles, was aus der Vorzeit stammt, den Tschuden, als den ältesten Bewohnern, zuspricht. Auch mit den nordischen Runen erkennt er eine grosse Aehnlichkeit. Dieser Ausspruch Strahlenberg's gab Veranlassung zu dem lange in Skandinavien gängigen Gerüchte, dass in Sibirien Runeninschriften existirten. — Pallas findet auf den vier zuerst entdeckten Steinen so viele gleichartige Schriftzeichen, dass er daraus schliesst, dass sie von einer Völkerschaft herkommen. Er erkennt altgriechische, etruskische, runische, ja phöniciische Zeichen und legt die leider wenig correcten Copien dem Professor Tychsen in Bützow zur Begutachtung vor. Tychsen ist der Ansicht, dass die Steine aus einer Zeit herrühren, wo in Sibirien Scythen wohnten.

Er erkennt keltische und gothische Schriftzeichen, die in anderen asiatischen Alphabeten fehlen. Die Schrift muss nach ihm von rechts nach links gelesen werden. Aus dem Grunde kann sie weder den Persern, Sinesen und Arabern noch den Kelten oder Gothen zugesprochen werden, weil diese sämmtlich von links nach rechts schreiben. Bis 400 bis 500 v. Chr. schrieben dahingegen die Griechen von rechts nach links. Die Scythen, welche vor diesem Zeitpunkt Sitte und Brauch von den Griechen annahmen, müssten denn auch ihre Schrift sich angeeignet haben, weil sie sonst gleich allen anderen Völkern, welche die griechische Schrift später adoptirten, von links nach rechts hätten schreiben müssen. Damit will Tychsen nicht sagen, dass die sibirischen Steine aus dem 5. oder 6. Jahrhundert v. Chr. stammen. Die Scythen konnten die Schreibweise von rechts nach links lange beibehalten; dahingegen hält er für erwiesen, dass sie nicht von den Kelten oder Gothen herrühren könne.

Klapproth verwirft die Sparsky'schen Copien als unrichtig und legt andere vor. Er hält dafür, dass sie aus einer Zeit stammen, die der russischen Eroberung vorausging. Er kennt ähnliche Denkmäler in den Steppen zwischen dem Schwarzen Meer und dem Caspisee, nördlich vom Kaukasus, die man den Komänen zuspricht. Schon 100 v. Chr. sassen zwischen Ob und Jenissei Kirgisen, die unter dem Namen Hakas bekannt waren. Sie unterhielten einen lebhaften Handelsverkehr mit den Chazaren und konnten sehr wohl mit mancherlei Waaren auch die Schrift derselben kennen lernen und sich aneignen.

Castrén erzählt, dass die Tataren die Gräber und Inschriftsteine den mythischen, blauäugigen Tschuden zusprechen. Ihm scheint dies nicht

glaubwürdig, weil die Tschuden eine finnische Völkerschaft waren und man, wenn diese Denkmäler von tschudischen, d. h. finnischen Stämmen errichtet wären, deren ähnliche in Finnland, Lappland und Nordrussland antreffen müsste. Castrén und Radlow mehrere Inschriften. In keinem der von ihm geöffneten Gräber fand er Eisen, sondern nur Kupfer (Bronze?). Dass die Gräber und Figurensteine in Zusammenhang stehen, bezweifelt er nicht. Er versäumte es, sich nach den Kirgisengräbern zu erkundigen. Solche wurden zuerst von Radlow entdeckt.

Aspelin's Kenntniss der Jenissei-Inschriften datirt von der Zeit, als er (1871 bis 1874) sich in Russland aufhielt, um die Alterthümer der finnisch-ugrischen Völkerschaften zu studiren.

Als er sich mit den Gräbern von Minusinsk beschäftigte, die von Castrén und Radlow der Bronzezeit zugeschrieben worden, fand er auch die Abbildungen der mit den Gräbern in Zusammenhang stehenden Steine¹⁾. Er copirte die Zeichnungen, verglich und prüfte die Schrift und erkannte, dass sie nicht weniger als 42 Buchstaben enthielt und, wie schon Tychsen gefunden, von rechts nach links zu lesen sei. Um diese Zeit war in Minusinsk ein Museum sibirischer Alterthümer gegründet und das Interesse für die Reste der Vorzeit auch in weiteren Kreisen geweckt. In Irkutsk wurde ein Cursus über Minusinks Vorzeit eröffnet; mehrere Druckschriften behandelten dasselbe Thema und alsbald mehrte sich die Zahl der Inschriftsteine. Als Professor Aspelin 1887 endlich selbst das Ziel seiner Wünsche erreichte, ging er mit seinem Begleiter, Herrn Appelgren, zunächst daran, correcte Copien von den Inschriften zu gewinnen, durch Abklatsch, Photographien und Zeichnungen der Steine und Gräber. Da stellte sich denn heraus, dass die älteren Copien sehr mangelhaft und ungenau gewesen waren. Sechs Werst oberhalb der Mündung des Tschakont in den Ulukem fanden die Herren vier neue Steine in der Entfernung von je 20 bis 40 Schritt. Die Bauern betrachten sie mit Ehrfurcht. Aspelin beobachtete einen Alten, der sich vor jedem Stein verneigte und ein kurzes Gebet sprach. Von dort ansässigen Leuten erhielten sie Nachricht von mehreren ähnlichen Steinen in der Umgegend. Nördlich vom Ulukem fanden sie Gräber von gleicher Construction, wie die von Minusinsk, obwohl kleiner: eine viereckige Steinsetzung, aus deren Mitte ein grosser Stein emporragt. Auch an den Nebenflüssen und anderen Gewässern der Gegend fanden sie Gräber derselben Art. — Nach Beendigung der zweiten Reise (1888) hatten die Herren 22 Steine copirt (schon bekannte und neu aufgefundene). Im Ganzen sind nun 32 In-

schriften bekannt und ein weiterer Zuwachs steht in Aussicht.

Das Resultat der beiden von der finnländischen Archäologischen Gesellschaft ausgesandten Expeditionen fasst Aspelin in folgenden Sätzen zusammen:

Im Gebiete der Kama trifft man die Reste einer sogenannten älteren Eisenzeit, die durch mythische Thierfiguren in Bronzeguss mit oder ohne phantastische Attribute charakterisirt ist. Diese Gruppen lassen sich im ganzen nordwestlichen Sibirien und nach Osten bis an den Tom verfolgen. Uebergangsfunde von einer Bronzezeit in eine Eisenzeit finden sich nicht nur an der Kama, sondern auch am Tobol und Tom. Aspelin schliesst hiernach auf eine ungestörte Culturentwicklung der altaisch-uralischen Bronzezeit, die allmählig in die Eisenzeit hineinführte.

In den Districten Atchinsk und Minusinsk fehlen die mythischen Bronzefiguren gänzlich. Man findet dort in den Gräbern ausser Bronzesachen nur einzelne Dolche und Messer von Eisen, und zwar von der Form der Bronzedolche und Messer¹⁾. Aspelin schliesst hieraus, dass am oberen Jenissei die während der Bronzezeit beginnende Civilisation eine Störung erlitten hat in dem Zeitpunkte, wo dort das Eisen kaum zur Erscheinung gekommen war, wohingegen sie im Nordwesten, die Gegend des Tom einbegriffen, während der älteren Eisenzeit fort dauerte und vorwärts schritt.

Im ganzen nordwestlichen Sibirien fehlen dahingegen die Figuren- und Inschriftsteine, die sich vom oberen Jenissei in der Richtung des Schwarzen Meeres und des Caspisees bis ins südliche Russland verfolgen lassen.

2. Aspelin: Types de peuples de l'ancienne Asie centrale. Souvenir de l'Jenissei dédié à la Société impériale d'archéologie de Moscou le 20. (8.) Janvier 1890. 13 S. in 8°, mit 13 Figuren im Text.

Die fortgesetzten Forschungen und Untersuchungen der alten Gräber in Centralasien führen zu der Aufgabe, zu ergründen, von welchen Völkerschaften die Inschriften am Jenissei herrühren. Dazu sind aber ein grosses Material, grosse Energie und grosser Scharfsinn erforderlich. Hinsichtlich des Materials ist viel gesündigt worden. Zum Reden kann man die Inschriftsteine nur bringen, wenn sie an dem Orte bleiben, wo sie dereinst aufgerichtet worden, und in Begleitung des sachlichen Inhaltes der Gräber. Nun aber sind viele dieser Schriftsteine fortgeführt in die Museen, Figurensteine sind von Privatsammlern zerschlagen, denen es nur daran lag, die bildlichen Darstellungen für

¹⁾ Vergl. Aspelin a. a. O. I, Fig. 329.

¹⁾ Vergl. Aspelin a. a. O. I, S. 119.

ihre Sammlungen zu erwerben. Die schönen Silber-
schalen in Perm haben ihren eminenten historischen
Werth nur dadurch erhalten, dass man ihren Fund-
ort genau kennt und dadurch unbestrittenes Zeug-
niss für einen in fernen Zeiten stattgehabten Handels-
verkehr besitzt. Die Bedeutung der Menschen- und
Thierfiguren und der mannigfachen Zeichen zu er-
kennen, ist keine leichte Aufgabe. Aspelin zeigt
an einigen Figuren, dass die Kleidung und Rüstung
beachtenswerthe Fingerzeige nach dieser Richtung
geben, namentlich wenn man sie mit dem sachlichen
Inhalt der Gräber vergleicht. Schon erkennt er

Uebergangsformen zwischen den Gräbern in der
Steppe und den Cairns der Kirgisen auf den Bergen.
In einem Grabe mit Inschriftstein fand Dr. Heikel
ein Pferdegebiss von Eisen und acht Riemen-
beschläge und Schnallen von Gold von anderen
Formen, als sie dem dortigen Bronzealter eigen
sind. Dagegen weisen der Brauch, die Gräber
in die Steppe zu verlegen, und die errichteten
Figuren- und Inschriftsteine auf Beziehungen zur
Bronzealtercultur; diese zu klären, ist Aufgabe der
Forscher, welche jene Gegenden zum Gebiet ihrer
Thätigkeit erwählten.

Aus der böhmischen Literatur¹⁾.

Von

20.

Dr. Lubor Niederle in Prag.

1. Čermák, Kliment. Archaeologické přís-
pěvky z Čáslavska. (Archäologische Bei-
träge aus dem Čáslauer Kreise. Forschungen
am Hrádek in Čáslau.) Mit 2 Phototypien.
Čáslau 1888.

Oberhalb der Stadt Čáslau erhebt sich eine
prähistorische Burgstätte, genannt Hrádek. Das
Feld, welches den Gipfel dieser Burgstätte bedeckt,
hat der k. k. Conservator K. Čermák in Čáslau
mit Hilfe des k. k. Ministeriums für Cultus und
Unterricht und des archäologischen Vereins „Včela“
in Čáslau bereits zum dritten Theile umgegraben.
Auf zwei Stellen stiess man an eine Grabstätte
(auf der ersten Stelle fand man 72 Skelete mit
S-förmigen Ringen auf der Stirn, auf der zweiten
drei Skelete). Sonst fand man Spuren einer steten
Bewohnung des Hrádek seit der neolithischen bis

zur historischen Zeit in drei Culturschichten. Der
hauptsächliche Werth dieser Forschung besteht
darin, dass man hier systematisch gegraben und
unversehrte Skelete gefunden hat. Wir wollen
hier auf eine Detailbeschreibung verzichten, indem
wir den Leser auf die deutsche Abhandlung von
K. Beneš: Das Schloss Hrádek in Čáslau (Prag
1888) verweisen.

2. Dr. Jireček, Konstantin: Cesty po Bul-
harsku. (Reisen in Bulgarien. Verlag des
böhm. Museum. Prag 1888.)

Einer der besten heutigen Kenner der Balkan-
gegenden, Dr. K. Jireček, Professor an der böh-
mischen Universität in Prag, bietet hier in einer
leicht zugänglichen Form eine Beschreibung von
Bulgarien. Der Verfasser durchreiste als General-
secretär des Cultusministeriums und später selbst
als bulgarischer Minister sein ganzes Verwal-
tungsgebiet, und dadurch ist es ihm möglich
geworden, den Zustand des Landes und Volkes
gründlich kennen zu lernen; dies begünstigte
noch der Umstand, dass er schon früher das Stu-
dium des Balkans — besonders der bulgarischen
Verhältnisse — betrieb. Er hat auch bisher die
beste Geschichte von Bulgarien herausgegeben (auch
in deutscher Uebersetzung; cf. auch seine Schrift:
Handelsstrassen von Serbien und Bosnien während
des Mittelalters, Prag 1879). Der Reisebeschrei-
bung liegt ein Tagebuch zu Grunde. Dasselbe
enthält einen wahren Schatz von verschiedenen

¹⁾ Da die böhmische Literatur bis jetzt an wirk-
lich wissenschaftlichen Abhandlungen arm ist, sehe ich
mich gezwungen, den grössten Theil der böhmischen
Artikel in die Literatur für „Oesterreich“, wo der In-
halt derselben möglichst kurz angezeigt wird, aufzu-
nehmen. Oft wird in den Aufsätzen ein höchst inter-
essanter Fund behandelt, aber wegen einer unzu-
reichenden Beschreibung — gewöhnlich ohne jede
Abbildung — vermag ich hier nicht über die Sache
ausführlicher und mit exacter Gewissheit zu referiren.
Beide Uebersichten umfassen das Jahr 1887 bis 1888.
Lubor Niederle.

Studien und Berichten, grösstentheils historischen und topographischen Inhalts. Doch enthält sie auch zahlreiche Beiträge zur Prähistorie, Ethnographie und Mythologie, dass dieselben allen Forschern der Anthropologie der Balkanhalbinsel, speciell der Bulgaren, willkommen wären. Leider ist hier das Aufzählen dieser im ganzen Buche zerstreuten Details unmöglich.

3. Dr. Kříž Martin: Kůlna a Kostelík. (Zwei Höhlen in der Devonkalksteinformation in Mähren. Brünn 1889. Verlag des Brüner Museumvereins.)

Es ist der erste Theil der Monographie über diese zwei Diluvialhöhlen. Den zweiten osteologischen Theil verspricht der Herr Verfasser möglichst bald herauszugeben. Dr. Kříž hat gewissenhaft und sorgfältig in früheren Jahren die beiden Höhlen durchgraben. Dieselben liegen nordöstlich von Brünn und waren schon öfters Gegenstand einer aufmerksamen Forschung; cf. darüber vorläufige Berichte im Werke des Prof. K. Maška: Der diluviale Mensch in Mähren. Die Schichten des Aufschwemms durchforschte Dr. Kříž mit Hilfe von Quergräben und von zur Oberfläche verticalen Schachten, deren er in der Höhle Kůlna 18, in Kostelík 4 gruben liess. In der Kůlnahöhle fand er auf der Oberfläche eine Culturschicht schwarzer Erde mit kleinem Schotter untermischt, welche bei der oberen Oeffnung schwach, aber bei der unteren 1,20 m stark ist; darunter fand er eine Diluvialschicht von gelbem Lehm, der bis 14,80 m tief war. In der Kostelikhöhle sind die Culturschichten ähnlich, aber die diluvialen viel schwächer. In beiden Höhlen sind nach Dr. Kříž's Behauptung die Schichten deutlich getrennt und die beiden unteren unversehrt. In der unteren fand man über 90 000 Stück Knochen. Man fand Ueberreste namentlich folgender Thiere: *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Ursus spelaeus*, *Hyena spelaea*, *Felis spelaea*, *Canis lagopus*, *Yucco borealis*, *Cervus tarendus*, *Lepus variabilis*, *Lagomys fusillus*, *Myodes lemnus*, *Myodes torquatus*, *Arvicola nivalis*, *Arvicola ratticeps*, *Lagopus alpinus*, *Lagopus albus*. Diese Schicht wird von Dr. Kříž überflüssig paläozoisch und die darüber liegenden Schichten neozoisch und azoisch genannt, da diese Termini für andere Begriffe schon festgestellt sind. Die Anwesenheit des diluvialen Menschen bezeugen über 1000 Stück gefundene verschiedene Feuerstein-, Stein- und Knocheninstrumente und eine Anzahl von Aschen- und Feuerstätten in der Form von seichten mit weissgrauer Asche und Stücken Kohle gefüllten Gruben. Thonscherben fand man in der diluvialen Schicht keine, bloss vier Stück von Steingefässen; dafür aber fünf Knochen, auf denen Dr. Kříž einen Versuch von Zeichnungen

des Pferdefusses zu sehen glaubt, von denen eine gelungen sein soll (eine Abbildung findet man im Buche nicht), und mehrere absichtlich verschieden geritzte Knochen. Diese Dinge fand man in der unversehrten Schicht sammt den Knochen der oben genannten diluvialen Thiere, und sie bilden demnach einen neuen Beweisgrund für die Anwesenheit des Menschen in Mähren während der diluvialen Zeit. In der darüber liegenden Schicht fand man zahlreiche Ueberreste der jetzigen Hausthiere, geglättete Steininstrumente, Scherben von Thongefässen, Ringe und verschiedene Bronze, in der obersten Schicht auch eiserne Gegenstände.

In dieser ersten Abtheilung seines Werkes hat Dr. Kříž trotz einer oft sehr unwissenschaftlichen Form viel Interessantes geliefert. In der zweiten Abtheilung seiner Schrift ist er bemüht zu beweisen, dass die vorarischen Bewohner von Europa weder Eskymos noch Finnen, sondern Basken waren. Seinen Beweis baut der Schriftsteller auf der unsicheren etymologischen Grundlage, namentlich nach Charency's und van Eysa's Werken. Schrader's Werk ist dem Verfasser allem Anscheine nach unbekannt.

4. Houdek, V.: O staroslovanských hradech. (Ueber die altslavischen Burgen. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1887, S. 7, 58, 106, 154.)

Dieser hübsche und fleissige Aufsatz behandelt die Bedeutung des Wortes „hrad“ (Burg) bei den alten Slaven. Einige Historiker erklärten dieses Wort im Sinne der mittelalterlichen Burgen, andere hielten wieder die Burgen und Burgstätten bloss für Zufluchtsorte in Kriegszeiten. Herr Verfasser leugnet völlig die erste Meinung und liefert viele schlagende Beweise für die Ansicht, dass altslavisch „hrad“ der Stadt in unserem Sinne gleichkam, nämlich einer stäten, dauernden Wohnstätte einer oft mehrere Tausend Bewohner zählenden Gemeinde (ähnlich wie bis jetzt das russische gorod). Diese Burgen — Städte — verkamen in Böhmen und Mähren zu der Zeit, als die letzten Přemysliden deutsche Colonisten in das Land schaarenweise riefen und ihre Ansiedelungen durch viele Privilegien gegen einheimische Bewohner beförderten.

Aus den deutschen Colonien sind viele unserer Städte entstanden und die alten Burgen sind grösstentheils zu Dörfern geworden, gewöhnlich unter der Burgstätte.

5. Dr. Wankel, Jindřich: Kolové stavby v Olomouci. (Die Pfahlbauten in Olmütz. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1887, S. 68.)

Bei dem Baue des böhmischen Nationalhauses in Olmütz stiess man plötzlich auf Ueberreste von Pfahlbauten, welche allem Anscheine nach iden-

tisch sind mit denen, die schon früher Professor Jeitteles durchforscht hatte. Unter der Schotter-schicht fand man zuerst einen starken Aufschwemm sumpfigen Bodens, in welchem man zweierlei Pfahlbauten traf. Der obere Pfahlbau reichte bis in das spätere Mittelalter, was man aus den in derselben Tiefe vorkommenden Gefässen, Münzen u. Aehn. schliessen kann. Der untere reichte dagegen bis in die Bronzezeit zurück und war wahrscheinlich mit den unlängst in Náklo in Mähren entdeckten Pfahlbauten gleichzeitig, woher das Olmützer Museum etliche prächtige Bronzegefässe hatte, darunter eine Situla, die mit den in Hallstatt befindlichen identisch ist. Die in den unteren Pfahlbauten gefundenen Gegenstände stimmen völlig mit denen überein, welche schon früher, im Jahre 1864, am unteren Ringplatze in Olmütz Professor Jeitteles gefunden und in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, I. Bd., S. 244 ff., beschrieben hat. Durch diesen Fund wurde die Richtigkeit der historischen Nachricht sicher gestellt, dass ein Arm des Marchflusses früher über Olmütz ging und erst vom Fürsten Vratislav in den Jahren 1050 bis 1060 ins heutige Bett geleitet wurde.

Die Pfahlbauten verbreiten sich gewiss weit unter den heutigen Bauten und Häusern von Olmütz. Dr. Wankel schliesst weiter aus der Continuität der Cultur beider Pfahlbauten, dass schon vor Christo die Slaven in Mähren angesiedelt waren. Diese Frage, welche mit einer grossen Vorliebe fast von allen mährischen Archäologen, namentlich von denen, welche sich in dem Olmützer Musealvereine versammelt haben, vertheidigt wird, ist eine von den Grundfragen der böhmischen Archäologie. Aber meiner Ansicht nach kann diese Frage nicht durch die Archäologie allein gelöst werden. Aehnliche Cultur bezeugt noch nicht auch dieselbe Rasse oder Nation.

6. Maška, Karl Jar.: *Nové výzkumy v jeskyních štramberckých.* (Neue Entdeckungen in den Stramberger Höhlen. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrgang 1888, S. 124.)

Mähren ist durch seine Höhlen bekannt. Die diluvialen Aufschwemme blieben dort fast unberührt und daher der Forschung sehr günstig. In Mähren ist einer der ersten Forscher Professor Maška. Die berühmten Höhlen bei Stramberg auf dem Hügel Kotouč „Šipka“ und „Čertova díra“ hat er selbst in den Jahren 1879 bis 1883 durchgraben bis auf einige Ueberreste, in welchen er erst 1887 fortfuhr. Er fand auch mehrere interessante Beiträge, die er hier mittheilt. Der diluviale Aufschwemm — circa 3 m stark — hat in zwei von einander verschiedenen Culturschichten von Neuem eine Fülle von Thierknochen geboten,

zweimal auch unwiderlegliche Beweise von der Anwesenheit des Menschen. Die Thierüberreste sind sehr interessant. Es überrascht uns namentlich ein Aufschwemm von Millionen winziger Knochen, der Ueberreste von kleinen Nagethieren, namentlich Erdmäusen. Bloss der Hälften von Unterkiefern der Erdmause zählte Maška aus der Čertova díra über 20 000. Und zwar herrschte in der oberen Culturschicht die Gattung *Myodes torquatus* Pallas vor, ohne dass ein einziges Knöchlein des *Myodes lemnus* Pallas dort vorkäme. In der unteren befand sich nur die zweite Gattung, ohne jede Spur von der ersteren. Die beiden Schichten sind sichtlich in verschiedenen, von einander weit entfernten Zeiten entstanden. Maška beschäftigt sich weiter mit der Frage, auf welche Weise sich diese Knochen gesetzt haben. Früher neigte er sich der Ansicht zu, dass es Ueberreste waren, welche die Raubvögel wieder ausgeworfen hatten, aber jetzt leugnet er diese seine Meinung und ist der Ansicht, dass es Ueberreste vom Schmause der marder- und hundartigen Raubthiere sind. Nichtsdestoweniger ist die haufenweise Setzung dadurch nicht erklärt.

7. Palliardi, Jaroslav: *Předhistorické památky města Znojma.* (Prähistorische Denkmäler der Stadt Znaim. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1888, S. 53, 115, 150.)

Auf der Anhöhe der Stadt Znaim war eine prähistorische Burgstätte. Beim zufälligen Graben bei der im elften Jahrhundert aufgebauten Capelle fand man sechs Culturschichten. Die zwei oberen Schichten gehören der neueren Zeit an, die dritte ist vermischt, und erst die vierte aschenartig (20 bis 65 cm stark). In derselben fand man zahlreiche Scherben von Gefässen, die auf einer Drehscheibe gemacht und namentlich mit dem Wellenornamente verziert sind; dann zwei S-förmige Ringe, eine Bronzennadel, mehrere Spinnwirbel, einen Spielwürfel und zahlreiche gerade eiserne Messer.

Aus der letzten, sechsten Culturschicht gewann man viele, ohne jede Drehscheibe gemachte Scherben, welche Palliardi in vier Gruppen classificirt. Mehrere Spinnwirbel, steinerne Hacken, Lehmgewichte, bearbeitete Thierknochen und mehrere andere Kleinigkeiten, darunter ein einfacher kleiner Bronzering, lagen dabei.

Auch auf anderen Stellen der Burgstätte, namentlich als man später neue Kloaken anlegte, fand Palliardi analogische Schichten. Das Interessanteste vom letzten Funde ist ein Gefässboden mit eingedruckten Runen. Prof. W. Jagić in Wien erklärte es wirklich für eine Schrift, doch wurde keine Erklärung gegeben.

8. Dr. Pič, J. L.: Lázně staroslovanské. (Ueber die altslavischen Bäder. Archäologische und topographische Denkmäler. Jahrgang 1887, S. 67.)

Die wichtigste Quelle für Nachrichten über altslavische Bäder ist die russische Chronik des Chronisten Nestor, welcher gleich am Anfange seines Werkes von der Reise des heiligen Andreas über Russland erzählt, und über die Einrichtungen der Bäder, welche jener Heilige im russischen Novgorod sah. Aehnliche zwei Nachrichten von Slaven verzeichnen zwei arabische Geographen Al-Bekri — was wahrscheinlich dem Werke des Al-Maruda's entnommen ist — und Ibn-Dasta. Namentlich der Erstere berichtet sehr umständlich Folgendes: In einem besonderen hölzernen Hause, dessen Balken sorgfältig verstopft sind, schüren die Slaven Feuer an. Wenn die Feuerstätte recht glühend wird, macht man die Fenster und die Thür zu, begiesst die Feuerstätte mit Wasser und verweilt in dem dadurch entstandenen Dampfe, indem man ein Büschel dünner Aeste schwingt und dadurch den Dampf im ganzen Gemache verbreitet. Dieses Haus wird al-atbbā genannt.

Aehnliche Bäder giebt es bis jetzt in Russland, Galizien und auch in Böhmen sind Nachrichten über ähnliche alterthümliche Einrichtungen vorhanden.

9. Dr. Pič, J. L.: Jak vypadali naši předkové? (Wie sahen unsere Vorfahren aus? Archäologische und topographische Denkmäler. Band XIV, Heft 1, S. 13, Jahrg. 1887.)


In diesem Aufsätze sind etliche sehr interessante Nachrichten für die böhmische Anthropologie gesammelt. Der Historiker Prokopius (De bello gothico I. III. c. 14) schildert den Typus alter Slaven, allem Anscheine nach der Südslaven, folgendermassen: „Ja nicht einmal durch das Aeusserere unterscheiden sie sich von einander. Sie sind nämlich alle recht gross und ungewöhnlich stark; was den Teint und die Hautfarbe betrifft, sind sie weder zu weiss oder blond, noch sind ihre Haare ganz schwarz, sondern sie sind alle röthlich.“ Auch Ibn Foszan und andere arabische Reisende bestätigen den hohen Wuchs der Russen, ihr blondes Haar und rothe Wangen.

Ganz anders lauten aber die Nachrichten über die Böhmen. Der jüdische Reisende Ibrahim Ibn Jakob, der um das Jahr 965 das böhmische Land durchreiste, erzählt, dass die Bevölkerung einen dunklen Teint und schwarze, selten blonde Haare hat. Auch alte einheimische böhmische Denkmäler (die Legende vom heiligen Prokop, der Chronist Cosmas, Dalimil u. A.) berichten über schwarzes Haar und Bart der Böhmen, dagegen über blondhaarige Sachsen. Im Widerspruche mit diesen Nachrichten sind die Böhmen in den Miniatur-

bildern des im elften Jahrhundert geschriebenen Wolfenbüttler Codex fast sämmtlich mit blondem Haar und Bart bemalt.

Diese Nachrichten sind höchst interessant. Die Südslaven schilderte Procopius als blond, jetzt sind sie fast alle brünett; auch bei den Russen und Böhmen herrscht der dunkle Typus vor.

10. Dr. Hostaš, Karl: Mohyly na Husíně. (Die Grabhügel am Husín. Archäologische und topographische Denkmäler. Bd. XIV, Heft 1, S. 3 [1887] und Heft 5, S. 257 [1888].)

Auf der Anhöhe Husín bei Klattau befinden sich circa 27 Grabhügel, die von Dr. Hostaš ziemlich systematisch durchgraben worden sind. Die Grabhügel waren 2 bis 3 m hoch, einige aber ganz niedrig. Sie bestanden aus Erde und Steinen, die grösstentheils nur schlechtweg aneinander gehäuft waren. Nur bei einigen waren die Steine regelmässig gelegt und dann mit Erde verschüttet. Einmal wechseln die Schichten der Steine und der Erde mit einander ab. Im Inneren auf dem Boden fand man gewöhnlich Aschenkrüge und Gefässe von verschiedenen Formen, gewöhnlich schön ornamentirt. Das Ornament bestand meistens aus gestempelten schraffirten Dreiecken; aber als charakteristisch erwies sich für diese Gruppe von Grabhügeln das Ornament folgender Form  Von Gaben fand man nebst einigen eisernen Gegenständen, die evident Ueberreste von Schwertern, eisernen Ringen und Aehnlichem waren, mehrere Bronzegegenstände. Charakteristisch sind kleine, schwache Stürze mit zwei Löchern zum Annähen versehen, offene, glatte Armringe mit einem ovalen, viereckigen und auch dreieckigen Durchschnitte, die sich zur Spitze verengen, Bronzedolche, Nadeln und besonders Vogelkopffibel.

Diese Grabstätte stimmt mit mehreren bayerischen durch Dr. Naue gemachten Entdeckungen überein. Sie fällt in die zweite Hallstädter Periode, vielleicht schon in die Uebergangsperiode zur Latène Cultur.

11. Smolík, J.: Hroby v Libčevsi. (Die Gräber in Libčevsi. Archäologische und topographische Denkmäler. Bd. XIV, Heft 7, S. 363, Jahrg. 1888.)

In Libčevsi bei Bilin im nordwestlichen Böhmen wurde voriges Jahr einer der schönsten böhmischen Funde gemacht. Auf einem Felde traf man einige Gräber und Skelete, die frei in einer erdigen mit Asche untermischten Schichte in einer Tiefe von ungefähr 80 cm unter der Oberfläche lagen. Ich erfuhr später selbst mündlich, dass einige Skelete sich in einer hockenden Lage voranden, was in dem Aufsätze nicht angeführt wird. Einen Theil

von reichen Bronzen — glücklicherweise die besten Stücke — widmete der Grundbesitzer, nämlich der Prager Cardinal Erzbischof Franz Graf v. Schönborn, dem Prager Nationalmuseum, der andere Theil gerieth auf dem bei uns gewöhnlichen Wege in unberufene Hände und so sind die Sachen in privaten Sammlungen zerstreut. Der Inhalt der Libčevesgräber ist sehr ähnlich den Fundstücken aus den Gräbern bei Horní Kšel in Böhmen, theilweise wiederum dem Inhalte bei Kreuznach in der Unterpfalz, theils dem Inhalte aus dem Torsberger Moore bei Sueder-Brarup in Schleswig. Alle Sachen weisen deutlich auf die Cultur von La-Tène hin. Das grösste Kleinod dieses Fundes ist ein gegliederter, völlig erhaltener Bronzegürtel, ähnlich dem Gürtel aus den Gräbern bei Kreuznach und dem Torsberger Moore. In Böhmen sind bis jetzt nur vier ähnliche gefunden worden, von denen drei bloss in Ueberresten und nur ein einziger fast identisch mit dem von Libčeves, in Stradonic bei Perc, gefunden worden ist und auch im böhmischen Museum bewahrt wird. Weiter fand man vier schöne Bronzeringe mit hohlen Halbkugeln, von denen drei ganz glatt, der vierte, sofern es bekannt ist — Prof. Smolík, der mit allen europäischen Museen sehr bekannt ist, behauptet, dass er bis jetzt keinen ähnlichen gesehen hatte —, ist ein Unicum unter ähnlichen Armringen. Die Halbkugeln sind durch Verflechtung von zwei Kränzen gebildet und die ganze Oberfläche ist wie von einem feinen Griese bestreut. (Die Abbildung des ganzen Fundes von Libčeves siehe auf Tabelle I. desselben Heftes der Archäologischen und topographischen Denkmäler.) Prof. Smolík liefert dabei eine Uebersicht der bisherigen Entdeckungen von Armringen mit hohlen Halbkugeln in Böhmen und Mähren. Ausserdem fand man noch etliche Bronzeringe und zwei schöne gläserne (ähnlich denen von Kreuznach), einer von dunkelblauem Glase, der andere von hellgrünem, und beide theilweise mit einer blassgelben Patina bedeckt, und einem glatten Lignitartring. Obzwar alle diese Objecte schon präcis die Zeit der Beerdigung als Tèneperiode bezeichnen, so beweisen diesen Typus dennoch drei Bronzespannen von einem charakteristischen Tènegepräge. Von der völligen Einheit der Typen weicht bloss eine kleine Bronzesichel ab, und einige Knochengegenstände gröberer Arbeit. Dies veranlasst Prof. Smolík zu der Meinung, dass die Grabstätte von Libčeves nicht aus einer einzigen Zeit stammt. Das ist schwer zu entscheiden, denn bei der Entdeckung des Fundes war kein Kenner zugegen und man kann nicht mit Sicherheit bestimmen, wo die letztgenannten Gegenstände eigentlich gefunden wurden.

12. Zíbrt Čeněk Dr.: Staroc eské obyčeje, prostonárodní zvyky, pověry, slavností, hry a zábavy. (Die altböhmischen Sitten, volksthümliche Gebräuche, Aberglauben, Festlichkeiten, Spiele und Unterhaltungen, so wie sie in älteren literarischen Denkmälern enthalten sind. Prag 1889.)

Der Inhalt dieses Buches ist vollständig durch den Titel angezeigt. Aus den alten Chroniken, Annalen und verschiedenen anderen literarischen Denkmälern, welche in den Bibliotheken und Archiven sowohl böhmischer als auch ausländischer Städte aufzufinden sind, die einzelnen Brosamen des culturellen Lebens des böhmischen Volkes zusammen zu stellen, ist wohl eine lange Zeit und unermüdlischen Fleiss erheischende Aufgabe. Der junge böhmische Schriftsteller hat dieselbe grösstentheils schon glücklich gelöst, und ist volle Hoffnung vorhanden, dass er in kurzer Zeit das gesammte Material vollständig beherrschen wird. Bei dem Erscheinen dieses Buches war es nicht der Fall, die Vollständigkeit desselben lässt wohl noch Manches zu wünschen übrig, — was aber hier gesammelt und zusammengestellt ist, zeigt anerkennenswerthen Fleiss und Gründlichkeit. Auch ist Herr Dr. Zíbrt auf dem besten Wege, sich die strenge wissenschaftliche Methode anzueignen. Das Werk wurde von der gesammten böhmischen und ausländischen Kritik mit allgemeinem Beifall aufgenommen, und als eine Sammlung bisher unbekanntem und unverarbeiteten Materials erfordert es auch unsere vollste Anerkennung.

Das Buch schildert die auf verschiedene Zeiten und Festtage in der Zeitfolge des Bürgerjahres sich beziehenden Gebräuche, Sitten und Aberglauben in einer Reihe von folgenden Capiteln: Das Neujahr, der Dreikönigstag, der Fasching und folgende Sonntage, März, der Tag des heiligen Gregorius, Ostern, April, der erste Mai, der Volksgebrauch an dem Himmelfahrtstage des Herrn, Pfingsten, Frohnleichnamfest, der Tag des heiligen Johannes des Täufers, die Wallfahrt, vor der Ernte und nach der Ernte, das Kirchenfest, am Allerseelentage, der Tag des heiligen Martin, Vigilien vor dem Tage des heiligen Andreas, die Spinnabende mit ihren Erzählungen von Kobolden (böhmisch šotek, skřítek, diblík, hospodářček etc.), vom Wassermann, vom „Zmek“, von den Wampyren, Irrlichtern, Wildmenschen, von der Macht einiger Heiligen, — Winter, der Tag des heiligen Nikolaus und der heiligen Lucia, die Weihnachten. Vom höchsten Interesse sind die Capiteln, welche den Glauben an verschiedene übernatürliche Wesen erörtern und einen werthvollen Beitrag zur Völkerpsychologie bieten.

VIII. Congress russischer Naturforscher und Aerzte in St. Petersburg 1890.

Von

Professor L. Stieda in Königsberg i. Pr.

Der achte Congress russischer Naturforscher und Aerzte tagte in St. Petersburg vom 28. December 1889 (9. Januar 1890) bis zum 7. Januar (19. Januar) 1890. 2200 Mitglieder nahmen Theil an 70 Sitzungen, in denen gegen 400 Mittheilungen gemacht wurden. Der Congress gliederte sich in zehn Sectionen, darunter eine Section für Geographie, Ethnographie und Anthropologie. Ueber die Verhandlungen dieser Section, welche sechs Sitzungen hielt, soll hier in Kürze auf Grundlage des während des Congresses veröffentlichten Tageblattes („Dnewnik“) berichtet werden.

Erste Sitzung am 29. December: Vorsitzender Professor D. N. Anutschin.

M. J. Kulischer sprach über Wanderungen. Er stellte folgende Thesen auf: 1) Es existiren anthropologisch-geographische Bedingungen, die einerseits die Colonisation bestimmter Gegenden begünstigen, andererseits die Colonisation hindern oder sogar unmöglich machen. 2) Solche Bedingungen sind: die Unmöglichkeit der Colonisation nördlicher Gegenden durch Einwohner südlicher Gegenden; die Richtung der Wanderbewegung von Nordosten nach Südosten, in deren Folge die östlichen Bewohner durch die von Westen Kommenden aus ihren Wohnsitzen verdrängt werden.

Professor N. J. Sografi theilte aus seiner Abhandlung: „Anthropometrische Untersuchungen an Gross-Russen der Gouvernements Jaroslaw, Kostroma und Wladimir“, Einiges mit. Er macht einige Angaben über die Vertheilung der Körpergrösse in jenen Gouvernements und weist auf die vorhandene Abweichung vom durchschnittlichen Maass der Körpergrösse. Er erklärt die Abweichungen durch historische That-sachen und betont, dass das Studium der Localgeschichte zur Erklärung jener Abweichungen sehr wichtig ist.

A. S. Kachanow: Ueber die ältesten Wohnsitze der Grusier in Kleinasien. Der Vortragende wies darauf hin, dass zwei grusische Stämme, die Iberer und die Mescher, identisch seien mit dem Tubal und dem Meschec der Bibel, mit den Tibarenern und Moschern des Herodot und Strabo; er schliesst daraus, dass zur Zeit Moses das Gebiet der Grusier den Fluss Galiss (jetzt Kisil-Irmak) überschritten hätte. Das wird durch die geographischen Namen bestätigt. Im Süden war das armenische Hochplateau bis zum siebenten Jahrhundert von den Grusiern eingenommen.

Ant. Iwanowski berichtet über seine anthropologischen, archäologischen und ethnographischen Untersuchungen in Tarbagatai. 2899 Kurgane und Gräber wurden beschrieben und in die Karten eingezeichnet, 9 Gräber wurden aufgedeckt. Es wurden 12 Steinfiguren (Baben) abgezeichnet, ebenso Thierdarstellungen an Felsen und alt-tibetische Grabsteinschriften copirt. 126 Kirgisen, 30 Kirgisinnen und 73 Targouten wurden gemessen, 14 targoutische Schädel wurden gesammelt (darunter einer mit einem Os japonicum). 100 kirgisische Sprichwörter, 100 Sagen, 50 Gesänge wurden aufgezeichnet. Die Lebensweise, die Sitten und Gebräuche der Targouten wurden beschrieben.

Prof. D. N. Anutschin: Zur Geschichte der primitiven Cultur (kein Auszug vorhanden).

Zweite Sitzung am 30. December 1889 (11. Januar 1890), unter dem Vorsitz von A. Tillo, dann J. Stebnizky.

Capitän Makarew: Ueber die Niveauverschiedenheiten der die Küsten Europas bespülenden Meere.

N. J. Andrusow: Ueber die Nothwendigkeit das Schwarze Meer zu untersuchen.

A. N. Krasnow: Die Bedeutung der Erforschung des Diluiviums in Russland für das Studium der Pflanzengeographie.

D. N. Anutschin: 1) Ueber die Resultate einiger von Moskauer Studenten ausgeführten Arbeiten. 2) Ueber gemeinschaftliche Arbeiten russischer Geographen und Ethnographen. Im Verlauf dieser Mittheilung machte Anutschin folgende Vorschläge: 1) Ein Werk über Geographie und Ethnographie Russlands auf Grund gemeinschaftlicher Forschung russischer Geographen und Ethnographen herauszugeben. 2) Ein Journal oder Zeitung zu gründen. 3) Eine Anleitung zur Untersuchung Russlands in geographischer und ethnographischer Hinsicht zu verfassen. — Die Vorschläge wurden angenommen.

Dritte Sitzung am 31. December 1889 (12. Januar 1890), unter dem Präsidium N. W. Latkin's.

Ant. Charusin: Ueber die alten Gräber bei Gurzuf und Gûgusch an der Südküste der Krimm. Die Gräber gehören in das siebente und achte Jahrhundert hinein, es sind Gründe zur Annahme vorhanden, dass die Gräber von den Goten errichtet wurden. Die in den Gräbern gefundenen Schädel sind charakteristisch durch vielfache Deformationen, durch das Vorkommen einer Stirnnaht, durch das späte Verwachsen der Schädelnähte. Der betreffende Volksstamm hatte theils schwarze, theils dunkelbraune Haare.

Ant. Charusin: Ueber die Kurgane in der Steppe von Bukejewsk (am linken Ufer der Wolga, nördlich vom Kaspischen Meere). Der Vortragende ist der Meinung, dass die daselbst befindlichen Kurgane (Hügelgräber) in das vierzehnte Jahrhundert gehören, d. h. in die Zeit des Zerfalls der goldenen Horde der Kirgisen. Das Volk, dessen Glieder in jenen Kurganen beerdigt sind, bestand aus sehr verschiedenen Elementen, vielleicht aus Abkömmlingen verschiedener Gegenden, die hier zufällig zusammengetroffen waren. Das türkische Element mit schwach ausgesprochenen mongolischen Zügen waltet vor. Mit diesem Element hatte sich ein zweites, auch türkisches Element gemischt, in dem das Mongolische wenig hervortrat; ausserdem sind auch andere Elemente, sowohl mongolische als auch indoeuropäische, in jenem Kurganenvolke vertreten.

A. N. Charusin: Ueber den Typus der Kirgisen. Die Kirgisen sind kein einheitlicher Volksstamm in anthropologischer Beziehung; im Gegentheil ergeben anthropologische Analysen, dass der kirgisische Stamm aus einer Kreuzung verschiedener Volkelemente entstanden ist. Das Gesicht der Kirgisen besitzt nur zum Theil die mongolischen Züge, die bei jugendlichen Individuen, besonders bei Knaben, schärfer ausgeprägt sind, als bei älteren. Im Allgemeinen bietet der kirgisische Typus in den verschiedenen Altersklassen grosse Schwankungen dar.

Fürst W. J. Massalsky: Ueber die Bevölkerung der Gebiete von Kars. Der Vortragende wies auf die politischen Umwälzungen in dem betreffenden Gebiete und auf die Verschiedenheit der nationalen Elemente hin. Im Gebiete von Kars leben 174 000 Menschen, darunter Russen 6,1 Proc., Griechen 13,5 Proc., Kurden 15,1 Proc., Armenier 21,3 Proc., Türken 23,9 Proc., aderbeid-schansche Tataren 13,9 Proc., Turkmenen 5,1 Proc., anderen Nationalitäten gehören nur 0,9 Proc.

D. N. Anutschin: Ueber Anomalien der menschlichen Schädel in anthropologischer Hinsicht (kein Auszug vorhanden).

Sach. Alb. Blum: Ueber anthropologische Untersuchungen an den Volksstämmen des Kaukasus. Im Ganzen wurden zwölf Volksstämme untersucht: die Grasier, Imeretiner, Mingrelie, Pechawen, Swaneten, Tuschier und Chewsuren erscheinen alle als gemischte Rassen. Der armenische Volksstamm, zur iranischen Gruppe gehörig, besitzt hinreichend physische und geistige Kräfte, um seinen physiognomischen Typus rein zu bewahren. Die Osseten (Ossen), die ebenfalls zur iranischen Gruppe gehören, erscheinen ihrem Gesichtsausdrucke nach als ein Gemisch semitischer oder indoeuropäischer Stämme; ihren physischen Eigenschaften nach sind sie aus sehr verschiedenen anthropologischen Elementen zusammengesetzt. Die Abchassen, ein Völkerstamm der westlichen Bergvölker, sind ebenfalls ein gemischter Stamm, in den insbesondere dolichocephale Rassen Eingang gefunden haben. — Zum Schlusse muss es betont werden, dass es unter allen erforschten Stämmen des Kaukasus keine reine Rasse giebt.

D. P. Nikolskj sprach über die Baschkiren. Die Baschkiren sind noch nicht genügend erforscht; sie sind nicht die Urbewohner jener Gegenden, in denen sie jetzt leben. Genaue Angaben über die Zahl der Baschkiren liegen nicht vor. Es giebt mehr Männer als Frauen unter den Baschkiren; auf 100 Männer kommen 80 bis 90 Frauen. Hinsichtlich ihrer geistigen Entwicklung steht der Baschkire höher als die anderen (nicht russischen) Eingeborenen jener Gegenden. Die ökonomischen Verhältnisse haben sich allmählig verschlechtert. Ihre häuslich-sanitären Einrichtungen sind sehr schlecht. Ihre Nahrung ist unzureichend. Die Zahl der Erkrankungen ist besonders unter Männern sehr gross, die Zahl der Geburten sehr klein (37 bis 40 auf 1000), es werden weniger Knaben als Mädchen geboren (95 Knaben auf 100 Mädchen). Auf 100 Individuen kommen nur 5 bis 8 Heirathen. Die Zahl der Sterbefälle ist geringer, als im Durchschnitt im russischen Reiche (25 bis 30 auf 1000 Einwohner). Die Kindersterblichkeit ist gering, was von der guten Pflege der Kinder abhängig ist. Es ist wünschenswerth, dass die Gründe der Abnahme der Baschkiren eingehend studirt werden.

N. W. Latkin macht den Vorschlag, die nördlichen Gegenden Russlands, speciell die Halbinsel Kola, und die Nordküste von Sibirien, zu erforschen.

Vierte Sitzung am 3. (15.) Januar 1890. Es präsidiert P. A. Putjätin.

L. P. Dolinskj: Ueber Spaltenbildungen und Erdeinstürze am Boden der Stadt Odessa.

K. J. Shuk: Ueber die Dichtigkeit und die Temperatur der Schneedecke während des Winters 1888/1889 in Kiew.

A. J. Wojeikow: Ueber die jährlichen Temperaturperioden in St. Petersburg und einigen anderen Gegenden der Erde.

B. J. Sresnewsky: Ueber die Geschichte der in Russland ausgeführten Versuche, meteorologische Beobachtungen vom Luftballon aus anzustellen.

Th. M. Istomie: Einige Bemerkungen über die Ethnographie des Gebietes Petschora. Der Vortragende theilt das Petschora-Gebiet in sechs verschiedene ethnographische Bezirke, die er im einzelnen kurz charakterisirt.

Fünfte Sitzung vom 4. (16.) Januar 1890. Es präsidiert A. J. Pulikowski.

P. J. Leeshaft: Ueber anthropologische Untersuchungen: 1) beim Messen eines lebenden Menschen muss man gut bestimmbare anatomische Punkte wählen, bei deren Benutzung jegliche Willkür ausgeschlossen ist, dann wird man die Möglichkeit haben, die von verschiedenen Forschern ermittelten Thatsachen mit einander zu vergleichen; 2) bei der anthropologischen Beobachtung eines Kindes ist zu beachten: das Temperament, der Typus und der Charakter.

P. Orschanski (Charkow) berichtet über seine cranometrischen Untersuchungen an (russischen) Verbrechern: 1) Unter den Verbrechern sind psychische Krankheiten nicht häufiger, als unter den übrigen Menschen im Allgemeinen (3 auf 1000). 2) Der Kopfumfang eines (russischen) Verbrechers schwankt zwischen 50 bis 55 cm, was keine Abweichung von der Norm bedeutet. 3) Unregelmässigkeiten und Asymmetrie des Körpers finden sich unter den Bewohnern der Gefängnisse nicht häufig. 4) Das (russische) Verbrechertum steht in enger Verbindung mit den Lebensbedingungen des Volkes. 5) Der Grundzug des (russischen) Verbrechertums ist die Einfachheit der Cultur- und Geistesanschauungen.

E. J. Petri: Ein Ausflug in die kirgisische Steppe. Der Vortragende erörtert zuerst die „Eingeborenen-Frage“ vom wissenschaftlichen, ökonomischen und ethischen Standpunkte aus. Dann wendet er sich zu den Kirgisen. Als besonders charakteristisch für das Leben der Kirgisen im Gebiete von Turgai hebt er hervor: Der allmähliche Uebergang der Kirgisen vom Noma-

denleben zur Sesshaftigkeit und zum Ackerbau — allmähliche Annahme der russischen Cultur. Die Befähigung der Kirgisen zur Fortbildung ist nicht anzuzweifeln. Die Kirgisen sind so wenig fanatisch, dass der Islam unter ihnen kein Hinderniss für den Culturfortschritt darbietet. Die russische Gesetzgebung ist in Bezug auf die Eingeborenen (russisch Inorodzi d. i. Nichtrossen) stets human; ebenso human verhält sich auch das russische Volk zu den (einzelnen) Nichtrossen. Deshalb ist eine günstige Lösung der „Eingeborenen-Frage“ in Russland eher zu erwarten als in anderen Culturstaaten.

Fürst P. A. Putjätin sprach über die Methode, die während der neolithischen Periode angewandt wurde, um Löcher in die thönernen Gefässe zu machen. Er demonstirte die verschiedenen Methoden der Durchstechung und Durchbohrung und die verschiedenen Formen der Löcher. Im Jahre 1885 fand der Vortragende bei Bologoje ein grosses jurtenförmiges (kegelförmiges) Gefäss aus Thon, das er für einen Bienenkorb mit einem Flugloche hält. Er knüpft hieran einige Bemerkungen über die Bienenzucht in alter Zeit.

Wd. W. Rudin: Ueber einen Versuch der Anwendung der Anthropometrie zur Beurtheilung der physischen Ausbildung der Zöglinge einer Turnschule in Mologa. Im Laufe dreier Jahre, 1886 bis 1889, hat der Vortragende 368 Knaben nach einer bestimmten Anweisung gemessen. Von diesen 368 Knaben waren 231 nicht systematisch mit Körperübungen (Turnen) beschäftigt. Diese Knaben dienten dem Vortragenden zur Aufstellung eines mittleren anthropometrischen Knaben von Mologa; dann verglich er die übrigen 137 Knaben, welche sich eine Zeit lang täglich in der gymnasitischen Schule (Turnschule) beschäftigt hatten.

Der Einfluss der körperlichen Uebungen machte sich im günstigen Sinne bei der Messung geltend; bemerkenswerth ist, dass die guten Turnschüler zugleich die besten Schüler der Stadtschule waren.

N. J. Dinnik: Ueber die Gletscher des Kaukasus.

Sechste Sitzung am 5. (17.) Januar 1890. Anfangs unter dem Präsidium des Prof. D. J. Samokwassow, später unter dem Präsidium von N. J. Rajewsky.

Prof. D. J. Samokwassow: Ueber die Kurganbevölkerung Südrusslands. Der Vortragende weist nach, dass auf Grundlage historischer Zeugnisse und unter Beihülfe archäologischer Thatsachen die Möglichkeit gegeben ist, das in den Kurganen Süd- und Mittelrusslands aufgefundenene Material ethnographisch zu verwerthen. Man könne entsprechend den fünf historischen Epochen auch fünf Abtheilungen unterscheiden: Die kimmerische Epoche vom siebenten Jahrhundert bis zur Geburt Christi; die skythische

Epoche vom siebenten Jahrhundert vor Christi bis zum ersten Jahrhundert nach Christi; die sarmatische Epoche vom ersten bis zum sechsten Jahrhundert nach Christi; die russisch-slavische Epoche vom sechsten bis zum zehnten Jahrhundert nach Christi; die mongolisch-tatarische Epoche — die Zeit der Herrschaft der Mongolen in Russland. — Der Vortragende charakterisirt den Bau und den Inhalt der Hügelgräber der genannten Epochen und demonstirte besonders typische Fundstücke seiner archäologischen Sammlung.

A. W. Jelessejew: Ueber die vorgeschichtlichen Bewohner des Süd-Ussuri-Gebietes. Im Gebiete Süd-Ussuri gab es zweifellos eine Steinzeit, und zwar sowohl eine paläolithische wie eine neolithische Epoche; das beweisen die Funde des Vortragenden, sowie die der beiden Forscher Margaritow und Jankowski. Die Reste der Steinzeit sind: Küchenabfälle, Werkzeuge und Geräthe aus Stein, Horn und Knochen, die zum Typus der arktischen Civilisation gehören und den in Nordeuropa gefundenen Gegenständen gleichen. Der Typus der Menschen der Steinzeit nähert sich

— soweit die craniologischen Thatsachen einen Schluss gestatten — dem Typus der jetzigen Ortschonen. Die Schädel sind brachycephal und oft deformirt.

Frau A. M. Kalmykowa: Ueber die besondere Bedeutung geographischer Kenntnisse in den russischen Volks-Elementarschulen.

J. A. Ochatin: Ueber die Ursachen der verschiedenen Hautfärbung bei verschiedenen Rassen und Stämmen. Es werden klimatische Bedingungen als Ursachen angesehen werden müssen; die Hauptrolle bei der Bildung des Pigments ist offenbar dem Sonnenlichte zuzuschreiben. Der Zweck der Pigmentirung scheint mit der Regulirung der Wärme im Körper und Kleidung zu stehen.

A. J. Ostroumow sprach über die Nothwendigkeit, eine Expedition zu den Wogulen auszurüsten, da dieser Volksstamm im Untergange begriffen sei.

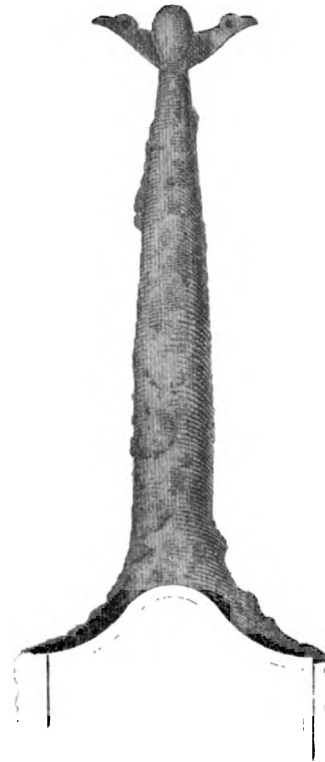
W. W. Ptizyn macht Mittheilungen über die tibetische Medicin.

REGISTER DES NEUNZEHNTEBEN BANDES.

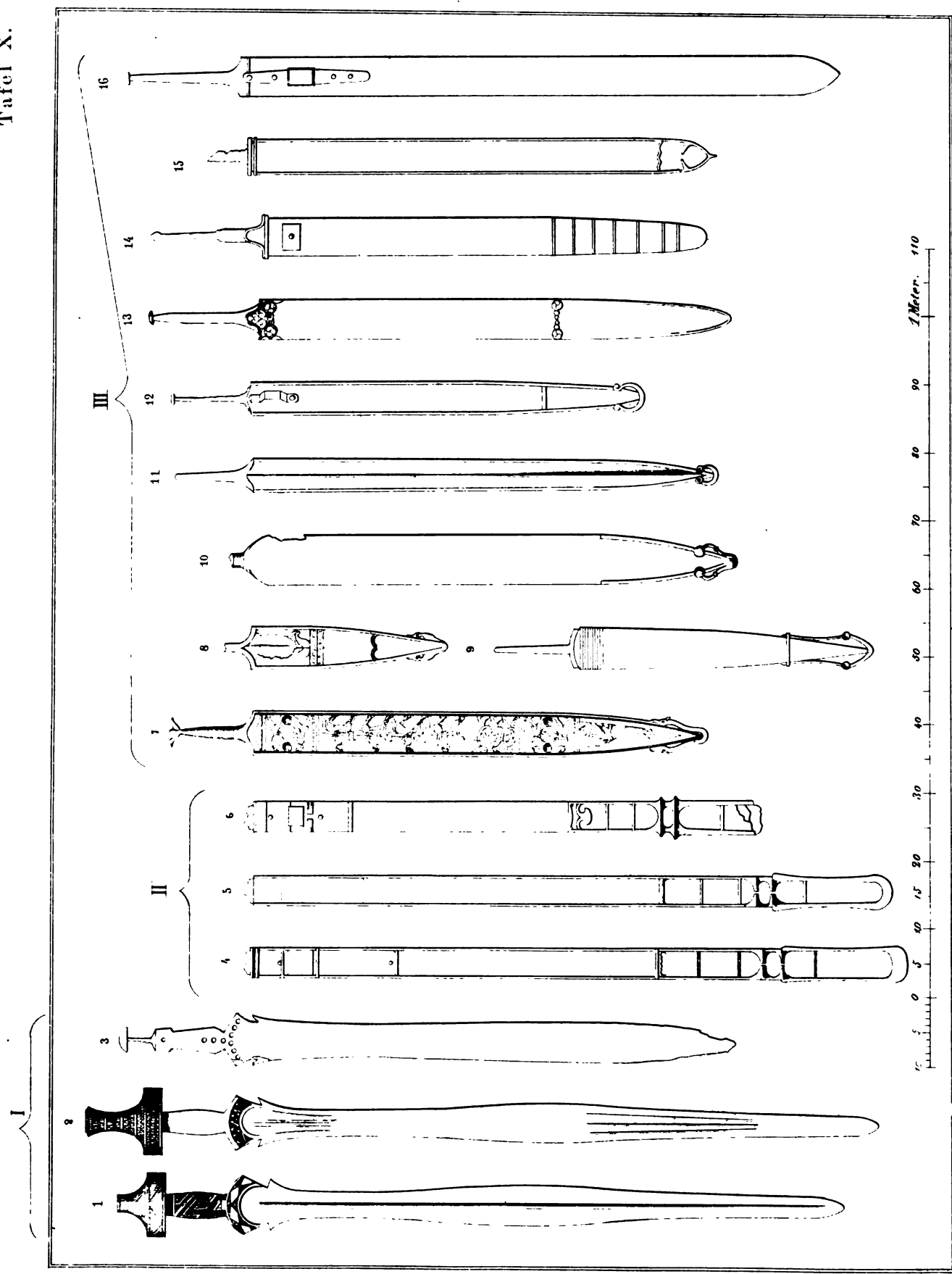
(Abhandlungen, Kleinere Mittheilungen und Referate.)

	Seite		Seite
Alpen, Namen- und Volkskunde derselben	357	Gebäude der Ceremissen, Mordwinen, Esten und Finnen	273
Alssoren, Kopfmessungen	245	Georgier und Grusiner, Kopfmessungen	239
Altböhmische Sitten	379	Goldfunde in Dänemark 8,	9
Alte Völker Europas	272	" von Szilágy-Somlyó, Ungarn	357
Altalavische Bäder	378	Gold- und Silberfunde in Schweden	367
" Burgen (hrad)	378	Grabfeld bei Bläsungs auf Gothland	365
Anthropologie, somatische und criminelle	122	" vom Hallberge bei Hallstatt	101
Antike Metallgegenstände aus Ligurien	150	" von Hallstatt	309
Archäologische Funde in Russland	113	" von Obrigheim bei Worms	23
" und topographische Denkmäler		Gräber in Centralasien	374
Böhmens	378	" in Libčeves bei Bilin	378
Arm und Reich zur Merovingerzeit	23	" in Nordland und Tromsø	370
Armenier, Kopfmessungen	243	" in Russland 110,	381
Atavismus, psychischer	137	" im Stadtwalde bei Frankfurt a. M.	85
Bauernhaus, germanisches	365	" von Worms	23
Begräbnishöhlen, polynesishe	369	" polynesishe	369
Bergjuden, Kopfmessungen	245	Grössenverhältniss der Schulkinder im Freiburger	
Böhmische Archäologie	375	Bezirke	118
Bronzcelte auf Fünen	8	Grotta Nicolucci, Sorrent	131
Bronzedolche von Ripatransone	152	Gubener Grabfunde	270
Bronzefunde in Finnland	367	Hallberg bei Hallstatt (Oesterreich), Ausgrabungen	101
" in Italien 152,	154	Hallstadt (Bayern), Grab, etruskisches Schwert	309
" in Oesterreich-Ungarn	360	Haus, estisches und finnische 273,	275
Bronzeschwerter	3	" germanisches	364
" aus Venetien, Triest und Tirol	150	Hochzeitsgebräuche der Esten und Finnen	114
Bronzeschilde aus England	5	" in Kärnten	157
Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris	284	Höhlen in Mähren 376,	377
Centralasien, alte Gräber	374	Hügelgräber bei Frankfurt a. M.	85
Ceremissen im Ural und an der Wolga	148	Inschriften- und Figurensteine am Jenissei	372
Chiasma nervorum opticomum des Schimpanse	205	Interparietal- und Präinterparietalknochen am	
Criminelle Anthropologie	122	menschlichen Schädel	141
Depotfunde von Bronzen in Italien 152,	154	Jenissei, Sibirien, Inschriften- und Figurensteine	372
Diluvialhöhlen in Mähren 376,	377	Jürüken (Nomaden) in Kleinasien	252
Eisenschwert, vorgeschichtliches, nördlich der		Kalmücken, Kopfmessungen	345
Alpen	309	Kärnten, Lieder und Hochzeitsgebräuche	157
Eisenschwerter aus Norwegen 260,	371	Kaukasische Völker, Kopfmessungen 55, 211,	331
Esten und Finnen, Hochzeitsgebräuche	114	Kleinasien, älteste Bevölkerung	251
Estische und finnische Gebäude	273	Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Mecklenburg	317
Etruskisches Schwert aus den Gräbern von Hall-		Kurgane bei Smela in Russland	110
stadt	309	Kurische Nehrung und ihre Bewohner	120
Europas alte Völker	272	Kürinische Volksstämme, Kopfmessungen	56
Figurensteine am Jenissei, Sibirien	372	Lappen, ehemalige Verbreitung	368
Finnische Häuser	275	Leahier, Kopfmessungen u. Kopfbeschreibung 57,	68
" Hochzeitsgebräuche	114	Lykien, die Tachtadschy und andere Ueberreste	
Finnland, Bronzealterfunde	367	der alten Bevölkerung 31,	252
Funde, vor- und frühgeschichtliche, in Oesterreich-			
Ungarn	359		

	Seite		Seite
Magelhaenstrasse, ethnographische Beobachtungen	368	Schweden, Gold- und Silberfunde	367
Maidane in Russland	113	Schwerter des jüngeren Eisenalters	260
Mecklenburg, Körpergrösse der Wehrpflichtigen .	317	Selzen, Grabfeld	23
Merovingerzeit, Arm und Reich	23	Sibirien, Jenisseier Inschriftensteine	372
Mongolen, Kopfmessungen	336	Silber- und Goldfunde in Schweden	367
Mongolenaug und Mongolenschädel	143	Silexspitzen aus Italien	150
Namen- und Volkskunde der Alpen	357	Skandinavien und westl. Europa, Verbindungen vor Christi Geburt	1
Nephrit- und Jadeitfrage in Europa	362	Société d'Anthropologie de Paris, Verhandlungen	284
Nordische Götter- und Heldensage, Entstehung .	264	Somatische und criminelle Anthropologie	122
Norwegen, Schwerter des jüngeren Eisenalters	260, 371	Sprachvergleichung und Urgeschichte	277
Obrigheim bei Worms, Grabfeld	23	Steinzeitstationen von Camerino und Giara	151
Oesterreich, Prähistorie	101	Stramberger Höhlen in Mähren	377
" vor- und frühgeschichtliche Funde .	359	Suastika, zur Geschichte derselben	173
Osseten, Kopfmessungen	243	Szilágy-Somlyó, Goldfund	357
Paethnologische Funde in Verona	154	Tachtadschy Lykiens	31, 252
Papuanerschädel	140, 147	Tataren, Kopfmessungen	333, 344
Pfahlbauten in Olmütz	376	Tätowirung im alten Peru	136
Pfeilspitzen aus den steinzeitlichen Niederlassun- gen in Prun (Italien)	151	Thierreste aus dem Pfahlbau zu Arquá	155
Polymastie, menschliche, und Uterus bicornis	185, 202	Thongefässe aus den Hügelgräbern bei Frank- furt a. M.	87
Polynesische Begräbnishöhlen	369	Thongefässe aus nordischen Gräbern	15
Prähistorie in Oesterreich	101	" bemalte vorgeschichtliche, Schlesiens	273
Prähistorische Alterthümer aus Guben	270	Trepanation, vorgeschichtliche, in Dänemark	363
Reihengräber bei Worms	23	Tropfsteinhöhle „Nicolucci“ bei Sorrent	151
Runendenkmäler, deutsche	279	Tschertschenzen und Tscherkessen, Kopfmessun- gen	213, 227
Russische Naturforscher und Aerzte, Congress . .	380	Ueberreste der alten Bevölkerung Lykiens	31
Russland, Ausgrabungen, Kurgane	110, 381	Umbrischer Typus	146
Schädel aus einem altlykischen Felsengrabe	45	Uralisch-sibirische Ausstellung in Katharinenburg	148
Schädeluntersuchungen der somatischen und crimi- nellen Anthropologie	122	Ureinwohner Europas	272
Schaltknochen am menschlichen Schädel	141	Uterus bicornis	202
Schimpansegehirn, Chiasma	205	Verbindungen zwischen Skandinavien und West- Europa vor Christi Geburt	1
Schlesiens bemalte Thongefässe aus vorgeschicht- licher Zeit	273	Wickingschwert	260, 321
Schnellläufer Martinelli, anthropologische Unter- suchung desselben	136	Zweihorniger Uterus	202
Schulkinder im Freiburger Bezirke, Grössenver- hältnisse	118		



Natürl Grösse: 78,7. Cm.
Zeichn: $\frac{2}{3}$ der nat. Grösse.



Karte der Grossen und Übergrossen.

I. Schleswig.

- 1 Hadersleben
- 2 Apenrade
- 3 Sonderburg
- 4 Tondern
- 5 Husum
- 6 Flensburg
- 7 Eiderstedt
- 8 Schleswig
- 9 Eckernförde

II. Holstein

- 10 N. Dithmarschen
- 11 S. Dithmarschen
- 12 Rendsburg
- 13 Steinburg
- 14 Pinneberg
- 15 Altona
- 16 Segeberg
- 17 Kiel
- 18 Plön
- 19 Oldenburg
- 20 Stormarn
- 21 Lauenburg

III. Hansestädte etc.

- 22 Fürst: Lübeck
- 23 Lübeck
- 24 Hamburg
- 25 Bergedorf
- 26 Bremen

IV. Stade.

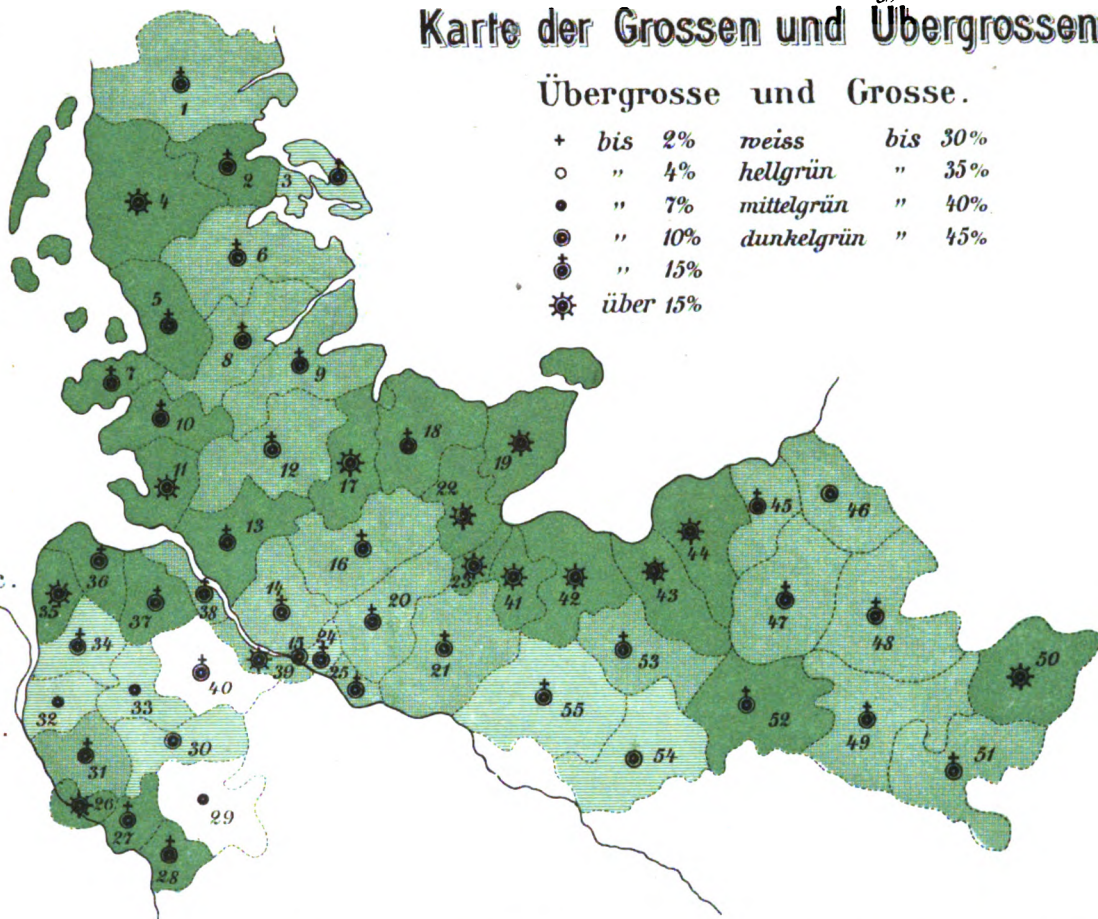
- 27 Achim
- 28 Verden
- 29 Rotenburg
- 30 Xeven
- 31 Blumenthal
- 32 Osterholz
- 33 Bremerförde
- 34 Gestemünde
- 35 Lehe
- 36 Hadeln
- 37 Neuhaus
- 38 Keldängen
- 39 Jork
- 40 Stade

V. Meklenburg.

- 41 Schönberg
- 42 Greismühlen
- 43 Wismar
- 44 Doberan
- 45 Rostock
- 46 Ribnitz
- 47 Gustrow
- 48 Malchin
- 49 Waren
- 50 Neubrandenburg
- 51 Neustrelitz
- 52 Parchim
- 53 Schwerin
- 54 Ludwigslust
- 55 Hagenow

Übergrosse und Grosse.

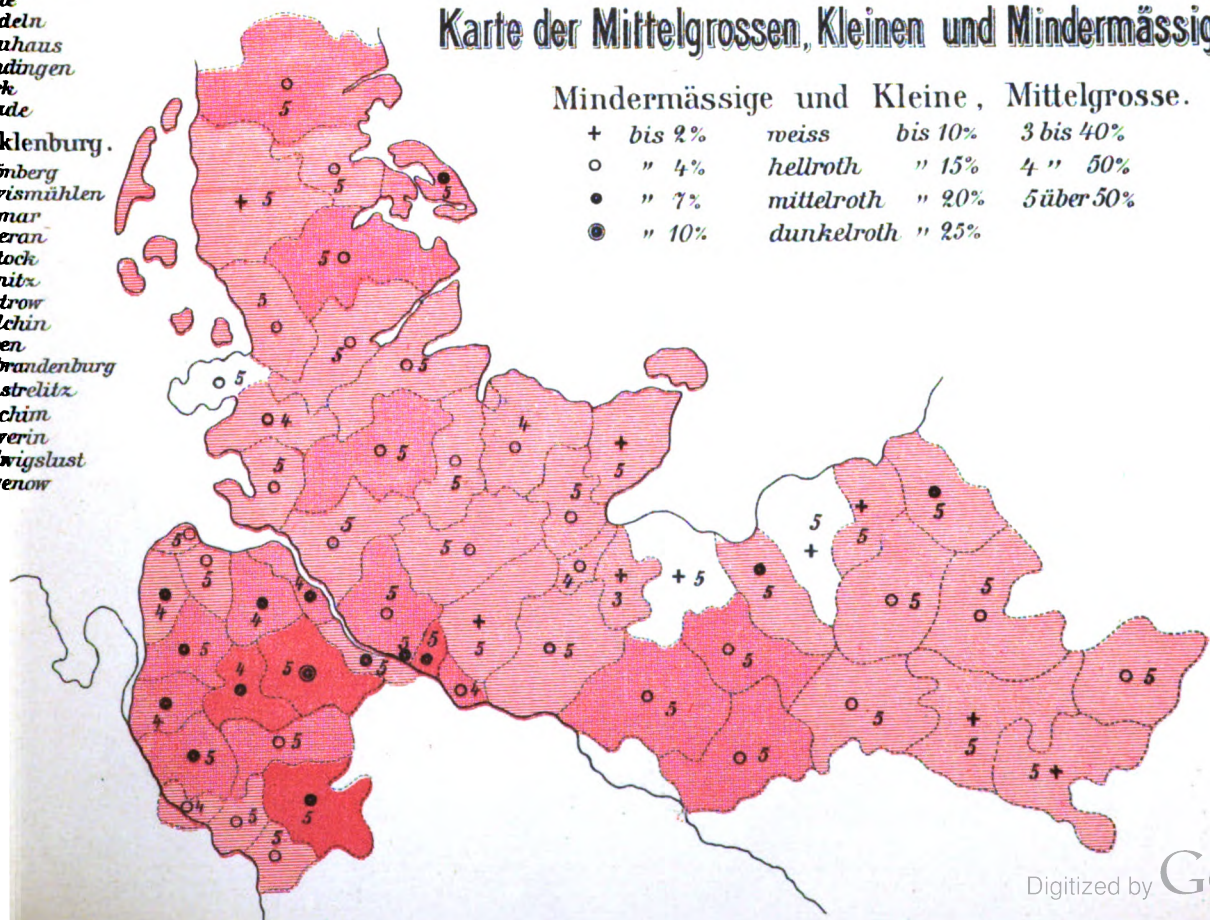
+	bis 2%	weiss	bis 30%
○	" 4%	hellgrün	" 35%
●	" 7%	mittelgrün	" 40%
⊙	" 10%	dunkelgrün	" 45%
⊕	" 15%		
☀	über 15%		



Karte der Mittelgrossen, Kleinen und Mindermassigen

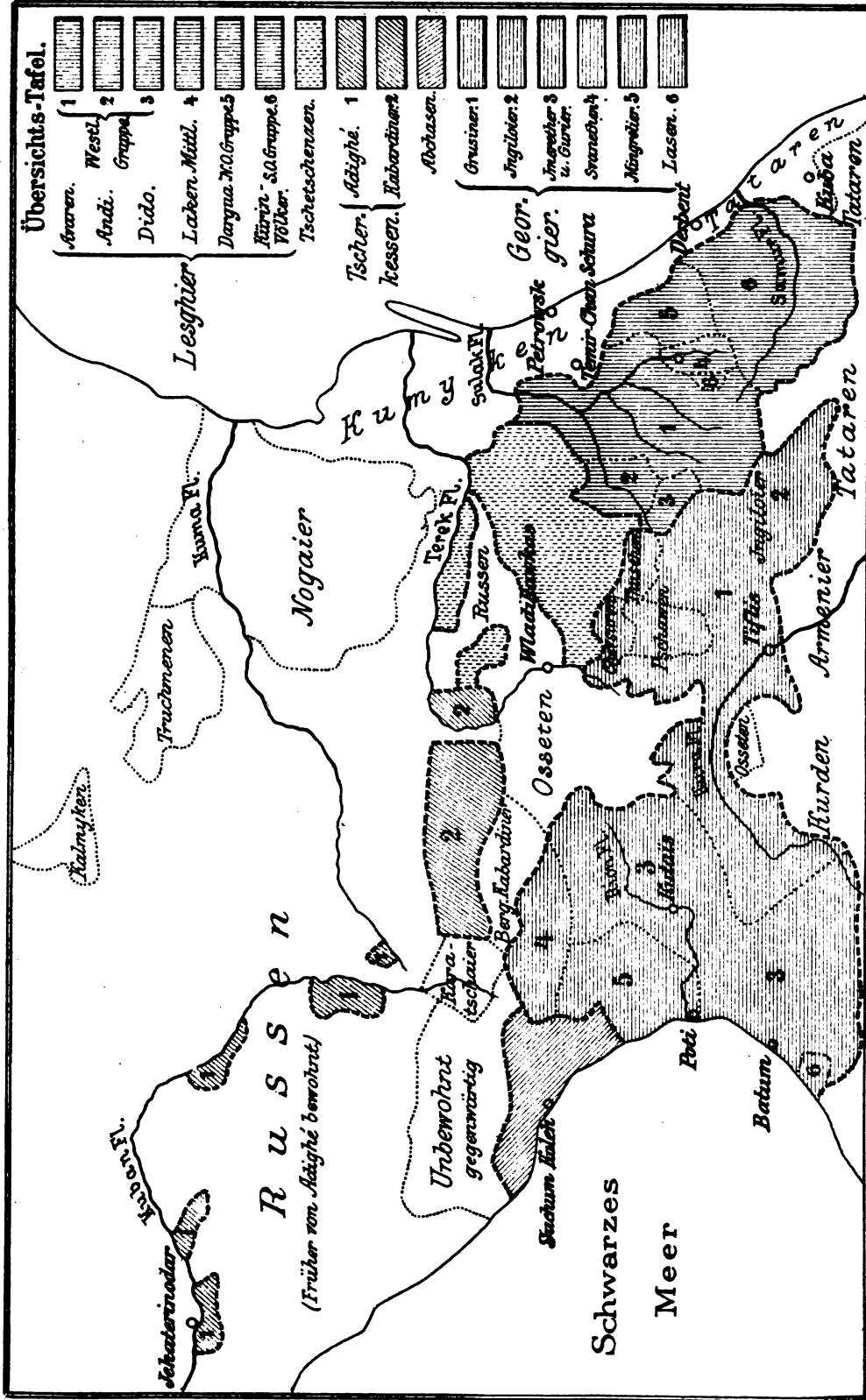
Mindermassige und Kleine, Mittelgrosse.

+	bis 2%	weiss	bis 10%	3 bis 40%
○	" 4%	hellroth	" 15%	4 " 50%
●	" 7%	mittelroth	" 20%	5 über 50%
⊙	" 10%	dunkelroth	" 25%	



Karten - Skizze der Völker des Kaukasus.

(Die nicht schraffierten Flächen sind von arischen und tatarischen Völkern bewohnt.)



Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von Dr. E. Fromm in Aachen¹.)

(Die nordische Literatur [Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland] ist, wie bisher, von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt, die polnische und russische von Herrn Prof. Dr. A. Wrceśniowski in Warschau, die böhmische und mährische von Dr. Lubor Niederle in Prag. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.)

I. Deutschland.

Abeking. Ueber prähistorische Funde von Zinnowitz auf Usedom. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 333 bis 334.)

Abeking. Ueber Moorfundes von Marienbad, Böhmen. (Hufeisen und Hammer.) Mit zwei Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888; S. 334.)

Die Hufeisen gehören nach Gestalt und Gewicht dem Mittelalter an.

Alsberg, Moritz. Anthropologie mit Berücksichtigung der Urgeschichte des Menschen allgemein fasslich dargestellt. Stuttgart, O. Weisert, 1888. 407 S. Mit 2 Karten, 2 lithogr. Tafeln und 154 Abbildungen im Text. 8^o.

Das Werk, dessen erste Lieferung im vorjährigen Literaturbericht angezeigt werden konnte, liegt nunmehr vollendet vor. Es vereinigt — vergl. die Besprechung von Rud. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie — zwei grosse Vorzüge: einmal den einer gedrängten und leicht verständlichen Darstellung, zum anderen den einer fleissigen und umsichtigen Vorbereitung.

Alterthümer, Vorgeschichtliche, der Provinz Sachsen und angrenzender Gebiete. Herausgegeben von der historischen Commission der Provinz Sachsen.

Erste Abtheilung, Heft IX. Halle, Hendel, 1888. Fol. 3 Mark.

Inhalt: Die Begräbnisstätte bei Hornsömmern in Thüringen von G. Reischel. — Untersuchung eines Grabhügels auf dem Dachsberge bei Hohen im Saalkreise von Dir. Oberst a. D. H. v. Borries. — Die Gräber auf dem Windmühlenberge bei Ilbersdorf von E. Erfurt. (18 S. mit eingedruckten Abbildungen und zwei Tafeln.)

Altrichter, Karl. Ueber Triquetrum und Gemme. Mit zwei Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 558 bis 563.)

Ammon. Anthropologisches aus Baden. (Allgemeine Zeitung, München, 1888, Beilage Nr. 39.)

Andree, R. Ein Opferaltar (?) auf der Hörnekuppe. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 1.)

Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen in Einzel-Abhandlungen, verfasst von P. Ascherson, A. Bastian, C. Börgen, H. Bolau, O. Drude, G. Fritsch, A. Gärtner, A. Gerstäcker, A. Günther, J. Hann, G. Hartlaub, R. Hartmann, R. Hoffmann, W. Jordan, O. Krümmel, M. Lindeman, Ritter v. Lorenz-Liburnau, v. Martens, A. Meitzen, K. Möbius,

¹) Die für die Bearbeitung des Verzeichnisses in Aussicht genommene Zeit ist dem Referenten durch eine Veränderung seiner amtlichen Stellung und seines Wohnsitzes wesentlich verkürzt worden. Die im Vorjahre in Aussicht gestellte Literatur Holland-Belgiens, Spanien-Portugals, sowie Asiens musste daher auch dieses Mal noch zurückgestellt werden, wird aber im nächsten Jahre um so eingehendere Bearbeitung finden. Aus dem gleichen Grunde werden auch für die Abtheilungen VIII. (Frankreich) und XI. (Amerika) noch einige Nachträge zu geben sein.

- G. Neumayer, A. Orth, F. v. Richthofen, H. Schubert, G. Schweinfurth, H. Steinthal, F. Tietjen, R. Virchow, E. Weiss, H. Wild, H. Wittmack und herausgegeben von Director Dr. G. Neumayer. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage in zwei Bänden. Mit zahlreichen Holzschnitten und zwei lithographirten Tafeln. Berlin, Oppenheim, 1888. XV, 653 und V, 627 S. 8^o. 18 M. und 16 M.
- Im zweiten Bande dieser „Anleitung“ behandelt Rudolf Virchow die Anthropologie und prähistorische Forschung.
- Archiv für Anthropologie.** Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Begründet v. A. Ecker und L. Lindenschmit. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Unter Mitwirkung von A. Bastian, O. Fraas, F. v. Hellwald, W. His etc. herausgegeben und redigirt von L. Lindenschmit in Mainz und J. Ranke in München. Achtzehnter Band. Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und sechs lithographirten Tafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg und Sohn, 1889. (Erstes und zweites Vierteljahrsheft 1888, drittes und viertes Vierteljahrsheft 1889.) XI, 397 S. und Verzeichniss der anthropologischen Literatur, 152 S. 4^o.
- Arnold, H.** Aus Vallatum. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 71, 72.)
- Asbach, J.** Die Ueberlieferung der germanischen Kriege des Augustus. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 14 bis 54.)
- Inhalt: 1) Die Feldzüge des Nero Claudius Drusus.
2) Die Feldzüge des Tiberius in den Jahren 4 und 5 n. Chr.
3) Die Varus-Schlacht.
- Asbach, J.** Die Anfänge der Ubiertadt. Ein Vortrag. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 121 bis 134.)
- Asbach, J.** Zur Literatur über den römischen Grenzwall. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 271 bis 277.)
- Ausgrabungen in Cobern-Gondorf a. d. Mosel,** Regierungsbezirk Coblenz: Die Gräberfelder der alten „Coberna“ und „Contra“. (Kölnische Zeitung 1888, Nr. 2, abgedruckt im: Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, 1888, S. 35, 36.)
- Ausgrabungen in Faimingen bei Lauingen.** (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 55.)
- Ausgrabungen bei Immenstedt (1879 bis 1880).** Mit drei Figuren im Texte und einer Tafel. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 1, Kiel 1888.)
- Basanávitius, J.** Ueber die Bestimmung der Schaafscheere in lithauischen Gräbern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 1 bis 4.)
- Bastian, Adolf.** Allerlei aus Volks- und Menschenkunde. Zwei Bände. Mit 21 photolithogr. Tafeln. Berlin, E. Mittler und Sohn, 1888. XI, 512 und CXX, 380 S. gr. 8^o. 18 M.
- Bastian, Adolf.** Bunte Bilder für die Spielstunden des Denkens auf 20 Tafeln. (Aus: „Allerlei aus Volks- und Menschenkunde, Bd. I und II.“) Berlin, E. Mittler und Sohn, 1888. VI, 140 S. gr. 8^o. 3 M.
- Baumann, K.** Urgeschichte von Mannheim und Umgebung. (Mit Karte.) (Vereinsvorträge des Alterthumsvereins in Mannheim, II. Serie, Mannheim, T. Löffler, S. 1 ff.)
- Becker.** Bericht über Alterthümer aus der Provinz Sachsen. Mit acht Abbildungen im Text. 1) Urnen-Friedhof auf dem Galgenberge bei Friedrichsau; 2) Versuch einer Deutung der sogenannten Netzbeschwerer als Schleudersteine. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 48 bis 52.)
- Behla, Robert.** Die vorgeschichtlichen Rundwälle im östlichen Deutschland. Eine vergleichend archäologische Studie. Mit einer prähistorischen Karte, 1:1050000. Berlin, Asher u. Co., 1888. X, 210 S. gr. 8^o. 6,50 M.
- Behla gelangt zu dem Ergebnisse, dass sowohl Germanen als Slaven einen wenn auch oft verschieden gearteten Antheil an den Rundwällen haben, und dass ein grosser Theil derselben nicht zu Verteidigungszwecken errichtet wurde, welche Bestimmung ihnen eine einseitige Anschauung gegeben hat, sondern als Werke von religiöser Bedeutung aufgefasst werden müssen. Vergl. die Besprechung von Much in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 53.
- Behla, Robert.** Ueber neu bekannt gewordene Rundwälle im Kreise Luckau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 256.)
- Behla, Robert.** Ueber neu bekannt gewordene Rundwälle im Kreise Löwenberg (Provinz Schlesien). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 321.)
- Behla, Robert.** Ueber Rundwälle in Sachsen und Schlesien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 433.)
- Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns.** Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von W. Gümbel, J. Kollmann, F. Ohlenschläger, J. Ranke, N. Büdinger, J. Würdinger, C. Zittel. Redaction: Johannes Ranke und Nicolaus Büdinger. Achter Band. Mit 17 Tafeln und mehreren Abbildungen im Texte. München, Literarisch-artistische Anstalt, Theodor Riedel, 1889. (1. bis 3. Heft, 1888; 4. Heft, 1889.) 201 S. und 42 S. Verhandlungen der Münchener anthropologischen Gesellschaft. 4^o.
- Bericht, Erster,** über die vom Alterthumsverein Kempten (a. V.) vorgenommenen Ausgrabungen römischer Baureste auf dem Lindenberg bei Kempten. Kempten, J. Koesel, 1888. 45 S. mit 21 zum Theil farbigen Tafeln und zwei grossen Plänen. gr. 8^o.
- Die Publication führt die Reste des ersten in Süddeutschland entdeckten altrömischen Stadt-Forums in mustergültiger Darstellung vor.
- Bernsteinfund, Der,** von Butzke. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Erster Jahrgang, Stettin 1887, S. 11 bis 16.)
- Binser, von.** Ueber Ausgrabungen im Dassendorfer Busch im Kreise Herzogthum Lauenburg. Mit sechs Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 596 bis 600.)
- Borries, H. von.** Untersuchung eines Grabhügels auf dem Dachsberge bei Hohen im Saalkreise. Vergl. vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen.
- Bronze- und Eisenfund von Brietzg, Kreis Pyritz.** (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft

- für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, erster Jahrgang, Stettin 1887, S. 125 bis 127.)
- Bronsefund von Wödtke.** (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, zweiter Jahrgang, Stettin 1888, S. 134 bis 137.)
Der Fund setzt sich zusammen aus zwei grossen Hohlwulsten, von denen der eine einen inneren Durchmesser von nicht weniger als 14 cm hat, zwei Halsringen und vier Hohl-Armringen. Alle zeigen es deutlich, dass sie der Hallstätter Periode angehören, deren Reste im Kreise Lauenburg bisher schon zahlreich nachgewiesen sind.
- Brugsch.** Bronzene und eiserne Schmuckgegenstände und Waffenstücke, sowie Proben von Obsidian aus aufgedeckten Gräbern im Kaukasus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 308, 309.)
Vergl. unten Virchow: „Die Gräberfunde von Kedabeg.“
- Buchholz, R.** Bericht über eine Ausgrabung bei Kiekrz, nordwestlich von Posen. (Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 39 bis 42.)
- Buchholz, R.** Bericht über die Sonderausstellung des Märkischen Provinzialmuseums zu Berlin gelegentlich der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen. (Protokolle der Generalversammlung, Berlin 1888, S. 80 bis 84.)
Das Märkische Provinzialmuseum hatte die Posener Ausstellung mit sämmtlichen in seinen Besitz gelangten, aus der Provinz Posen herrührenden Alterthumsgegenständen, welche sich auf 39 Fundorte vertheilten, beschickt.
- Buchner, O.** Die Steindenkmäler der Brétagne. (Mit zwei Abbildungen.) (Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse. Herausgegeben von Hermann J. Klein. 24. Jahrg., 1888, S. 151 bis 154.)
- Büchner, Ludwig.** Der Mensch und seine Stellung in Natur und Gesellschaft, in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Oder: Woher kommen wir? Wer sind wir? Wohin gehen wir? Allgemein verständlicher Text mit zahlreichen wissenschaftlichen Erläuterungen und Anmerkungen. Dritte, sehr vermehrte und zum Theil ganz umgearbeitete Auflage. Leipzig, Thomas, 1888. XVI, 276 S. und Anmerkungen etc. 178 S. gr. 8^o. 6 M.
- Bürchner, L.** Archäologisches von Kypros. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München, 1888, S. 158.)
Anzeige einer im Manuscript vollendeten Arbeit des Herrn Max Ohnefalsch — Richter, Superintendent of Excavations at Cyprus, worin er über die Topographie, die Culte und Heiligthümer und die Kunst von Idalion handelt. Ausser den phönikischen und hellenischen Nekropolen, welche die Stadt in zwei concentrischen Kreisen umgeben, fand er Spuren mehrerer prähistorischer Nekropolen in der näheren Umgebung der Stadt. Unter Anderem wurden auf diesen Stätten Kornquetscher, wie in Hissarlik, und Gefässe, welche den mykenischen ähneln (Importwaare?), gefunden.
- Bürger.** Bericht über die vom Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben im „Löhle“ bei Oberstetten im Jahre 1887 ausgegrabene römische Niederlassung. Mit einer Abbildung in Lichtdruck. (Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte. Herausgegeben von dem königl. statistischen Landesamt, Jahrg. XI, 1888, Stuttgart 1888, S. 29 bis 36.)
- Burgwall von Stettin, Der.** (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, zweiter Jahrgang, Stettin 1888, S. 101 bis 104.)
- Buschan, Georg.** Ueber prähistorische Gewebe und Gespinnste. (Untersuchungen über ihr Rohmaterial, ihre Verbreitung in der prähistorischen Zeit im Bereiche des heutigen Deutschlands, ihre Technik, sowie über ihre Veränderung durch Lagerung in der Erde.) (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 235 bis 282.)
- Buschan, Georg.** Ueber Aufdeckung einer Gräberstätte in Gleinau, bei Leubus. Vortrag, gehalten im Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau am 6. Februar 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 31.)
- Buschan, Georg.** Die dritte Hauptversammlung der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte in Guben (22. Mai 1888). (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 41 bis 44.)
- Buschan, Georg.** Berichte über Funde in Schlesien und Posen. Mit 15 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 151 bis 154.)
- Buschan, Georg.** Ueber einen spätelavischen Burgwall bei Sommerfeld. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 433 bis 434.)
- Büsching, Georg.** Ueber ein Gräberfeld bei Gleinau a. d. Oder (Schlesien). Mit einer Skizze und 22 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 55 bis 67.)
- Cohausen, A. von.** Antiquarisch-technischer Führer durch das Alterthumsmuseum zu Wiesbaden. Wiesbaden, Bechthold u. Comp., 1888. 212 S. mit acht Abbildungen. 8^o. 1,50 M.
Vergl. die Besprechung im Korrespondenzblatt der westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 174 bis 176.
- Cohausen, A. von.** Die Mauerverbände an alten Bauwerken des Rheinlandes. (Zeitschrift für Bauwesen, redigirt von Sarrazin und Schäfer, Jahrg. 37, 1887, S. 51 bis 68, 231 bis 244, 587 bis 600.)
Die Abhandlungen Cohausen's enthalten folgende Untertitel: Quaderbau der Römer, Bearbeitung harten Gesteins bei den Römern, Quaderbau zur Zeit der Völkerwanderung, der karolingischen, der hohenstaufischen Zeit. Mörtelmauerverband. Handquaderverband. Der Netzverband. Mauermosaik. Rauhmauerwerk. Fischgrätenverband. Ziegelbau. Verbindungsmittel. Der Lehm. Der Kalk. Der Gyps.
- Cohausen, A. von, und Florschütz.** Urnenharz. Mit einer Abbildung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 135 bis 147.)
- Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte.** XIX. Jahrg., 1888. Redigirt von Prof. Dr. Johannes Ranke in München. München, Akademische Buchdruckerei von F. Straub, 1888. 158 S. 4^o.
- Cramer.** Die Aufgaben und das Ziel der anthropologischen Forschung. Eine Umarbeitung des Vortrags: „Die Hauptströmungen auf dem Gebiete der Anthropologie.“ Gehalten am 8. Februar 1887. (Zehnter Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz für 1887/88. Metz 1888, S. 41 bis 68.)

- Dahm, O.** Uebergang des Limes über den Doppelbergrabenumpfung in der Bulau bei Hanau. Mit einer Tafel. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, herausgegeben von Hettner u. Lamprecht, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 61 bis 62 u. Tafel I.)
- Denkmäler, Vorgeschichtliche, in Südfrankreich.** (Mit vier Abbildungen.) (Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse, 24. Jahrg., 1888, S. 34 bis 39.)
Beschreibung der in den Jahren 1875 und 1876 im Canton Bagnères-de-Luchon auf dem Berge Espiaux entdeckten vorgeschichtlichen Denkmäler. Vergl. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme, 1878, p. 246—259.
- Deschmann, Karl.** Ueber Bronzesachen von der Kulpa. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 246 bis 247.)
- Dreysigacker, C.** Bericht über vorgeschichtliche Gräber in der Kaltenstaude bei Meiningen. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. Herausgegeben von dem Hennebergischen alterthumsforschenden Verein. Fünfte Lieferung, Meiningen 1888, S. 190 bis 195.)
- Dreysigacker, C.** Ueber das vorgeschichtliche Gräberfeld bei Leimbach unter Salzungen. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. Herausgegeben von dem Hennebergischen alterthumsforschenden Verein. Fünfte Lieferung, Meiningen 1888, S. 195 bis 226.)
- Dreysigacker, C.** Ueber einen bei Saalfeld (Saale) gefundenen Schmuckring. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. Herausgegeben von dem Hennebergischen alterthumsforschenden Verein. Fünfte Lieferung, Meiningen 1888, S. 226, 227.)
Der Ring ist beschrieben und abgebildet in den von dem Hennebergischen Verein veröffentlichten „Beiträgen zur Geschichte deutschen Alterthums“, vierte Lieferung, Meiningen, 1842, S. 185. Die Buckel des hohl gearbeiteten Schmuckringes zeigen als eine besondere und seltene Zierde eine theilweise erhaltene, oberflächlich etwas verwitterte Einlage von blass gelblichgrauem Aussehen, in welcher man damals die Schneidezähne eines Nagethieres glaubte erkennen zu müssen. Die chemische Untersuchung hat nun ergeben, dass die Einlage aus Koralle besteht.
- Düntzer, Heinrich.** Die römische Grabkammer zu Köln unter der Casinostrasse. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 74 bis 84.)
- Düssell.** Das Gräberfeld zwischen Nieder- und Oberbieber, nördlich von Neuwied. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 162 bis 165.)
- Ehrenberg.** Urnenfund in Bytkowo. (Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen, herausgegeben von R. Prümers, dritter Jahrgang, Posen 1888, S. 458, 459.)
- Eidam.** Grabhügel bei Ramsberg, Mischelbach, Dittenheim. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München, 1888, S. 35, 36.)
- Erfurt, E.** Die Gräber auf dem Windmühlenberge bei Ilbersdorf.
Vergl. Vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen.
- Erman, Ad.** Mittheilung über das frühzeitige Auftreten von Eisen in Aegypten. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 180.)
- Ernst, A.** Ueber prähistorische und ethnographische Gegenstände aus Venezuela. Mit einer Tafel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 417 und Tafel VIII.)
- Evans, John.** Ueber die altbritischen Münzen. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 147, 148.)
- Fassel, A. H.** Ueber ein Skeletgrab und eine alte Schanze bei Teplitz, Böhmen. 1) Ein Skeletgrab in Schönau bei Teplitz, im Juli 1888 aufgefunden. Mit zwei Abbildungen im Texte. 2) Ein Opferhügel bei Sobrusan mit angrenzendem Urnenfeld und in Verbindung mit der dort befindlichen „Schwedenschanze“. Mit zwei Tafeln. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 479 bis 485 und Tafel IX und X.)
- Faudel et Bleicher.** Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. 5. publication. Colmar, Barth, 1888. 138 S. mit 17 Tafeln. gr. 8^o. 4,50 M.
Separatdruck aus dem „Bulletin de la société d'histoire naturelle de Colmar“.
- Fellenberg, Ed. von.** Ueber alte Schweizer-Häuser. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 312 bis 316.)
- Fellenberg, Ed. von.** Ueber das Vorkommen von Jadeit bei Borgonovo in Graubünden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 316, 317.)
- Festschrift, der XIX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft gewidmet von dem Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande.** Bonn, Marcus, 1888. III, 147 S. mit eingedruckten Figuren und drei zum Theil farbigen Doppeltafeln. Lex.-8^o. 5 M.
Inhalt: 1) H. Schaaffhausen, Die vorgeschichtliche An siedelung in Andernach. 2) A. Wiedemann, Die Unsterblichkeit der Seele nach altägyptischer Lehre. 3) H. Schaaffhausen, Regenbogenschüsselchen am Rhein. 4) J. Klein, Die Hügelgräber bei Hennweiler. 5) J. Asbach, Die Anfänge der Ubiertadt. 6) v. Cohausen und Florschütz, Urnenharz. (Nr. 1, 3, 4, 5 und 6 sind in dieser Uebersicht auch einzeln aufgeführt.)
- Flacho, Carl.** Bericht über Ausgrabungen im Jahre 1887. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 81 bis 85.)
- Flacho, Carl.** Der Fund von Altstetten. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 86 bis 88.)
- Flacho, Carl.** Ausgrabungen im Jahre 1888. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XV. Jahrg., Augsburg 1888, S. 152 bis 157.)
- Florschütz, siehe Cohausen.**
- Focke, W. O.** Ueber den Drachenstein bei Donnern unweit Bremerhaven. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 30 bis 32.)
- Föhr, von.** Ueber die auf der Münsinger Alb unternommenen Ausgrabungen. Vortrag, gehalten im Anthropologischen Verein zu Stuttgart. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 253, 254.)
- Forrer, R.** Ueber die gekrümmten Bronzenadeln von der Kulpa. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 467.)
- Friedel, Ernst.** Der Riesenring von Gross-Buchholz. Festschrift zur Hauptversammlung des Gesamtver-

eins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine vom 10. bis 12. September 1888 zu Posen. (Sonderausgabe des Berichts aus dem Korrespondenzblatt des Gesamtvereins, S. 102 ff.) Berlin 1888. 32 S. mit acht Abbildungen im Texte. 8^o.

Nachträge zu dieser Festschrift von A. Friederich, J. Naue, H. Lemcke, H. Jentsch in den Protokollen der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 45 bis 51.

Friedel, Ernst. Die Brandpletter von Wilhelmsau. Aufdeckung eines germanischen Gräberfeldes aus der Zeit der Völkerwanderung in der Provinz Brandenburg. Mit 16 Abbildungen im Texte. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, Berlin 1888, S. 1 bis 7.)

Friedel macht es wahrscheinlich, dass das Brandpletterfeld von Wilhelmsau an der Spree dem germanischen Stamme der Heruler zuzuschreiben sei.

Friedel, Ernst. Bericht über das Museum der Polnischen Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften zu Posen. (Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, Berlin 1888, S. 32 bis 36.)

Das Museum besitzt eine interessante Sammlung prähistorischer Gegenstände aus der Provinz Posen. Es soll demnächst ein Album mit deutschem und polnischem Texte, welches die wichtigsten Gegenstände aus dieser Sammlung enthält, durch die Herren v. Jazdzewski und Dr. Erzepki zur Ausgabe gelangen.

Friedel, Ernst. Die prähistorische Sammlung der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen. (Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, Berlin 1888, S. 87 bis 91.)

Die Sammlung der Posener Historischen Gesellschaft giebt namentlich für die Cultur der ostgermanischen (oder sogenannten Lausitzer) Gräberfelder höchst dankenswerthe Aufschlüsse.

Friedel, Ernst. Ueber den Riesenring von Gross-Buchholz, Kreis West-Priegnitz. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 587, 588.)

Friedel, Ernst. Ueber den Sammelfund von Bronze aus Murchin in Neu-Vorpommern. Mit sieben Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 588 bis 591.)

Friedel, Ernst. Ueber einen Grabfund von Südende-Lankwitz an der anhaltischen Eisenbahn bei Berlin. Mit neun Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 591 bis 593.)

Führer durch das königl. mineralogisch-geologische und prähistorische Museum zu Dresden. Mit einem Plane des Museums. Herausgegeben von der Generaldirection der königl. Sammlungen für Kunst und Wissenschaft. Dresden, Baensch, 1887. 57 S. 8^o. 0,50 M.

Fund, Der, zu Dattenberg bei Linz am Rhein. (Kölnische Zeitung, 1888, Nr. 125; abgedruckt im Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 82.)

Aufdeckung einer fränkischen Begräbnisstätte aus der Zeit zwischen dem 5. und 6. Jahrhundert.

Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine

zu Posen. Protokoll der Sitzung der ersten und zweiten Section vom 12. September 1888. (Protokolle der Generalversammlung, Berlin 1888, S. 51 bis 59.)

Discussion über die Frage: Welches ist die Reihe der bis jetzt festgestellten östlichsten und nördlichsten Punkte in den Provinzen Posen und Pommern, bis zu denen Funde des sogenannten Lausitzer Formenkreises, insbesondere Buckelurnen, sogenannte Räuchergefäße und getheilte Gefäße, vorgekommen sind?

Gore, Howard. Die Anthropologie unter der Leitung der Vereinigten Staaten. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 137 bis 144.)

Eine Beschreibung der drei Institute der Vereinigten Staaten, deren Aufgabe es ist, Auskunft aller Art über die einheimische Bevölkerung zu sammeln, des Smithsonian-Instituts, des Army-Medical-Museum, des Bureau of Ethnology.

Gräberfeld, Fränkisches, bei Dattenberg bei Linz. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 99, 100; nach der Kölnischen Zeitung.)

Grempler. Der II. und III. Fund von Sackrau. Namens des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau unter Subvention der Provinzialverwaltung bearbeitet und herausgegeben mit freundlicher Unterstützung des Herrn A. Langenhan. Mit sieben Bildertafeln. Berlin, Hugo Spamer, 1888. 15 S. gr. Fol. 8 M.

Wieder wie die I. eine Prachtpublication in jeder Beziehung.

Grimm, K. Culturgeschichtliche Denkmäler in Ostafrika. (Bonner Zeitung, Morgenblatt vom 28. August 1888; abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 280, 281.)

Gross, V. Ueber ein bei Corceletta im Neuenburger See gefundenes Pferdegebiss aus Hirschhorn und Knochen. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 180.)

Gross, V. Ueber die Verwendung von Eberzähnen an Pfahlbau-Artefacten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1888, S. 439, 440.)

Guttman und R. Buchholz. Bericht über die Sonderausstellung des Historischen Vereins für den Netzedistrict zu Bromberg. (Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 79, 80.)

Handelmann, H. Ueber ein Steingrab (Gangbau) bei Wittstedt in Nordschleswig: Holmsluus-Hügel. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 14 und 23, 24.)

Handelmann, H. Zu der Kröte von Cröbern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 57, 58.)

Vergl. dasselbe Correspondenz-Blatt 1886, S. 44; 1887, S. 32 und 49; 1888, S. 9.

Vergl. unten Hennig.

Handelmann, H. Hufeisen, insbesondere als Grenzbezeichnung. Mit sechs Abbildungen im Texte. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, 1888, S. 45, 46.)

Handelmann, H. Das Reitergrab bei Immenstedt. Mit einer Phototypie. (Zeitschrift der Gesellschaft

- für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, XVII. Band, Kiel 1887, S. 201, 202.)
- Handelmann, H.** Ueber Thorshammer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 77 bis 79.)
- Handelmann, H.** Nachträge zur Mittheilung über Thorshammer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 122, 123.)
- Handtmann, E.** Ueber Alterthumsforschungen in Lenzen und Umgegend, Kreis Westprignitz. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 556 bis 558.)
- Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie.** Herausgegeben von A. Reichenow. Unter Mitwirkung von J. Dewitz, B. Dürrigen, H. Griesbach etc. Mit Holzschnitten. Fünfter Band. Breslau, Trewenüt, 1888. 640 S. Lex.-8^o. 16 M. (Erster bis fünfter Band: 78 M.)
Vergl. den vorjährigen Bericht.
- [Harster.]** Katalog der historischen Abtheilung des Museums in Speier. Speier 1888. 116 S. mit einer Tafel in Lichtdruck. 8^o.
Der historische Verein der Pfalz hat im Laufe der Zeit eine der interessantesten rheinischen Alterthumssammlungen zusammengebracht; sie enthält aus allen Kategorien eine Anzahl ganz hervorragend guter Stücke, welche für die Wohlhabenheit der Pfalz auch in prähistorischer Zeit sicheres Zeugniß ablegen. Man braucht unter den prähistorischen Stücken nur an das Otterstadter Nephritbeil, an die Meckener Gussformen, die Leimersheimer Halsreife, an den Rodenbacher Grabhügelfund, den Dürkheimer Goldschmuck, die Hasslocher Bronzeräder zu erinnern. Der Katalog ist mit musterhafter Sorgfalt gearbeitet.
- Harster.** Bericht über die Ausgrabungen in Altrip und Blesadalheim in den Jahren 1886 bis 1888. Mit einem Grundriss des daselbst aufgedeckten römischen Mauerwerkes. (Mittheilungen des historischen Vereins der Pfalz, XIII, Speier 1888, S. 190 bis 192.)
- Hartwich, C.** Ueber prähistorische Funde. (Zwei- und zwanzigster Jahresbericht des Altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie zu Salzwedel. Abtheilung für Geschichte. Herausgegeben von Th. Fr. Zechlin, zweites Heft, Magdeburg 1889, S. 154 bis 163.)
- Hasselmann, Fritz.** Die Steinbrüche des Donaugebietes von Regensburg bis Neuburg. Technisch und historisch betrachtet. Seiner Vaterstadt Regensburg in dankbarer Anhänglichkeit gewidmet. München, E. Pohl, 1888.
- Hasselmann, Fritz.** Ueber altägyptische Textilfunde in Oberägypten. Vortrag, gehalten in der Münchener Anthropologischen Gesellschaft am 21. Februar 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 45 bis 48 und S. 51, 52.)
- Haxthausen, von.** Aus dem Spessart im alten Ostfranken-Land. Aufdeckung eines altgermanischen Urnengrabes. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 38, Berlin 1888, S. 59.)
- Heierli, Jacob.** Der Ursprung der Stadt Zürich. Mit vier Tafeln. (Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Bd. XX, 1888, S. 137 bis 145 und Tafel II bis V.)
- Heierli, Jacob.** Pfahlbauten, neunter Bericht. (Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich.) Leipzig, Hiersemann, 1888. 66 S. mit 21 Tafeln, meist Lichtdruck. 4^o. 6 Frcs.
- Von besonderem Interesse ist ein Capitel, das uns eine endgültige Erklärung der bisher noch immer räthselhaften Limmatfunde giebt. Heierli weist nach, dass die vorgeschichtlichen Funde in der Limmat ebenso wie die ebendort gefundenen römischen und mittelalterlichen Objecte hergeschwemmt worden sein müssen, und zwar von der Wiege des alten Zürich: dem Lindenhof und seinen Abhängen, wo sich nach dem Verlassen ihrer Seeansiedlungen die Bronzeleute Zürichs festgesetzt haben müssen. Vergl. die Anzeige von R. Forrer in der Antiqua, 1888, Nr. 3, S. 28 und Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, 1888, S. 176 bis 178; die Besprechung von Much in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 53, 54.
- Heim, J.** Ueber einen Grabfund am Zigeunerholze bei Weisau, Amtsgericht Sonnefeld, aus dem Jahre 1887. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 54, 55.)
- Hellwald, Friedr. von.** Die menschliche Familie nach ihrer Entstehung und natürlichen Entwicklung. Lieferung 2 bis 5. Leipzig, E. Günther, 1888. à Lieferung 1 M.
- Hennig, Carl.** Bemerkungen zu dem Krötenfunde bei Cröbern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 9, 10.)
Vergl. oben Handelmann.
- Hertzog, Aug.** Die Knochenfunde von Vöklinshofen (Ober-Elsass). (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 155 bis 157.)
Die Vöklinshofer Fundstätte hat nicht allein einen geologisch-paläontologischen, sondern auch noch einen prähistorischen Werth. Neben den Thierresten fanden sich auch Gegenstände, welche sich direct auf den Menschen bezogen, zahlreiche Feuersteinwaffen und — Messer. Die Feuersteinwaffen sind alle aus der Steinmasse herausgesplittert, reichen also in die paläolithische Periode hinein. Menschenknochen wurden bis jetzt noch keine gefunden.
- Hoefler, Paul.** Die Varusschlacht, ihr Verlauf und ihr Schauplatz. Leipzig, Duncker u. Humblot, 1888. XII, 333 S. mit einer Kartenskizze. gr. 8^o. 7,20 M.
Vergl. die Besprechung von V. und W. Fischer im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 62 bis 65.
- Höfler, M.** Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Mit einem Vorworte von Friedr. v. Hellwald. München, Stahl sen., 1888. XII, 244 S. mit zwei Lichtdruck-Tafeln. gr. 8^o. 2,80 M.
- Hopf, Ludwig.** Thierorakel und Orakelthiere in alter und neuer Zeit, eine ethnologisch-zoologische Studie. Stuttgart, Kohlhammer, 1888. XI, 270 S. gr. 8^o. 4 M.
Eine Fundgrube der wichtigsten Volksgedanken.
- Hoernes, Moritz.** Die Prähistorie in Oesterreich. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 289 bis 295 und 346 bis 360.)
- Hügelgräbern,** Aufdeckung von drei, im Berger Walde, 1887. Auszug aus einem Berichte des Vorstandes des Hansauer Bezirksvereins für hessische Geschichte und Landeskunde. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 115 bis 117.)
- Jacob, G.** Zwei noch nicht erklärte La Tène-Funde vom kleinen Gleichberg bei Römheld (Herzogthum Meiningen, Kreis Hildburghausen). Mit drei Abbil-

- dungen im Texte. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 175, 176.)
- Jacob, G.** Eiserne Hohlschlüssel von dem kleinen Gleichberge bei Römhild. Mit vier Abbildungen im Texte. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 283, 284.)
- Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande.** Heft LXXXV. Mit 6 Tafeln und 4 Holzschnitten. Bonn, gedruckt auf Kosten des Vereins, 1888. IV, 184 S. 8°. — Heft LXXXVI. Mit 13 Tafeln und 31 Holzschnitten. Ebendasselbst 1888. IV, 304 S. 8°.
- Jahresbericht des Römisch-Germanischen Central-Museums in Mainz.** (Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 15 bis 19.)
- Jannasch.** Ueber die Textilindustrie bei den Ur- und Naturvölkern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 85 bis 94.)
- Jentsch, H.** Die urgeschichtlichen Alterthümer der Niederlausitz. IX. Die jüngsten germanischen Funde. (Frankfurter Oder-Zeitung, 1888, Nr. 208.)
- Jentsch, H.** Ueber Eisenfunde aus Sachsen und der Lausitz. I. La-Tène-Fund von Schmetzdorf, Provinz Sachsen. Mit sechs Abbildungen im Texte. II. Eisenfund von Rampitz, Kreis West-Sternberg. Mit zwei Abbildungen im Texte. III. Die eiserne Axt von Horno, Kreis Guben. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 52 bis 55.)
- Jentsch, H.** Flurnamen aus dem Kreise Crossen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 124.)
- Jentsch, H.** Ueber einen La-Tène-Fund von Giessmannsdorf (Niederlausitz). Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 123, 124.)
- Jentsch, H.** Ueber niederlausitzer Alterthümer. I. Funde von Droskau, Kreis Sorau, Nieder-Lausitz. Mit sechs Abbildungen im Texte. II. Buckelurnen von Berlinchen, Kreis Soldin. III. Kreuzzeichen auf einem slavischen Scherben von Zahsow, Kreis Cottbus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 253 bis 258.)
- Jentsch, H.** Bericht über Alterthümer aus dem Gubener Kreise und von Magdeburg. I. Geschlagene Speerspitze aus Feuerstein von Gross-Gastrose, Kreis Guben. Mit fünf Abbildungen im Texte. II. Erz-münze der Faustina aus dem Stadtkreise Guben. III. Die Hügelgräber von Horno, Kreis Guben. Mit drei Abbildungen im Texte. IV. Mittelalterlicher Fund. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 283 bis 287.)
- Jentsch, H.** Ueber Funde in den Kreisen Guben und West-Sternberg. I. Bronzefund von Cummeltitz, Kreis Guben. II. Provinzial-römische Funde von Liebesitz, Kreis Guben. Mit acht Abbildungen im Texte. III. Steinerne Scheiben von Starzedel, Kreis Guben. Mit einer Abbildung im Texte. IV. Hügel- und Flachgräber bei Biberteich, Kreis West-Sternberg. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 434 bis 438.)
- Jentsch, H.** Ueber Alterthümer aus den Provinzen Sachsen und Brandenburg. 1) Syenithammer von Aderleben, Provinz Sachsen; 2) Verzierter Bronze-
- spiraling von Zauchel, Kreis Sorau, Nieder-Lausitz; 3) Slavische Funde; 4) Mittelalterliche Funde. Mit 13 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 563 bis 568.)
- Ihering, H. von.** Ueber die Verbreitung der Ankeräxte in Brasilien. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 217 bis 220.)
- Katalog der Anthropologischen Ausstellung zur XIX. allgemeinen Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Bonn vom 6. bis 9. August 1888.** Bonn, C. Georgi, 1888. 16 S. 8°.
- Katalog der Ausstellung von Alterthümern aus Kölner Privatsammlungen zu Ehren der Anthropologen-Versammlung zu Bonn.** Veranstaltet am 8. August 1888 im Museum der Stadt Köln. 12 S. 8°. Mit 211 Nummern autographirt.
- Keller, Jacob.** Römisches aus Rheinhessen. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 96 bis 105.)
- Keller, Jacob.** Aufdeckung eines fränkischen Grabfeldes bei Schwabsburg, Kreis Oppenheim. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang VII, Trier 1888, Sp. 72 bis 76.)
- Das aufgedeckte Grabfeld ist ein zum Theil schon früher durchwühlter fränkischer Reihengräberfriedhof aus merovingischer Zeit, an den einerseits Spuren frühgermanischer Wohnplätze (kenntlich durch Aschenschichten und Topfscherben aus schlecht gebranntem, porösem, mit Quarzsand stark durchsetztem Thone von Gefässen, die ohne Hülle der Scheibe geformt sind), andererseits Spuren frühgermanischer Gräber anstießen.
- Klein, Josef.** Zur älteren Geschichte der Stadt Bonn. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 94 bis 98.)
- Klein, Josef.** Kleinere Mittheilungen aus dem Provinzialmuseum zu Bonn. Mit einem Holzschnitte. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 85 bis 95.)
- Inhalt: 26) Römische Inschriften von Bonn. 27) Grabfund von Köln (aus der zweiten Hälfte des zweiten Jahrhunderts). 28) Verzierter Metallbuckel.
- Klein, Josef.** Die Hügelgräber bei Hennweiler. Mit 20 Abbildungen. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 85 bis 120.)
- Klein, Josef.** Römische Inschriften aus Köln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 287, 288.)
- Kluge, O.** Ueber Ausgrabungen im Forstrevier Havemark, Kreis Jerichow II. (Hierzu Taf. VII, Fig. 2 bis 6.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 431, 432.)
- Kofler, Friedr.** Die alte Mainbrücke bei Seligenstadt. (Darmstädter Zeitung vom 26. October 1887, I; abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 169, 170.)
- Kofler, Friedr.** Die Hinkelsteine und Langsteine im Grossherzogthum Hessen. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 126 bis 128.)
- Kofler, Friedr.** Ueber ein muthmassliches Limescastell bei Born. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 60, 61.)

- Kofler, Friedr.** Aufdeckung eines Mithräums in der unmittelbaren Nähe des Castells von Ober-Florstadt. Mit einer Abbildung im Texte. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 65 bis 72.)
- Kofler, Friedr.** Die Römerstrassen bei Florstadt. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 132, 133.)
- Kofler, Friedr.,** Aufdeckung von Grabstätten der Spät-la-Tène-Zeit auf dem Muhlberge bei Geisenheim im Rheingau. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 133, 134.)
- Kofler, Friedr.,** Zeitbestimmung eines bei Wallerstädten, Provinz Starkenburg, aufgedeckten Hügelgrabes mit Bronzebeigaben. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 144.)
Vergl. dasselbe Korrespondenzblatt, Jahrg. V, S. 165, 166.
- Kofler, Friedr.** Zwei Gräber der La-Tène-Periode beim Schönauer Hofe. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 163 bis 165.)
- Kofler, Friedr.** Der Ringwall „Henneburg“ bei Lichtenberg im Grossherzogthum Hessen. Mit einer Tafel. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 313 bis 317 und Tafel 11.)
- Koehl.** Steinwerkzeuge mit wagerechter Schneide. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 101 bis 113.)
- Koenen, Constantin.** Die ethnographischen Mittheilungen von J. Caesar und Tacitus, verglichen mit den unterirdischen rheinischen Culturresten prähistorischer Zeit. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 148 bis 152.)
- Koenen, Constantin.** Zur älteren Geschichte der Düsseldorfer Gemarkung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 147 bis 154.)
- Koenen, Constantin.** Zur Erforschung von Nouasesium. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 165 bis 169.)
Nachtrag zu Jahrbücher desselben Vereins, LXXXIV, S. 261, Misc. 17.
- Koenen, Constantin.** Die vorrömischen, römischen und fränkischen Gräber in Andernach. Mit zehn Tafeln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 148 bis 280 und Tafel IV bis XIII.)
- Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine.** Im Auftrage des Verwaltungs-Ausschusses des Gesamtvereins herausgegeben von Dr. Richard Béringer. 36. Jahrg. Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1888, 160 S. 4^o. 5 M.
Enthält zahlreiche Mittheilungen über prähistorische Denkmäler, Funde und Ausgrabungen.
- Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst,** zugleich Organ der historisch-antiquarischen Vereine zu Bäcknang, Birkenfeld, Dürkheim, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Mainz, Mannheim, Neuss, Speyer, Strassburg, Stuttgart und Worms, sowie des anthropologischen Vereins zu Stuttgart. Redigirt von Hettner und Lamprecht. Jahrg. VII. Trier, Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung, 1888. 288 Sp. 8^o.
- Kraus, Fr. X.** Badische Literatur, 1885 bis 1888. I. Archäologie und Kunstgeschichte. (Zeitschrift der Gesellschaft für Beförderung der Geschichts-, Alterthums- und Volkskunde von Freiburg, dem Breisgau und den angrenzenden Landschaften, VII. Bd., Freiburg i. Br., 1888, S. 189 ff.)
S. 189 bis 191: Prähistorisches und Römische Alterthümer.
- Lange, Theodor.** Prähistorische Funde vom Schlossberge bei Dohna. (Ueber Berg und Thal. Organ des Gebirgsvereins für die sächsisch-böhmische Schweiz. Elfter Jahrgang, Dresden 1888, Nr. 11, S. 281, 282.)
- Lemcke, Hugo.** Ueber einen Moorfund von Mellent in der Neumark. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 199, 200.)
- Leskien.** Ueber das ausgestorbene Slaventhum in Norddeutschland. Vortrag, gehalten im Anthropologischen Verein zu Leipzig am 9. December 1887. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 52, 53.)
- Lilienron, R. von.** Der Runenstein von Gottorp. König Sigtrygg's Stein im Schleswig-Holsteinischen Museum vaterländischer Alterthümer zu Kiel. Eine Abhandlung. Mit einem Anhang von H. Handelman. Herausgegeben von der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte und dem anthropologischen Verein in Schleswig-Holstein. Kiel, Universitäts-Buchhandlung, 1888. 32 S. gr. 8^o. 1,20 M.
- Lilienron, R. von.** Ein Runenfund. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 25 bis 27.)
- Lissauer, A.** Die prähistorischen Denkmäler der Provinz Westpreussen und der angrenzenden Gebiete. Mit fünf Tafeln und der prähistorischen Karte der Provinz Westpreussen in vier Blättern. Mit Unterstützung des westpreussischen Provinzial-Landtages herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Leipzig, Engelmann in Comm., 1887. XI, 210 S. gr. 4^o. 20 M.
In einer im Maassstabe 1:300 000 vorzüglich ausgeführten grossen Karte und in fünf (der neolithischen, Hallstätter, La Tène, römischen und arabisch-nordischen Epoche entsprechenden) genauen, hündigen und auch in Bezug auf ihre äussere Ausstattung mustergültigen Fundkatalogen finden wir nicht weniger als 1491 Fundorte von Westpreussen und den nächstanstossenden Gebieten verzeichnet. Die Kataloge enthalten die Fundorte nach natürlichen geographischen Gruppen geordnet, mit den wichtigsten Fundangaben und mit allen wünschenswerthen Literatur- und Sammlungs-Nachweisen. Vorangestellt ist eine Einleitung, welche eine Uebersicht über die Bodengestaltung des Gebietes, die diluviale Vergletscherung und die beim Rückzuge der nordischen Gletscher eingetretenen Verhältnisse giebt; den einzelnen Perioden sind „Culturbilder“ gewidmet, welche den Fundregistern vorausgehen.
Vergl. die Besprechung von Szombathy in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 208, 209.
- Lots.** Ein (wohl) römischer Strassendurchschnitt oberhalb Frankfurt a. M. (Mit Abbildung.) (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrgang, 1888, S. 64 bis 66.)
- Lots.** Ueber den Weg der Langobarden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 570 bis 572.)
Vergl. unten Virchow.

- Mehlis, C.** Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. Zehnte Abtheilung. Mit vier lithographirten Tafeln. Herausgegeben vom Alterthumsverein für den Canton Dürkheim. Leipzig, Duncker u. Humblot, 1888. III, 113 S. gr. 8^o. 3 M. (Abthl. 1 bis 10 30,20 M.)
Inhalt: 1. bis 6. Untersuchungen zur Ringmauerfrage. 7. An der Eisenstrasse und dem alten Rothenberge. 8. bis 11. Alte Burgstellen. 12. Urnenfund bei Erpolzheim. 13. Ein prähistorischer Schmuck. 14. Prähistorische Eisenbarren vom Mittelrheingebiet.
- Mehlis, C.** Eine untergegangene Burg bei Dürkheim und die Klosterburgen der Abtei Limburg (mit zwei Zeichnungen). (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 144 bis 147.)
- Mehlis, C.** Bronzefund im Westrich, bei Nanzdiezweiler am oberen Glan. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 83.)
- Mehlis, C.** Archäologisches von der Kaiserburg zu Nürnberg. (Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 61, 62, 94 bis 96, 139 bis 142.)
- Mehlis, C.** Die Ausgrabungen auf der Heidenburg beim Kreimbach. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 4, 5; nach einem Aufsatz von Mehlis in der Berliner philologischen Wochenschrift.)
Es kann besonders nach den Münzen keinem Zweifel unterliegen, dass diese Burg als Zufluchtstätte in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts für die umwohnende Bevölkerung gedient hat. Aus einem aufgefundenen Bronzemesser wie aus dem Funde zweier gallischer Münzen sieht man, dass die Stätte schon in prähistorischer Zeit als Refugium benutzt wurde.
- Mehlis, C.** Fund von Steinwerkzeugen aus neolithischer Zeit bei Offstein in Rhein-Hessen. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 19 bis 21.)
- Mehlis, C.** Ueber einen grösseren Bronzefund im Westrich bei Nanzdiezweiler. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 97 bis 99.)
Nach allen Anhaltspunkten ist in diesem reichen Bronzefunde der Schmuck einer im Uebergange von der reinen älteren Bronzezeit zur älteren Eisenzeit (Hallstattperiode) in einem Tumulus bestatteten weiblichen Person zu sehen. Der Fund wurde für das Kreismuseum zu Speyer erworben und ergänzt die Bronzefunde von Aschbach, Potzbach, Bernheim und anderen Orten des Westrichs wesentlich.
- Mehlis, C.** Funde geschliffener Steinwerkzeuge im oberen Glangebiet. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 99.)
- Mehlis, C.** Fund von sechs prähistorischen Eisenbarren im Woogthal, westlich von Weissenheim am Berg. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 179.)
- Mehlis, C.** Funde von geschliffenen Steinwerkzeugen im Hartgebirge, namentlich bei Bergzabern in der Südpfalz. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 207 bis 218.)
- Mehlis, C.** Die Hallstatt-Funde von Beckerslohe bei Nürnberg. (Berliner philologische Wochenschrift, 1888, Nr. 12 bis 14.)
- Vergl. Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 245.
- Meisner.** Ueber den Baumsarg-Menschen des Bronzealters aus einem Kegelgrab auf Nübel-Feld (Kirchspiel Jordkirch, Kreis Apenrade). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 477, 478.)
- Menge.** Der vorgeschichtliche Mensch. Vortrag, gehalten im Alterthumsverein Sangerhausen. Sangerhausen, Franke's Verlag, 1888. 98 S. gr. 8^o. 0,60 M.
- Menge.** Die Pfahlbauten. Vortrag, gehalten im Alterthumsverein Sangerhausen. Sangerhausen, Franke's Verlag, 1888. 35 S. gr. 8^o. 0,60 M.
- Merkbuch,** Alterthümer aufzugraben und aufzubewahren. Eine Anleitung für das Verfahren bei Aufgrabungen, sowie zum Conserviren vor- und frühgeschichtlicher Alterthümer. Herausgegeben auf Veranlassung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten. Berlin, S. Mittler und Sohn, 1888. 70 S. mit vielen Abbildungen. 12^o. 0,40 M.
„In seiner Kürze und absoluten Sachlichkeit eine wahre Musterleistung, zu der wir unserer Wissenschaft und unseren Alterthümern gratuliren dürfen. Einzeln erschienen aus dem verdienstvollen Werkchen einerseits der Fragebogen, welcher in gedrängtester Kürze alle Momente zusammenfasst, auf welche bei dem Finden vorgeschichtlicher Alterthümer geachtet werden muss, — andererseits in Placatform gedruckt, die kurzgefassten Regeln zur Conservirung von Alterthümern. Diese Mittheilungen sind in hervorragendem Maasse verdienstvoll, da sie nun möglichst allen Alterthümern in Privat- und öffentlichen Sammlungen zu Gute kommen können, deren Bewahrung noch immer zum Theil überraschend mangelhaft ist.“
Die Begleitworte, mit denen der Herr Minister das Merkbüchlein hinaussendet, finden sich abgedruckt im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 81 ff.
- Messikommer, H.** Ausgrabungen auf der sogenannten „Burg“ in Robank bei Wezikon. (Das Ausland, 61. Jahrg., 1888, S. 527.)
- Messikommer, Jakob.** Die Nachgrabungen auf der Pfahlbaute Robenhausen im Jahre 1887. (Das Ausland. Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde. 61. Jahrg., 1888, Stuttgart und München, J. G. Cotta, S. 648, 649.)
- Mestorf, J.** Aus der skandinavischen Literatur. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 361 bis 384.)
- Mestorf, J.** Zur Geschichte der Besiedelung des rechten Elbufer. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, XVII. Band, Kiel, 1887, S. 203 bis 213.)
- Mestorf, J.** Der Luusburg bei Tinsdahl, Gemeinde Riesen. (Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, XVII. Band, Kiel 1887, S. 213 bis 219.)
Der Luusburg bei Tinsdahl umschliesst, gleich demjenigen bei Halberstadt, eine Anzahl Gräber und andere Ueberreste der Vorzeit.
- Miller und Setz.** Nachgrabungen am Haldenrainhügel bei Riedlingen. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang VII, Trier 1888, Sp. 161 bis 163.)
Die Nachgrabungen haben weder Gefässe noch Scherben, sondern nur Knochen von verschiedenen Hausthieren, Hörner von jungen Stieren, Eberzähne unter gebrannten Steinen und Kohlen zu Tage gefördert. Der Hügel scheint somit kein Grabhügel zu sein, sondern als Opferhügel gedient zu

- haben, der über den Resten der geopfert und verbrannten Thiere aufgeworfen wurde.
- Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein.** Heft 1. Kiel. Universitäts-Buchhandlung, 1888. 32 S. und eine Tafel. gr. 8^o. 1 M.
- Montelius, Oscar.** Das Alter der Runenschrift im Norden. Uebersetzt von J. Mestorf. Mit 21 Abbildungen im Texte. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 151 bis 170.)
Das Original des Aufsatzes findet sich in der Svenska Fornminnestöreningens tidskrift, Heft 18, 1887. Das Resultat der Untersuchungen Montelius' ist wesentlich verschieden von demjenigen, zu welchem Wimmer in der deutschen Uebersetzung seines Werkes: „Die Runenschrift“ (von Dr. Holthausen) gelangt. Während Wimmer hier die Ansicht ausspricht, dass die Runeninschriften aus dem Torsberger Moor — die ältesten nordischen Runen, deren Alter er feststellen zu können glaubt — aus dem 5. Jahrhundert oder frühestens aus der Zeit um 400 n. Chr. stammen, sucht Montelius zu erweisen, dass die ältesten gegenwärtig bekannten Runeninschriften im Norden dem dritten Jahrhundert n. Chr. angehören, dass aber, da sie derzeit schon auf solchen Dingen, wie Waffen, Werkzeugen etc. vorkommen, mit Fug und Recht angenommen werden könne, der Gebrauch der Runen sei wenigstens um einige Menschenalter früher hier eingeführt worden.
- Moorfund von Mellentin.** (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, zweiter Jahrgang, Stettin 1888, S. 181 bis 185.)
- Moser, Karl.** Bericht über die Ausgrabungen in der Thominz-Grotte an der unterirdischen Reka bei St. Canzian im österreichischen Littorale. (Das Ausland. Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde. 61. Jahrg. Stuttgart, J. G. Cotta, 1888. S. 827 bis 829.)
- Mumenthey, K.** Erstes Verzeichniss der Stein- und Erd-Denkmalen des Süderlandes unbestimmten Alters. Aufgestellt im Auftrage des Vereins für Orts- und Heimathkunde im Süderlande. Mit sechs Handskizzen in Lichtdruck. Hagen, Butz in Commission, 1888. 31 S. gr. 8^o. 1 M.
- Mumenthey, K.** Das Süderland unter besonderer Berücksichtigung seiner Stein- und Erd-Denkmalen. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 127 bis 129.)
- Müschnier.** Mittheilungen über die Ortsnamen Niemtsch und Sackrau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1888, S. 76, 77.)
- Museographie über das Jahr 1887.** 1) Schweiz, Westdeutschland, Holland. Redigirt von F. Hettner. 2) Découvertes d'antiquités en Belgique Par H. Schuermans. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 278 bis 311.)
- Nachtrag, I.** zum Berichte der XVIII. Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Nürnberg 1887, siehe F. Roediger.
- Nagel, A.** Bericht über die Eröffnung eines Hügelgrabes bei Matzhausen, Bezirksamt Burglengenfeld (Oberpfalz). Mit vier Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrgang 1888, S. 25 bis 28.)
Der Fund liefert eine vortreffliche Illustration der Gräber der Hallstattzeit aus der Oberpfalz, namentlich kann ein herrliches Thongefäss als eine der vorzüglichsten Leistungen jener Zeit gelten.
- Naehrer, J.** Die römischen Militärstrassen und Handelswege in der Schweiz und in Süddeutschland, insbesondere in Elsass-Lothringen. Zweite Auflage, nebst zwei Karten. Strassburg, Noiriol in Comm. IV. 33 S. gr. 4^o. 4,80 M.
Vergl. die Besprechung von Hoernes in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 55.
- Naue, J.** Die Bronzezeit in Cypern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 123 bis 127.)
Naue stellt es als unzweifelhaft hin, dass die ältesten Nekropolen auf Cypern einer vorphönikischen Binnenbevölkerung angehören, deren Ueberreste mit der von Schliemann bei Hissarlik aufgedeckten Cultur eine so weit ins Einzelne gehende Uebereinstimmung zeigen, dass Identität der Bevölkerung angenommen werden muss. Die Reste dieser Bevölkerung reichen mindestens bis zur dorischen Wanderung herab, aufwärts wahrscheinlich bis in das vierte Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung. Diese vorphönikische Bronzezeit Cyperns zerfällt in zwei grosse Theile, die durch die Gräberanlagen und das Grabinventar (hier besonders durch die Thongefässe) charakterisirt werden. Die erste Periode enthält nur Erdgräber, Schmuckgegenstände von Kupfer oder Bronze fehlen in den Gräbern dieser ersten Hauptperiode gänzlich; Eisen kommt nie vor.
In der zweiten Periode sind die Gräber nicht mehr in der Erde angelegt, sondern in Felsen gehauen mit einem Zugang in Schachtform. Ein neues Element in der Ausschmückung der Gefässe beginnt, das sicher auf neue, von aussen kommende Einflüsse zurückzuführen ist: die Vasenmalerei tritt auf.
- Naue, J.** Eisernes Dolchmesser aus dem Gardasee. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 1 bis 5 und Tafel I.)
Das in der Sammlung des Herrn Naue befindliche, hochinteressante und wegen der vortrefflichen Erhaltung der reich mit Eisenbeschlag verzierten Holzscheide bis jetzt einzig dastehende Messer aus der jüngeren Hallstattperiode wurde im Herbst 1886 in der Nähe von Peschiera aus dem Gardasee geüschet.
- Naue, J.** Vorgeschichtliche Arbeiten und Studien in Skandinavien und Deutschland. Vortrag, gehalten im historischen Verein für Schwaben und Neuburg (4. November 1887). Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg. Vierzehnter Jahrgang, Augsburg 1887, S. 30 bis 49.
- Nehring.** Ueber vereinzelt gefundene Hornkerne des *Bos primigenius*. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 341, 342.)
- Nehring.** Ueber eine Knochenharpune aus dem Moor von Barnow. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 343, 344.)
- Nekropolen, Altbabylonische.** (Bericht Erman's über die in den Jahren 1886/87 in dem südlichen Theile Babyloniens unternommene deutsche Expedition.) (Berliner Philologische Wochenschrift, Jahrg. 1888, Nr. 3.)
Abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 136.
- Ohlenschlager, F.** Das germanische Gräberfeld bei Thalmässing. Aus der Allgemeinen Zeitung. Zweite Beilage. Nr. 187 und 188, 1887. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, 1889, S. 93 bis 101.)
- Olshausen.** Ueber die farbigen Einlagen einer Bronzeibel von Schwabsburg in Rheinessen, Kreis Mainz.

- (Mit einer Abbildung im Texte.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 141 bis 151.)
- Olshausen.** Ueber zwei neue Gemmen vom Alsen-typus. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 247, 248.)
- Olshausen.** Ueber den Moorfund von Mellentin, Neumark. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 273, 274.)
- Olshausen.** Ueber eine Alsengemme aus Enger, Regierungsbezirk Minden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 306, 307.)
- Olshausen.** Ueber den Moorfund von Mellentin und die Bearbeitung und Verwendung von Eberhauern in vorgeschichtlicher Zeit. Mit fünf Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 440 bis 450.)
- Olshausen.** Ueber Wachsfüllung in Bronzeringen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 450, 451.)
- Oppermann, Aug. von.** Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen. Originalaufnahmen und Ortsuntersuchungen, im Auftrage des historischen Vereins für Niedersachsen mit Unterstützung des königl. preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, des hannoverschen Provinziallandtags, und der Wedekindschen Preisstiftung zu Göttingen bearbeitet. 1. Heft. Hannover, Hahn, 1887. Fol. (8 Tafeln.) 5 M.
Das Heft enthält genaue Pläne folgender Plätze: a) Die Hünenburg auf dem Nesselberge bei Altenhagen, 6 km südlich von Springe, Regierungsbezirk Hannover; b) Die Bennigser Burg bei Steinkrug, am östlichen Ende des Deisters, 6 km nordöstlich von Springe; c) Die Heisterburg auf dem Deister, 5 km südöstlich von Nenndorf; d) Den altgermanischen Wallring auf dem Wittekindsberge des Weserthores bei Porta; e) Babilonie im Wichengebirge bei Ober-Mehnen, 4 km südwestlich von Lübbecke, Regierungsbezirk Minden (2 Blätter); f) Das altgermanische Heerlager im Wichengebirge bei Rattinhausen, Kreis Wittlage, 8 km nördlich von Melle, Regierungsbezirk Osnabrück; g) Die Wittekindsburg bei Rulle, 6 km nördlich von Osnabrück.
- Osborne, W.** Ursprung, Entwicklung und Ziele der prähistorischen Forschung. (Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse. Herausgegeben von H. J. Klein. 24. Jahrg., 1888, S. 475 bis 489.)
Abgedruckt aus dem Sitzungsberichten und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Dresden, 1887, S. 66 ff.
- Ossowidzki.** Ueber einige Alterthümer aus der Mark Brandenburg. Mit 30 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 157 bis 159.)
- Penka, K.** Ueber die Zeit des ersten Auftretens der Buche in Nordeuropa und die Frage nach der Heimath der Arier. (Globus, Bd. LIII, Braunschweig 1888, Nr. 13.)
- Pfeffer.** Ausgrabung römischer Reste in der Hauser-Au. Mit einer Plan- und Situationszeichnung. (Collectaneenblatt für die Geschichte Bayerns, insbesondere des ehemaligen Herzogthums Neuburg, herausgegeben von dem historischen Verein Neuburg a. D. 51. Jahrgang, 1887, S. 188, 189.)
- Philippi, R. A.** Ueber verzierte Knochenscheiben aus alten Gräbern von Caldera. Mit neun Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 318, 319.)
In den Verhandlungen derselben Gesellschaft, Jahrg. 1887, S. 467, findet sich die Abbildung von zwei knöchernen Gegenständen aus dem Burgwall Hradek in Caslau. Beide Stücke, die nach der Ansicht des Herrn Kliment Čermak zur Befestigung eines Heftes an einem Messer gedient haben, zeigen genau dieselben Verzierungen, wie Schmuckgegenstände von den alten chilenischen Gräbern von Caldera, und „wenn es nicht eine reine Unmöglichkeit wäre, so möchte man darauf schwören, dass diese beinernen Werkzeuge von den Gräbern der alten Chilenen stammten“. Sie sind das schlagendste Beispiel, dass weit von einander entfernte Völker nicht nur die gleiche Form von Werkzeugen unabhängig von einander erfinden, sondern dass sie sogar auf dieselben Verzierungen kommen konnten.
- Pick, R.** Aufdeckung von Resten eines spätestens der Römerzeit angehörigen Pfahlbaues in dem sogenannten Gras, dem vormaligen Rathhaus, in Aachen. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 5, 6.)
- Pinder.** Bericht über Ausgrabungen heidnischer Grabstätten in Hessen 1887/88. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 430, 431.)
- Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen.** (Separatdruck aus dem „Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine“, 1888.) Posen, Mittler u. Sohn, 1888. 91 S. 8^o.
- Ranke, Johannes.** Ueber Funde aus den Reihengräbern von Altstetten bei Fischen. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 41 u. 42 der Verhandlungen.)
- Ranke, Johannes.** Referat über: Heinrich Schneidemandel, Ueber Hügelgräberfunde bei Parsberg, Oberpfalz. Parsberg, im Selbstverlage des Verfassers. In Commission bei F. P. Attenkofer in Landshut, 1886. 24 S. und VIII lithogr. Tafeln. gr. 8^o. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Bd., 1889, S. 102 bis 105.)
Ranke bezeichnet die Schrift als eine Fundgrube interessanter Resultate für die Alterthumskunde, die Niemand, welcher sich für die Vorgeschichte Bayerns und Deutschlands interessirt, unbeachtet lassen darf. Die Beschreibung der Funde ist eine vollkommen sachkundige, die Darstellung auch für diesen Forschungen Fernerstehende anziehend und fesselnd.
- Ranke, Johannes.** Bericht über die XIX. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Bonn den 6. bis 10. August 1888. Nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrgang, München 1888, S. 67 bis 158.)
- Ranke, Johannes.** Wissenschaftlicher Jahresbericht über die Fortschritte der anthropologischen Forschung. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrgang, München 1888, S. 79 bis 91.)
- Rau, L. von.** Ein römischer Pfüger. Vortrag über eine unbeachtete antike römische Männergruppe im Berliner königl. Museum, gehalten im Verein für Geschichte und Alterthumskunde zu Frankfurt a. M. Frankfurt a. M., H. Keller, 1888, 16 S. mit einer Photolithographie. gr. 4^o. 1,50 M.
- Rau, L. von.** Bericht über die Ausgrabungen in den Heizwiesen bei Bliesdalheim. Mit einem Plane. (Mit-

- theilungen des historischen Vereins der Pfalz. XIII, Speier 1888, S. 192 bis 196.)
- Rautenberg, M.** Römische und germanische Alterthümer aus dem Amte Ritzbüttel und aus Altenwalde. Mit 2 Tafeln. (Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg IV, 1887.)
- Rieschel, G.** Die Begräbnisstätte bei Hornsömmern in Thüringen. Vergl. Vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen.
- Richter, Johannes.** Bericht über Ausgrabungen am 7. und 8. August 1888 in Asch bei Landsberg. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XV. Jahrg., Augsburg 1888, S. 158 bis 160.)
Die Funde der sechs aufgedeckten Grabstätten sind sämmtlich der älteren Bronzezeit zuzureihen und befinden sich jetzt im Maximilians-Museum in Augsburg.
- Roediger, Frits.** Die Druiden-, Feen-, Teufels-, Heiden-, Schalen-Näpfcchen und Beckensteine oder wie sie sonst noch da und dort heissen mögen, und ihre wahre Bedeutung. (Nachtrag zum Berichte der XVIII. Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Nürnberg 1887.) (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 5 bis 8.)
- Rütimeyer, L.** Zur Frage über das Torfschwein und das Torfrind. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 550 bis 556.)
- Saława, W.** Pogrzeb królewski. Z wycieczki archeologicznej skróś. (Ein königliches Begräbniss; entworfen nach einem archäologischen Ausfluge.) Poznań 1887. 45 S. 8^o.
Ein Versuch, ähnlich demjenigen Weinland's (Rulaman, 1876), die Ergebnisse prähistorischer Forschung in dem volksthümlichen Schmucke einer culturhistorischen Erzählung weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Den Mittelpunkt der Erzählung bildet die Schilderung der Berdigung Piasts, die Verbrennung der Königin Rzepicha auf dem Grabe des Gemahls, sowie die Beschreibung der Gaben, welche dem königlichen Paare ins Grab gelegt worden sind. Der Verfasser legt das Hauptgewicht darauf, die am Goplosee aufgefundenen Funde durch diese Schilderung zu erklären.
- Sammlung von Vorträgen, gehalten im Mannheimer Alterthumsverein.** Zweite Serie. Mannheim, Löffler 1888. 121 S. 8^o. 1,50 M.
Enthält unter Anderem: 1) Karl Baumann, Uebersicht über die Vorzeit der Mannheimer Gegend bis auf die Herrschaft der Franken. Karl Christ, römische Feldzüge in der Pfalz, insbesondere die Befestigungsanlagen des Kaisers Valentinian gegen die Alamannen.
- Sand.** Bericht über Ausgrabungen und Funde in der Gegend von Ulm, Aislingen, Lauingen. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 89 bis 92.)
- Schaaffhausen, H.** Der Neanderthaler Fund. Der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu ihrer XIV. allgemeinen Versammlung in Bonn gewidmet. Bonn, A. Marcus, 1888. 50 S. mit eingedr. Figuren und 3 Tafeln. 4^o. 6 M.
- Schaaffhausen, H.** Ueber die Bedeutung der Rheinlande für die prähistorische Forschung. Rede, gehalten zur Eröffnung der XIX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Bonn den 6. August 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 71 bis 77.)
- Schaaffhausen, H.** Eine in Köln gefundene römische Terracotta-Büste. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 55 bis 73 und Tafel III.)
Die Auffindung dieser römischen Büste in Lebensgrösse ist merkwürdig, einmal weil sie der einzige bekannt gewordene Fund dieser Art im Rheinland ist, andererseits weil die Büste eine Persönlichkeit des Alterthums darstellt, die zu den bekanntesten gehört haben muss, wie man aus der Häufigkeit ihres Vorkommens schliessen darf. Wiewohl man schon vor 300 Jahren dieses Bildniss kannte, wissen wir jedoch heute noch nicht mit Sicherheit anzugeben, wen es vorstellt. Schaaffhausen stellt die verschiedenen Erklärungen dieser Büste zusammen und hält die Deutung, dass sie den Philosophen Seneca darstelle, für mehr begründet wie jede andere.
- Schaaffhausen, H.** Die vorgeschichtliche Ansiedelung in Andernach. Mit drei Tafeln und fünf Abbildungen im Texte. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 1 bis 41 und Tafel I bis III.)
- Schaaffhausen, H.** Regenbogenschüsselchen am Rhein. Mit drei Abbildungen im Texte. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 64 bis 84.)
- Schaaffhausen, H.** Die hockende Bestattung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 278 bis 280.)
- Schaaffhausen, H.** Die eiserne Statuette von Plittersdorf, eine Berichtigung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 285, 286.)
Vergl. Heft LXXXV derselben Jahrbücher.
- Schiller, Heinrich.** Der Römerhügel bei Kellmünz an der Iller. Ein Begräbnissplatz aus der Bronzezeit. Mit drei Tafeln. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 8 bis 21 und Tafel I und II und Karte 1 auf Tafel III.)
- Schliemann, Heinrich.** Ueber die Mykenen Königsgräber und den prähistorischen Palast der Könige von Tiryns. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 23 bis 25.)
Abwehr der Angriffe Stillman's in der „Times“ vom April 1887, in welcher dieser behauptete, dass die von Schliemann entdeckten Königsgräber in Mykenae celtischen Barbaren aus dem dritten Jahrhundert v. Chr. angehörten, und dass der von Schliemann aufgedeckte Palast in Tiryns aus sehr später byzantinischer Zeit stamme.
- Schlosser, Max.** Ueber Höhlenfunde von Feldmühle bei Eichstädt. Ausgrabungen von Herrn Baron v. Tucher auf Feldmühle. I. Untersuchung. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 10, 11.)
- Schmidt, Albert.** Noch einmal die Druiden-, Teufels-, Hexen-Schüsseln und Opfersteine. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 33, 34.)
Vergl. oben Roediger.
- Schmidt, Emil.** Anthropologische Methoden. Anleitung zum Beobachten und Sammeln für Laboratorium und Reise. Mit zahlreichen Abbildungen im Texte. Leipzig, Veit & Comp., 1888. IV, 338 S. 8^o. 6 M.
„Hier wird die Methodik der gesammten somatisch-anthropologischen Beobachtung gelehrt, man kann dieselbe danach jetzt wirklich lernen, wozu uns bisher deutsche Hilfsmittel noch fast ganz fehlten.“
- Schmidt, Emil.** Ueber die Methoden bildlicher Darstellung in den Naturwissenschaften, speciell in der Anthropologie. Vortrag, gehalten im anthropologischen

- Verein zu Leipzig am 4. November 1887. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 30.)
- Schneidemandel, Heinrich.** Ueber Hügelgräberfunde bei Parsberg, vergl. J. Ranke.
- Schneider, J.** Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reiche. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt. 6. Heft. Düsseldorf, F. Bagel in Comm., 1888. 31 S. gr. 8^o. 1 M. (1. bis 6. Heft 10 M.)
Behandelt vorgeschichtliche Handels- und Verkehrswege: 1) von Marseille bis zur Wesermündung, 2) von Nizza nach der Rheinmündung, 3) von Genua bis zur Elbemündung, 4) von der Emsmündung in südöstlicher Richtung bis zur Donau, 5) von der Ems bei Lathen in östlicher Richtung bis zur Elbe, 6) von der Ems bei Lingen in östlicher Richtung bis zur Elbe, 7) vom Rheine bei Xanten bis zur Elbe bei Stade. Anlage A: Ueber das rechtsrheinische Römerland am Niederrhein.
- Schneller, E.** Vorgeschichtliche Spaziergänge in der Umgebung von München. Altes und Neues. Mit 2 Tafeln. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, 1889, S. 127 bis 146 und Tafel IX und X.)
- Schollen, M.** Aachener Volks- und Kinderlieder, Spiellieder und Spiele. (Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins. Herausgegeben von R. Pick. 9. Band. Aachen 1887, S. 170.)
- Schreiber.** Römische Funde in Augsburg aus den Jahren 1886 und 1887. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 74 bis 80.)
- Schroeder, L. von.** Die Hochzeitsbräuche der Esten und einiger anderer finnisch-ugrischer Völkerschaften in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker. Ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Beziehungen der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völkerfamilie. Berlin, Asher & Comp., 1888. VIII, 265 S. gr. 8^o. 5 M.
Der Verfasser versucht den Nachweis, dass zwischen den finnisch-ugrischen Völkern, insbesondere den Esten, einerseits und den Indogermanen andererseits ein näherer Zusammenhang bestehe. Fast die ganze Reihe der indogermanischen Hochzeitsgebräuche findet sich nach seinen vergleichenden Forschungen bei den finnisch-ugrischen Völkern wieder, namentlich in der estnischen Hochzeit kehren alle wesentlichen Momente der indogermanischen Hochzeit wieder. Auf eine Urverwandtschaft zwischen Finnen und Indogermanen schliesst Schroeder daraus nicht, er folgert nur, dass diese beiden Völkergruppen schon in ältester Zeit in naher oder nächster Berührung lebten, dass schon in prähistorischer Zeit ähnliche Beziehungen zwischen ihnen bestanden, wie sie in historischen Zeiten bis auf den heutigen Tag immerwährend bestanden haben.
- Schumann.** Neue Gräberfunde auf dem Gutsbezirke Lebehn bei Grambow. I. Neolithisches Skeletgrab in Steinkiste. II. Flachgrab in Steinpackung mit Leichenbrand und La Tène-Beigaben (Typus der Urnenfelder). (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Erster Jahrg., 1887, Stettin 1887, S. 39 bis 42.)
- Schumann.** Ueber einen Depotfund von Steinwerkzeugen im Randowthal, Kreis Prenzlau. Mit einer Tafel Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 117 bis 121.)
- Schumann.** Steinkistengräber bei Blumberg an der Randow. Mit 7 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 264 bis 266.)
- Schumann.** Ueber alte Gräber und Burgwälle in Vorpommern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 469.)
- Schumann.** Ueber Armringe von Gold und Bronze aus dem Randowthale. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 563, 564.)
- Schuermans, H.** Découvertes d'antiquités en Belgique. Vergl. Museographie über das Jahr 1887.
- Schutz der Landesalterthümer, Der, und das künftige deutsche Civilrecht.** (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 82, 83.)
- Schwartz, W.** Der Blitz als geometrisches Gebilde nach prähistorischer Auffassung. (Festschrift zum fünfzigjährigen Jubiläum des Naturwissenschaftlichen Vereins der Provinz Posen, 1837 bis 1887, Posen, E. Rehfeld, 1887, Nr. 6.)
- Schwartz, W.** Die rossgestaltigen Himmelsärzte bei Indern und Griechen. (Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Band XX, 1888, S. 221 bis 230.)
- Schwartz, W.** Ueber einen grossen Bronzefund von Mellenu in der Uckermark. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 506, 507.)
- Schwartz, W.** Zwei Hexengeschichten aus Waltershausen in Thüringen nebst einem mythologischen Excurs über Hexen- und ähnliche Versammlungen. (Zeitschrift für Völkerpsychologie, herausgegeben von Steinthal und Lazarus, 1888, S. 395 bis 419.)
- Seler, Ed.** Die alten Ansiedelungen im Gebiete der Huasteca. Mit 17 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 451 bis 459.)
- Seyler.** Bericht über vorgeschichtliche Forschungen am Ostfusse des „Görauer Angers“. (Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken. XVII. Band. [Als Fortsetzung des Archivs für Bayreuthische Geschichte und Alterthumskunde, XXI. Bd.] Herausgegeben vom historischen Verein für Oberfranken zu Bayreuth. Heft 1, Bayreuth 1887, S. 272 bis 278.)
- Seyler.** Bericht über die vorgeschichtlichen Forschungen des historischen Vereins im Jahre 1888/89. (Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken. Herausgegeben vom historischen Verein für Oberfranken zu Bayreuth. XVII. Band, Heft 2, Bayreuth 1888, S. 59 bis 86.)
- Siebke.** Ueber die Hochäcker bei Tarbek im Kreise Segeberg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 478, 479.)
- Steinkreise bei Glendelin, Kreis Demmin.** (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, erster Jahrgang, Stettin 1887, S. 61, 62.)
- Stieda, L.** Der VII. (Russische) Archäologische Congress in Jaroslawl. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 385 bis 397.)
Giebt unter Anderem Referate über Vorträge von Brandenburg: die Eigenthümlichkeiten der Gräber der heidnischen Slaven in Nord-Russland; von Fürst P. A. Putjätin: Was für ein Volkstamm hinterliess in Russland Knochenwerkzeuge und Küchenabfälle? (Kjökkenmøddinger); von N. A. Tolmatschew: ein Besuch des Begräbnissplatzes in Ananjinsk im Jahre 1879.

- Strass, G.** Fundstücke von Hahndau, gesammelt 1887. Beitrag zur Geschichte der Pfahlbauten. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. 16. Heft, Lindau 1887, S. 78 bis 84.)
- Stromberger.** Verschiedene Funde bei Lembach im Sauerthale, Kreis Weissenburg i. E. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 129 bis 132.)
- Struckmann, C.** Urgeschichtliche Notizen aus Hannover. Mit einer Tafel. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 171 bis 175 und Tafel V.)
1. Ueber den Fund eines Schädels von *Ovibos moschatus* im diluvialen Flusskies bei Hameln an der Weser; 2. Die Reihengräber von Ahlten bei Lehrte, unweit Hannover (Struckmann setzt diese Gräber in die Uebergangsperiode zwischen Heidenthum und Christenthum, an den Ausgang des achten Jahrhunderts nach Christi). 3. Nachträgliche Funde im Schlamme des Dümmer Sees (vergl. den Aufsatz: „Eine Ansiedelung aus der norddeutschen Renntierzeit am Dümmer See“ im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. VIII, 1887, Nr. 2). 4. Eine vorhistorische Lampe aus dem älteren Alluvium im Leinethale.
- Taubner.** Beitrag zur Kenntniss der vorschristlichen rechtwinkligen Kreuzzeichen. I. Stein mit eingemeisseltem rechtwinkligem Kreuz in der Nähe eines „Schlossberges“. II. Rechtwinkliger Kreuzstein in der Nähe des Schlossberges bei Neustadt, Westpreussen. Mit mehreren Figuren im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 331 bis 333.)
- Taubner sucht die Ansicht zu stützen, dass vorchristliche rechtwinklige Kreuzzeichen sich aus der graphischen Darstellung der Bewegung des dem Naturmenschen zuerst und am nachhaltigsten imponirenden Himmelskörpers, der Sonne, entwickelt hat.
- Taubner.** Ueber westpreussische Burgwälle. 1) Burgwallanlage bei Abbau Prissnau im Kreise Putzig; 2) Der Schlossberg bei Tillau-Lubotzin; 3) Der „Schlossberg“ (die „Wendenburg“) bei Zarnowitz. Mit vier Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 502 bis 505.)
- Tempels,** Entdeckung eines etruskischen. (Kölnische Zeitung vom 24. Juni 1887, II.; abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 154, 155.)
- Bei Civita Castellana hat man den ersten etruskischen Tempel, der bis jetzt gefunden, aufgedeckt. Die Ausgrabungen haben das erste und einzige Beispiel des Grundrisses eines grossen etruskischen Tempels zu Tage gefördert.
- Tewes, Friedrich.** Unsere Vorzeit. Ein Beitrag zur Urgeschichte und Alterthumskunde Niedersachsens. Mit 140 Abbildungen. Hannover, Schmorl u. v. Seefeld, 1888. VI, 49 S. gr. 8. 1 M.
- Tewes, Friedrich.** Ueber Alterthümer und Stein- und Denkmäler im Osnabrücker. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 205 bis 208.)
- Tischler, Otto.** Ueber das Gräberfeld von Oberhof bei Memel. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 118 bis 122.)
- Tischler, Otto.** Ueber einige Bronze-Depot-Funde aus Ostpreussen. Vortrag, gehalten am 2. Februar 1888. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, XXIX, 1888, S. 5 ff.)
- Tischler, Otto.** Das Gräberfeld bei Oberhof, Kreis Memel. Vortrag. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Preussen. XXIX. Jahrg., 1888, S. 14 ff.; auch separat: Königsberg, Koch, 1888. 10 S. gr. 4^o. 0'30 M.)
- Tischler, Otto.** Ostpreussische Grabhügel. Mit zwei Tafeln. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Preussen, XXIX. Jahrg., 1888, S. 106 ff.; auch separat: Königsberg, Koch, 1888. 32 S. gr. 4^o. 1,50 M. I.: und II. 5,50 M.)
- Treichel, A.** Nachtrag zum Schulzenstab, sowie verwandte Communicationsmittel. Mit 1 Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 160 bis 172.)
- Treichel, A.** Ueber den Burgwall von Schiwalken, Kreis Preuss. Stargardt. Mit einer Skizze. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 173 bis 175.)
- Treichel, A.** Ueber westpreussische Burgwälle. 1) Zomkowsko bei Gostomie, Kreis Carthaus. Mit 2 Abbildungen im Texte. 2) Die Stolinka im Garczin-See; 3) Keine Schwedenschanze bei Schwetzk-Ostrow; 4) Vermeinte Brücke beim Schweinezagel im Sudomie-See; 5) Der Schlossberg von Spengawken am Zduy-See. Mit 2 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 257 bis 263.)
- Treichel, A.** Die Schwedenschanze bei Stockmühle, Kreis Marienwerder. Mit 2 Skizzen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 290 bis 292.)
- Treichel, A.** Pferdekopf und Storchschnabel in Westpreussen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 295 bis 297.)
- Treichel, A.** Ueber eine Gesichts- und eine Spitzmützen-Urne von Strzepcz. Mit 5 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 321 bis 323.)
- Treichel, A.** Ueber westpreussische Schloss- und Burgberge. 1) Der Schlossberg bei Neustadt, Westpreussen. Mit 25 Abbildungen im Texte. 2) Gisdepka-Burgberg von Klein-Schlatau, Kreis Neustadt. Mit 1 Abbildung im Texte. 3) Mergelberg bei Pelzau, ob ein Burgwall? Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 323 bis 330.)
- Treichel, A.** Ueber westpreussische Burgwälle. 1) Der Burgwall von St. Johann, Kreis Preuss. Stargardt. Mit zwei Skizzen im Texte; 2) Der Burgwall von Owidz-Gut, Kreis Preuss. Stargardt. Mit einer Skizze im Texte. 3) Ein historischer Burgwall bei Czechoczin, Kreis Neustadt, nicht aufzufinden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 494 bis 502.)
- Treichel, A.** Ueber Reisig- und Steinhäufung bei Ermordeten oder Selbstmördern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 568 bis 570.)
- Tröltzsch, von.** Beschreibung der Funde auf dem Reihengräberfelde in Gutenstein bei Sigmaringen. Nachtrag 2 zum Berichte über die XIX. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Bonn. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrgang, München 1888, S. 157, 158.)
- Tröltzsch, von.** Vergleichende Betrachtung der culturgeschichtlichen Bedeutung der Pfahlbauten des Bodensees. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. XVI. Heft, Lindau 1887, S. 89 bis 92.)

- Urnenfeld, Das, am Rakowberge bei Falkenburg.** (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. I. Jahrg., Stettin 1887, S. 163 bis 170.)
- Veckenstedt.** Die Rundmarken, ovalen und Längsrippen an den romanischen und gothischen Kirchen, die ovalen und Rundmarken in den Teufelsteinen bei Zerbst und Triebel. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 59 bis 61.)
- Veith, von.** Römerbad Bertrich und seine alten Wege. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 6 bis 13 und Tafel II.)
Wege aus der Römerzeit: A. Alf-Bertrich-Bonsbeuren-Reil. B. Bertrich-Elfenmühle-Hontheim. C. Die Römerstrasse Trier-Andernach-Cöblenz.
- Veith, von.** Ueber den Gondorfer Thurm an der Mosel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 157, 158.)
- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.** Redigirt von Rud. Virchow. Jahrg. 1888. Berlin, Verlag von A. Asher & Comp., 1888, 626 S. 8^o.
Vergl. „Zeitschrift für Ethnologie“.
- Verzeichniss, Antliches, nebst Beschreibung der vorchristlichen Denkmäler im Kreise Bleckede (Provinz Hannover).** (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 484 bis 491.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber den Transformismus. Vortrag, gehalten in der zweiten allgemeinen Sitzung der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 14.)
- Virchow, Rudolf, und Dr. Schliemann** in Aegypten. Zwei Briefe Virchow's an Woldt's wissenschaftliche Korrespondenz, den 21. März 1888, und Alexandrien, den 15. April 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 39, 40.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber die Anthropologie Aegyptens. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 105 bis 113.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber ein polirtes Steinbeil aus Hornblendeschiefer von Fürschkau in Niederschlesien. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 28, 29.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber den neuesten Fund aus der Bilsteiner Höhle bei Warstein. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 129, 130.)
Virchow vermuthet, dass die hier zugleich mit einem Rennthierknochen vorgefundenen Ueberreste von vier oder fünf menschlichen Individuen einer späteren Zeit angehören und erst durch eine Umwühlung der Höhle in die tieferen Lagen hineingelangt sind.
- Virchow, Rudolf.** Wetzmarken und Näpfchen an altägyptischen Tempeln. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 214 bis 217.)
- Virchow, Rudolf.** Die chemische Zusammensetzung der Bronze von S. Lucia in Tolmein. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 289, 290.)
In Marchesetti's Beschreibung des merkwürdigen Gräberfeldes von S. Lucia in Tolmein (Triest 1886) findet sich die Angabe, dass nach der im chemischen Laboratorium zu Triest veranstalteten Analyse bemerkenswerthe Beimischungen von Zink, bis zu 4 Proc., in den Bronzen enthalten sein sollten. Diese Angabe widersprach der bisherigen Annahme, dass in so alter Zeit Zink überhaupt noch nicht zur Herstellung von Bronze verwendet sei, so sehr, dass Herr Virchow eine neuerliche Analyse jener Bronzen veranlasste. In keinem der drei untersuchten Stücke ist Zink aufgefunden worden, es hat sich vielmehr die bekannte classische Mischung von 10 Proc. Zinn mit 90 Proc. Kupfer ergeben.
- Virchow, Rudolf.** Mittheilungen über alte Bauernhäuser in Deutschland und der Schweiz. Mit neun Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 297 bis 306.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber die von Herrn Brugsch vorgelegten Gräberfunde von Kedabeg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 309.)
Vergl. oben Brugsch.
- Virchow, Rudolf.** Importirte Feuersteinknollen aus der Schweiz. Mit sechs Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 317, 318.)
- Virchow, Rudolf.** Die menschlichen Ueberreste aus der Bilsteiner Höhle bei Warstein in Westphalen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 335 bis 338 u. S. 423, 424.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber einen Metalleimer (Mörser) von Lübtow bei Pyritz, Pommern. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 338 bis 340.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber die vorhistorische Zeit Aegyptens. Mit 49 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 344 bis 393.)
- Virchow, Rudolf.** Die im Verlaufe des Jahres 1887 ausgeführten Untersuchungen von Gräbern und Pfahlbauten in Ostpreussen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 426 bis 430.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber ein Stück Knochenbreccie aus einer asturischen Höhle. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 468.)
Das Stück hat viel Aehnlichkeit mit den Knochenbreccien anderer prähistorischer Höhlen, an denen Nordspanien reich ist; ein chronologisches Urtheil will Virchow jedoch erst nach weiteren Untersuchungen abgeben.
- Virchow, Rudolf.** Ueber Reiseergebnisse auf dem Wege der Langobarden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 508 bis 532.)
Es ist nicht möglich, den überaus reichen Inhalt dieser Arbeit auch nur andeutungsweise anzugeben. Vergl. auch oben den Beitrag von Lotz.
- Virchow, Rudolf.** Ueber Gräberfunde von Radewege und Butzow bei Brandenburg a. H. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 581 bis 586 mit acht Abbildungen im Texte.)
- Vierling, A.** Prähistorische Hügel an der Waldnab und Luhe. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 49 bis 51.)
- Vorgeschichtliches aus Pommern.** 1. Reste der Steinzeit aus Hinterpommern. 2. Zwei Bronzefunde:

- a) Bronzefund von Misdroy, b) Bronze-Moor-Fund von Alt-Gräpe, Kreis Pyritz. 3) Zum Hacksilberfund von Polzin. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, I. Jahrg., Stettin 1887, S. 137 bis 141.)
- Wagner, E.** Grabhügel-Untersuchungen. (Karlsruher Zeitung vom 25. November 1888; abgedruckt im Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang VII, Trier 1888, Sp. 257 bis 260.)
- 1) Entdeckung eines Hügels aus der Bronzezeit in Bretten im Lehrwald. 2) Aufdeckung eines Grabhügels am Südrande des Kaiserstuhls im Gemeinwald von Merdingen, Alt-Breisach. Die gefundenen Stücke, Ueberbleibsel eines zweiräderigen Wagens, eine prächtige, farbig verzierte Urne etc. gehören der vorrömischen, wahrscheinlich der sogenannten „Hallstatt-Periode“ an.
- Wagner, E.** Ueber alte Schmuckstücke aus Gagatkohle und verwandten Stoffen. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 209 bis 216.)
- Weber, Fr.** Die Besiedelung des Alpengebietes zwischen Inn und Lech und des Innthales in vorgeschichtlicher Zeit. Mit einer Karte. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 22 bis 36 und Karte 2 auf Tafel III.)
- Weimann.** Die Römerbrücke bei Stepperg. (Collegataneen-Blatt für die Geschichte Bayerns, insbesondere des ehemaligen Herzogthums Neuburg, herausgegeben von dem historischen Verein Neuburg a. D. 51. Jahrg. 1887, S. 185 bis 187.)
- Werveke, N. van.** Fund eines Frauengrabes aus germanischer Zeit zu Hünstorf in Luxemburg. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 617.)
- Werveke, N. van.** Fund römischer Gräber bei Fels in Luxemburg. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 22, 23.)
- Wibel, F.** Chemisch-antiquarische Mittheilungen: 1. Thonerdehydrophosphat als pseudomorphe Nachbildung eines Gewebes oder Geflechtes. 2. Baseneisenerz, Eisenschlacke oder oxydirtes Eisen. 3. Analyse einer altmexikanischen Bronzeaxt von Atotonilco. (Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, Band X, Hamburg 1887.)
- Wiedemann, A.** Bubastis. Ausgrabung des grossen Tempels. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 140 bis 142.)
- Wiedemann, A.** Römische Ziegelfunde bei Mehlem. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 161, 162.)
- Wiedemann, A.** Thontafelfund in Tell el Amarna (Mittelägypten). (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 177.)
- Vergl. den Bericht von Erman und Schrader in den Sitzungsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1888, 3. Mai, S. 583 ff.
- Zapf, Ludwig.** Alte Befestigungen zwischen Fichtelgebirge und Frankenwald, zwischen Saale und Main. Mit Karte. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, 1889, S. 41 bis 48.)
- Zapf, Ludwig.** Slavische Fundstätten in Franken. Mit einer Tafel. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 107 bis 116 und Tafel V.)
- Zeitschrift für Ethnologie.** Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redactionscommission: A. Bastian, R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss. XX. Band, 1888. Mit zehn Tafeln. Berlin, Verlag von A. Asher & Comp., 1888. VIII, 256 und 628 S. gr. 8°. 24 M.
- Den Anhang zur Zeitschrift bilden die „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie“ u. s. w. (626 S.).
- Zschiesche, Paul.** Beitrag zur Vorgeschichte Thüringens. I. Die Besiedelung des unteren Gerathales während der jüngeren Steinzeit. II. Grabstätte aus der Bronzezeit bei Waltersleben. Mit acht Tafeln. (Mittheilungen des Vereins für die Geschichte und Alterthumskunde von Erfurt. Dreizehntes Heft. Erfurt 1887. S. 269 bis 291.)

II. O e s t e r r e i c h .

- Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von.** Jahresbericht über die Thätigkeit der Anthropologischen Gesellschaft in Wien im Jahre 1887. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. XVIII. Band, 1888, Sitzungsberichte S. 21 bis 29.)
- Ausgrabungen,** Fortsetzung der, auf dem Hrádek in Cásiau im Jahre 1887. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 65.)
- Die Ausgrabungen des Jahres 1887 ergaben im Wesentlichen dasselbe Bild der in prähistorischer Zeit hier bestandenen Ansiedelung, wie es die frühere Ausgrabungen zeigten. Unter den zum Vorschein gekommenen thierischen Knochen sind bemerkenswerther Weise die Knochen der Hausthiere vorwiegend vertreten und jene des Wildes nur in verhältnissmässig geringer Menge.
- Bahnson, Kristian.** Ueber ethnographische Museen. Mit besonderer Berücksichtigung der Sammlungen in Deutschland, Oesterreich und Italien. (Aus der dänischen Zeitschrift: „Aarbøger for nord. Oldk. og Historie“, übersetzt durch J. Mestorf.) (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 109 bis 164.)
- Bauer, Alexander.** Chemische Analyse der von Dr. Jenny in Hard bei Bregenz aufgefundenen Fibel. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 256, 257.)
- Begräbnisstätte,** Auffindung einer prähistorischen, im Bubenezer Park in Prag. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 55, 56.)
- Das interessanteste Fundstück der Stätte ist ein Messer von Feuerstein von einer seltenen sichelartigen Form, 13½ cm lang und 2 cm breit, auf beiden Seiten scharf geschlagen, oben in eine Spitze und unten in eine Art Griff endend.

- Berger, Stephan.** Depötfunde und Gussstätten aus der Bronze-Periode in Böhmen. Mit vier Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 161 bis 168.)
- Berwerth, Fritz.** Ueber drei Jadeitbeilchen und einen Serpentinhammer von Zala Apáthi (Ungarn). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 12 bis 14.) Vergl. unten Szombathy.
- Bizarro, Paul von.** Das Standlager in Heidenschaft. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 215 bis 217.)
- Brunámid, Jos.** Tragovi predhistoryskih naseobina u Srijemu. (Mit einer Tafel.) Spuren einer prähistorischen Ansiedelung in Syrmien. (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga društva, Godina X, Agram 1888, p. 65 bis 71 und Tafel II.)
- Campi, Luigi de.** Gräber der ersten Eisenzeit, gefunden bei Romagnano. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 154 bis 156.)
Den Gräbern fehlen alle die Merkmale der reinen Bronzezeit und die charakteristischen Producte der etruskischen Industrie, daher können sie nur einem Volke zugeschrieben werden, welches vor den Etruskern, zur Zeit des ersten Auftretens des Eisens, in Italien gewohnt hat. Es können nur drei Völker in Betracht gezogen werden: die Italiker, die Umbrer und die Ligurer. Campi entscheidet sich für die letzteren.
- Campi, Luigi de.** Stazione preistorica al „Dos del Gianico“ presso Tucimo. (Archivio Trentino, Trento 1888, 13 pp.)
- Deschmann, Karl.** Neueste Funde römischer Steinsärge in Laibach. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 5 bis 7.)
- Fassl, A. H.** Die Schwedenschanze und andere vorgeschichtliche Reste von Sobrussan bei Teplitz. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 48.)
- Fassl, A. H.** Ueber heidnische Gräberfelder bei Pritschapl und Eidlitz nächst Teplitz in Böhmen. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 111, 112.)
- Fassl, A. H.** Mittheilungen über vorgeschichtliche Funde in der Umgebung von Teplitz (Liebshausen). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 132.)
- Fassl, A. H.** Ueber die Aufdeckung eines prähistorischen Grabes in Teplitz (Böhmen). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 204.)
- Fassl, A. H.** Ueber einen Gräberfund bei Schönau (Böhmen). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 256.)
- Frankl.** Ueber Spuren einer prähistorischen Befestigung in Wöchl im mittleren Levanthale. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.
- Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281, 282.)
- Fund einer Bronzenadel bei Hohenems.** Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 263.)
Die Nadel schliesst sich ihrer typischen Erscheinung nach den früheren Funden in der Gegend von Hohenems bis Feldkirch hinauf an, welche sämmtlich grösste Ueber-einstimmung mit jenen aus den schweizerischen Pfahlbauten der reinen Bronzezeit zeigen.
- Fund einer Urne mit Ringen und Beilen bei Oberklee, Böhmen.** (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 192, 193.)
- Funde, Archäologische, bei Nižburg und Tejšov.** Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien, 1888, S. 55.)
- Funde, Prähistorische, bei Auscha.** (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 112.)
- Funde von Resten der jüngeren Steinzeit zwischen Lipa und Chlum.** (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 192.)
- Fundstätte, Vorgeschichtliche, in Jarmeric bei Znaim.** (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281.)
- Gefäss- und Knochenfund bei Prenzig in der Nähe von Priesen, Station der Bústěbrader Eisenbahn.** (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 47, 48.)
- Grösser.** Ueber den Fund eines römischen Inschriftsteines und mehrerer Reste antiker Grundmauern in Ebersdorf, Gemeinde Althofen, Kärnten. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 205, 206.)
Der Schriftstein bestätigt eine von Dr. Kenner vor langer Zeit ausgesprochene Vermuthung, dass in Althofen, wie auch im nahen Altenmark Bestandtheile einer römischen Ortschaft und der Strassenstation mutacium zu suchen seien.
- Gurlitt, W.** Ueber das Urnenfeld von Borstendorf (Mähren). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 122 bis 124.)
Der Urnenfriedhof schliesst sich der von Ingvald Undsid (Das erste Auftreten des Eisens in Nord-Europa) zusammengestellten älteren Gruppe von Urnenfeldern an, welche in Mähren und Böhmen zahlreich vertreten sind. Vorsichtig ausgedrückt, würde also die letzte Bronze- und älteste Eisenzeit für das Urnenfeld von Borstendorf in Anspruch zu nehmen sein.
- Gurlitt, W.** Die Tumuli auf dem Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 175 bis 179.)

- Gurlitt, W.** Das Urnenfeld von Borstendorf in Mähren, (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 201, 202.)
- Gurlitt, W.** Die Hügelgräber vom Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 202 bis 204.)
- Hauser, Karl.** Das Gräberfeld in Frögg im Jahre 1887. Mit zwei Abbildungen. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 81 bis 86.)
Die Ausgrabungen im Sommer 1887 gehörten zu den erfolgreichsten seit Jahren. Von höchstem Interesse sind die in einem der Tumuli gefundenen Bleifiguren und zwar sowohl ihrer Masse als auch ihrer Formen wegen. Am zahlreichsten waren die nackten menschlichen und zwar durchaus männlichen Figuren vertreten, über 80 Stück; nächst den Männchen waren die Reiter aus Blei am zahlreichsten, ungefähr 60 Stück. Man wird diesem Massenfund von Bleifiguren gegenüber wohl von der ursprünglichen Meinung, die beim ersten Vorkommen solcher Figuren gefasst worden ist, dass sie nämlich Kinderspielzeug seien, abkommen müssen und wird vielmehr an eine Ceremonie, einen Begräbnissbrauch zu denken haben. Möglicherweise war es ein ganz localer Gebrauch, der durch den Umstand, dass die Bleigewinnung und Verwerthung hier, ebenso wie die Gewinnung und Verwerthung des Salzes in Hallstatt, die Ursache des grösseren Wohlstandes der Bevölkerung gewesen, auch vollkommen gerechtfertigt wäre.
- Hauser, Karl.** Mittheilung über die Aufdeckung eines kleinen Amphitheaters an der alten Römerstätte von Carnuntum. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 202.)
Man hat die Unterbauten der beiden oblongen Umfassungsmauern und die strahlenförmigen Einbauten sowie im Mittelraume Theile der Pflasterung gefunden.
- Heger, F.** Bericht über die in den Jahren 1877 und 1878 von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum am Salzberge und am Hallberge bei Hallstatt ausgeführten Ausgrabungen. (Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Nr. 1, Wien 1888, S. 33 ff.)
- Hoernes, Moriz.** Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael bei Adelsberg in Krain. Mit vier Tafeln und sechs Illustrationen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 217 bis 249 und Tafel III bis VI.)
Inhalt: I. Der Fundort: 1. Lage und Umgebung. 2. Der „Grad“ und die Gräberfelder. — II. Fundbericht: 1. Frühere Funde. 2. Ausgrabungen im Jahre 1885: a) Za Polšno, b) Pod Kazulem, c) Pod Mačkovicam, d) Mačkove. 3) Ausgrabungen im Jahre 1886: a) Za Polšno, b) Pod Kazulem, c) Grad und Mačkove. — III. Verzeichniss der Funde: A. Pod Kazulem. 1. Thongefässe: a) Urnen, b) Schalen. 2. Beigaben: a) Bronze, b) Eisen, c) Perlen. B. Za Polšno. 1. Bronzeschmucksachen und Perlen. 2. Eisenwaffen und eiserne Schmuckgegenstände. C. Pod Mačkovicam. D. Mačkove. E. Jüngere Gräberfelder (vorwiegend Pod Mačkovicam, einiges auch Za Polšno). 1. Bronzen. 2. Perlen. F. Zerstreute Funde. — IV. Zur Vorgeschichte des Fundgebietes. 1. Nachrichten Strabo's. 2. Angaben des Plinius. 3. Berichte Appian's. 4. Die Grenze der cis- und transalpinen Japuden. 5. Schlussbemerkungen.
- Hoernes, Moriz.** Generalbericht über die Ausgrabungen auf der Gurina. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 53 bis 55.)
- Hoernes, Moriz.** Zur Frage der ältesten Beziehungen zwischen Mittel- und Süd-Europa. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 57 bis 61.)
- Hoernes, Moriz.** Bericht über die Excursion der Anthropologischen Gesellschaft nach Hippersdorf und Gross-Weikersdorf zum Besuche verschiedener urgeschichtlicher Fundplätze und Bauwerke, ausgeführt am 17. Juni 1888 unter der Führung des Herrn Ignaz Spöttl. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 71, 72.)
- Hoernes, Moriz.** Notizen und Nachträge zu älteren Erwerbungen und Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 86 bis 88.)
- Hoernes, Moriz.** Fernere Zusätze zu älteren Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 94, 95.)
- Hraše.** Prähistorische Funde in Nahořan bei Neustadt a. d. M. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281.)
- Hraše.** Mittheilungen über eine Heidengrabstätte bei Bechyn. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281.)
- Jaksch, August von.** Bericht über den Römersteinfund zu Allersdorf im Lavantthale. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien, 1888, S. 134, 135.)
- Jelínek, Brětislav.** Auszüge urgeschichtlichen Inhalts aus den Památky Archaeologické a Mistopisné, Bd. XIV, Prag 1887. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 62.)
- Jenny, Samuel.** Bauliche Ueberreste eines Privatbades in der Oberstadt von Brigantium. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 3 bis 5.)
- Jenny, Samuel.** Fund einer eisernen Schwertklinge im Hafen von Bregenz. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 280, 281.)
Fundort, Form und Beschaffenheit der Klinge weisen auf die La Tène-Zeit.
- Kaltenegger, Fd.** Zur Kritik des Herrn Professor Dr. Martin Wilckens über die Abhandlung: „Iberisches Hornvieh in den Tiroler und Schweizer Alpen.“ (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 40 bis 42.)
Vergl. Bd. XIV und XV der Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien und unten Wilckens.
- Karner, Lambert.** Künstliche Höhlen in Biberbach (Niederösterreich). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 221 bis 224.)

- Koudelka, Florian.** Vorgeschichtliche Alterthümer am Rheinberge bei Eibenschitz in Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 49 bis 51.)
- Krahuletz, J.** Ueber urgeschichtliche Funde und Fundplätze in Niederösterreich. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 85, 86.)
Inhalt: 1. Gräber bei Stoizendorf nächst Eggenburg. 2. Aschengruben in der Nähe von Eggenburg. 3. Fundstelle „Bründl“ bei Pulkau. 4. Fundstelle Gross-Reipersdorf. 5. Pfarrwald bei Mörtersdorf. 6. Fundstelle Misingdorf.
- Kupferbeil,** Ein prähistorisches, aus Kremsier. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 48, 49.)
- Leger, Franz.** Ueber einen Depôtfund von Bronzeelten bei Kron-Koritschen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 37, 38.)
- Leinmüller.** Ueber Gräberfunde in einer Hügellehne von Gross-Lak in Unter-Krain (politischer Bezirk Rudolfswerth). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 195, 196.)
- Ljubić, S.** Prvo odkriće predhistoričkog selišta iz kamene dobe u našoj zemlji. (Erste Aufdeckung prähistorischer Wohnstätten in Kroatien.) Mit einer Tafel. (Viestnik Hrvatskoga arkeološkoga društva, Godina X, Agram 1888, S. 1, 2.)
- Ljubić, S.** Spomenici osobita lika iz kamene dobe, otkriti u Dalmaciji, a sada u arkeol. muzeju u Zagrebu. (Ueberreste von eigenthümlicher Form aus der Steinzeit, aufgefunden in Dalmatien, jetzt im archäologischen Museum in Agram befindlich.) Mit einer Tafel. (Viestnik Hrvatskoga arkeološkoga društva, Godina X, Agram 1888, S. 3 bis 5 u. Taf. 1.)
- Lüssner.** Archäologische Funde bei Lipany und in Königgrätz. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 255, 256.)
- Makowsky, Alex.** Der Löss von Brünn und seine Einschlüsse an diluvialen Thieren und Menschen. Mit sieben Tafeln. (Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn, Bd. XXVI.)
- Maška, Karl J.** Bericht über den Fund eines dritten Jadeitbeiles in Mähren. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, Sitzungsberichte S. 1 bis 6.)
- Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale.** Herausgegeben unter der Leitung Sr. Excellenz des Präsidenten dieser Commission Dr. Joseph Alexander Freiherrn v. Helfert. XIV. Jahrgang. Neue Folge der Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung von Baudenkmalen. Redacteur: Dr. Karl Lind. Wien, in Commission bei Kubasta und Voigt, 1888. 289 S. mit 12 Tafeln und 139 in den Text gedruckten Illustrationen. 4^o. 8 fl.
- Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.** Nr. 1, 1887. Herausgegeben von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Mit einer Karte und 80 Abbildungen im Texte. Wien 1888. 40 S. 4^o.
- Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.** Redactionscomité: Franz Ritter von Hauer, M. Much, Friedrich Müller, S. Wahrmann, A. Weisbach, J. Woldrich. Redacteur: Franz Heger. XVIII. Band. (Der neuen Folge VIII. Band.) Mit acht Tafeln und 79 Abbildungen im Texte. Wien, in Commission bei Alfred Hölder, 1888. VI, 288 S. und 96 S. Sitzungsberichte. 4^o.
- Moser, Carl.** Ueber Funde auf zwei Castellieri in Istrien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 89.)
Gefunden wurden zahlreiche Thongefässe, Bronzen, bearbeitete Thierknochen etc., die sich nicht wesentlich von den auf dem Gräberfelde in Pizzugli gemachten unterscheiden und von demselben Volke herzurühren scheinen.
- Moser, Carl.** Untersuchungen prähistorischer und römischer Fundstätten im Küstenlande in Krain. (Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Nr. 1, Wien 1888, S. 7 f.)
- Much, Matthäus.** Der Bronzeschatz von Grehin-Gradac in der Herzegovina. Mit elf Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 7 bis 15.)
- Müllner, Alphonso.** Römische Funde in Laibach. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 173 bis 175.)
- Pichler, Fritz.** Das Zolfeld in Kärnten. (Gesamtübersicht seiner antiquarischen Schätze.) (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 247 bis 254.)
- Polak, J. E.** Die Metalle nach persischen Quellen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 6 bis 8.)
- Radić, Frano, i Vuletić-Vukasović.** Tri nova predhistorička predmeta s otoka Korčule. (Drei neue prähistorische Gegenstände von der Insel Curzola.) (Viestnik Hrvatskoga arkeološkoga društva, Godina X, Agram 1888, S. 46, 47.)
- Radimský, V., und J. Szombathy.** Urgeschichtliche Forschungen in der Umgegend von Wies in Mittel-Steiermark. III. Mit 46 Text-Illustrationen und 2 Tafeln. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Band, 1888, S. 77 bis 108.)
Der erste und zweite Bericht finden sich in den Mittheilungen derselben Gesellschaft, Band XIII, S. 41 ff. und Band XV, S. 117 ff. Inhalt: B. Tumuli der römischen Periode.
- Richter, Johannes.** Bericht über Ausgrabungen und Funde aus vorgeschichtlicher Zeit in Schwaben. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 17 bis 20.)
- Schneider, L.** Eine Werkstätte von Feuerstein-Instrumenten bei dem Dorfe Bukvice unweit Jičín. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 202, 203.)
- Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien.** Anhang zu den Mittheilungen der Gesellschaft und separatim, 1888, Nr. 1 bis 8, Januar bis December 1888. 96 S. 4^o.

- Strnad.** Ueber einen kupfernen Flachmeissel aus Práismasy bei Böhmischem-Brod. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 111.)
- Strnad.** Ueber die Ergebnisse einer im Frühjahr 1887 auf dem Berge Hradišté ausgeführten Eröffnung eines Urnenfeldes. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 200.)
Das Grabfeld, an der Strasse von Blatna nach Pisek beim Dorfs Škvoretic gelegen, soll nach den abweichenden Meinungen 100 bis 500 Gräber enthalten. Sämmtliche Gräber scheinen Steinkistengräber gewesen zu sein und der Hallstätter Periode anzugehören.
- Szombathy, Josef.** Drei Jadeitbeilchen und ein Serpentinhammer von Zala Apáthi (Ungarn). Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 11, 12.)
Vergl. oben Fritz Berwerth.
- Szombathy, Josef.** Ueber einige Fundstücke aus Gräbern bei Klein-Hadersdorf nächst Poisdorf in Niederösterreich. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 14 bis 16.)
- Szombathy, Josef.** Ueber drei eigenthümliche Bronzeschwerter, angeblich aus einem Tumulus in der Gemeinde St. Michael, Bezirk Bleiberg in Kärnten, stammend. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 16.)
Szombathy hält diese drei Schwerter nicht für echt und alt.
- Szombathy, Josef.** Ueber moderne Fibeln aus dem Gebiete der Südost-Alpen. Mit 5 Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 17.)
- Szombathy, Josef.** La Tène-Funde von Nassenfuss in Krain. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 92 bis 94.)
- Szombathy, Josef.** Ausgrabungen am Salzberge bei Hallstatt, 1886. Mit einer Karte. (Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Heft 1, Wien 1888, S. 1 f.)
- Tappeiner, Franz.** Grabungen und Funde im Puster- und Eisackthale im Jahre 1887. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 100 bis 103.)
1) Bruneck. 2) Bad Bergfall bei Olang im Pusterthale. 3) Lienz. 4) Ampezzo. 5) Elvas bei Brixen: Aufdeckung dreier germanischer Reihengräber des Bajuvarischen Hauses. 6) Sterzing.
- Téglás, Gabriel.** Prähistorische Gold- und Stein-grubenbauwerkzeuge aus Dacien. Mit einer Tafel. (Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, XXXVI. Jahrg., 1888.)
- Tomaschek, Wilhelm.** Die Zinngewinnung und Bronzebereitung in Asien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 8 bis 11.)
- Trapp, Moriz.** Weitere Berichte über Erdställe in Mähren. 1. Die Erdlöcher von Syrovín bei Bisenz. 2. Strábrnic unweit Buchlau. 3. Rožna nächst Pernstein. 4. Wrahowitz bei Prossnitz. 5. Die unterirdischen Gänge zu Stangendorf bei Zwittan. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 38 bis 40.)
- Trapp, Moriz.** Verzeichniss der bisher bekannten Erdställe (Lochy) in Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 61, 62.)
- Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga društva.** Godina X. U Zagrebu 1888. 128 S. 8°.
- Vuletic-Vukasović.** Biljiške o predhistoričkijem gomilama, špilama i t. d. u Herceg-Bosni. (Bemerkungen über prähistorische Hügel, Höhlen etc. in der Herzegowina und in Bosnien.) (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga društva, Godina X, Agram 1888, S. 110 bis 116.)
- Wang, N.** Die Ergebnisse der Urgeschichtsforschung in Oesterreich-Ungarn. (Oesterreichisch-ungarische Revue, Jahrg. 1887.)
- Wankel.** Das Museum in Olmütz. Mit drei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 243 bis 246.)
Bericht über die Thätigkeit Wankel's und des Museums in Olmütz in der letzten verflossenen Zeit: a) Nachgrabungen auf dem Urnenfelde von Tráic bei Olmütz; b) Untersuchung der Hügelgräber bei Kremsier; c) die im Jahre 1887 im Weichilde der Stadt Olmütz aufgeschlossenen Pfahlbaureste.
- Wieser, Fr. R. von.** Ein Seitenstück zur Fibula des Frankenkönigs Childerich I. Mit einer Tafel. (Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. Herausgegeben von dem Verwaltungsausschusse desselben. Dritte Folge, 32. Heft, Innsbruck 1888, S. 193 bis 198.)
Eine höchst interessante Fibula aus der Völkerwanderungsperiode, in der archäologischen Sammlung des Ferdinandeums befindlich, welche unter den frühgermanischen Schmuckgegenständen eine hervorragende Stellung einnimmt. Es ist eine „Armbrust-Charnier-Fibula mit Zwiebelknöpfen“ von sehr eigenthümlicher Construction. Eine hervorragendes archäologisches Interesse wird ihr durch den Umstand verliehen, dass sie mit der Fibula des Frankenkönigs Childerich I. in der frappantesten Weise übereinstimmt. Wieser setzt beide Fibeln in die zweite Hälfte resp. den Ausgang des 5. Jahrhunderts.
- Wilkins, Martin.** Erwiderung auf die „thatsächliche Berichtigung“ des kaiserl. Rathes Prof. Ferd. Kaltenegger über iberisches Hornvieh in den Tiroler und Schweizer Alpen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 55, 56.)
- Woldrich, J. N.** Anzeige der in bulgarischer Sprache und Schrift verfassten Publication der Gebrüder Škorpil: Pametnici iz Bulgarsko. Dil I, čast I, Trakia. S jedna tablica, 10 figury a jedna kartička v tekst. (Denkmäler Bulgariens. Erster Band, erster Theil, Thracien, mit einer Tafel, zehn Figuren und einer Karte im Texte. Sofia 1888.) Mit sechs Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 285 bis 288.)
- Woldrich, J. N.** Neue Funde aus Jinonic, Gross-Lipno und Ploscha in Böhmen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 67.)
- Wosinsky, Mauritius.** Das prähistorische Schanzwerk von Lengyel, seine Erbauer und Bewohner.

Erstes Heft. Autorisirte deutsche Ausgabe. Budapest, Friedrich Kilian, 1888.

Vergl. die Besprechung im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 24.

Böhmen.

(Von Dr. Lubor Niederle.)

Bakešova, L. Praehistorické památky I. Polonostrav Krym. (Prähistorische Denkmäler I. der Halbinsel Krim.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 21. Olmütz 1887.

Ueber die Höhlenwohnungen (pečery) in Krim.

Bakešova, L. Slovanské pousteony a Kláštery t. z. meteory. (Die slawischen Einsiedlergrotten und Felsenklöster, sogen. Meteoren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 132. Olmütz 1887.

Bericht über den Vortrag des Prof. Antonovic beim letzten archäol. Congress zu Odessa. Frau Bakešova meint, dass die mährischen Höhlenwohnungen, sogenannte „lochy“, eine analoge Bedeutung hatten, wie die „Meteoren“.

Časopis. Vlastenecký muzejního spolku olomúckého. (Zeitschrift des patriotischen Museumvereines in Olmütz.) Redactor Dr. H. Wankel, K. K. Conservator, und W. Houdek. Jahrg. IV, V. Olmütz 1887, 1888.

Čermák, Kl. Archaeologické příspěvky z Časlavska: Výzkumy na Hrádku v Čáslavi. (Archäologische Beiträge aus der Gegend von Časlau: Die Forschungen auf dem „Hádrék“ bei Časlau.) Časlau 1888. Siehe die Rubrik der Referate.

Čermák, Kl. Bavěk lidstva evropského. I. Doba Kamene. (Die Urzeit Europas. I. Die Steinzeit.) Prag 1887. Ganz populär.

Čermák, Kl. Hrádek pod Vlčí Skalou nad Bílým Podolem ve vých. Čechách. (Die Burgstätte unter der Vlčí Skála bei Bílý Podol in Ostböhmen.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 2, S. 99. Prag 1887. Enthält auch einen Bericht über die Burgstätte bei Trébonin bei Časlau.

Čermák, Kl. Zpráva o nálezu u Koudelova blíž Čáslavi. (Bericht über einen Fund bei Koudelov in der Nähe von Časlau.) Archäolog. und topograph. Denkmäler. Bd. XIV, Heft 3, S. 158. Prag 1887. Leider ohne Abbildungen.

Comte, Auguste. Sociologie. Nach dem Auszuge von J. Rig übersetzt von R. Brejcha. Prag (L. Masaryk) 1889. (Böhmisch.)

Diviš Čistecký, W. Pračov, staré hradíště na řece Chrudimce. (Pračov, alte Burgstätte an dem Flusse Chrudimka.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 45. Prag 1887. Im Walle wurden Bronzesachen gefunden.

Diviš Čistecký, W. Zpráva o pohřbišti u Trnové u Pardubic. (Bericht über eine Grabstätte bei Trnová bei Pardubic.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 52. Prag 1887.

Hašovec, L. O kapacitě lebečené a jejím měření. (Ueber die Schädelcapacität und ihre Messung.) In

der Zeitschrift „Vesmír“, Bd. XVIII, S. 2, 30, 50, 86, 98. Prag 1888.

Ein Auszug aus der Abhandlung von H. Welcker „die Capacität und die drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel“ im Archiv für Anthropologie, Jahrg. 1886.

Havelková, Vl. O starobylosti národního vyšívání moravského. (Ueber die Alterthümlichkeit der mährischen Nationalstickerei.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 9. Olmütz 1888.

Havelková, Vl. O starobylosti řemesla Kovařského u Slovanů. (Ueber die Alterthümlichkeit des Schmiedehandwerkes bei den Slawen.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 106. Olmütz 1888.

Heyduk, J. O mohylových památkách západního Kavkazu. (Ueber die grabhügelartigen Denkmäler im westlichen Kaukasus.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 101, 165. Olmütz 1888.

Holuby, J. L. Ešte nieco o náleziskách starozitností v Bošackej doline. (Einige Nachträge zu dem Berichte über die Fundstätten von Alterthümern in der Bošacka Dolina.) Slovenské Pohľady 1888, S. 18, 30.

Holuby, J. L. Náleziska starozitností v Bošackej Doline v juhozápadnom Kute trenčanskej stolicie. (Die Fundstätten von Alterthümern in der Bošacka Dolina, in dem südwestlichen Winkel des Trenčinež Stuhles, Ungarn.) Slovenské Pohľady 1887, S. 217. Ueber einige Burgstätten in der ungarischen Slowakei.

Hostaš, K., Dr. Mohyly na Husíně u Klatov. (Die Grabhügel auf dem Berge Husín bei Klattau.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 3. Prag 1887. Siehe die Rubrik der Referate.

Houdek, W. Hradisko Hostýnské. (Die Burgstätte auf dem Berge Hostýn in Mähren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 1. Olmütz 1888.

Houdek, W. O staroslovanských hradech. (Ueber die altslawischen Burgen.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 7, 58, 106, 154. Olmütz 1887. Siehe die Rubrik der Referate.

Jireček, Konst., Dr. Cesty po Bulharsku. (Reisen in Bulgarien.) Im Auftrage des böhmischen Museums. Prag 1888. Siehe die Rubrik der Referate.

Kramář, J. O kulturním významu přádlá. (Ueber die culturelle Bedeutung der Weberei.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 152. Olmütz 1887.

Krch, H. O ctění studánek, kamenů a stromů. (Ueber Quellen-, Steine- und Bäumeverehrung.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 31. Olmütz 1887.

Erklärung zu einer Stelle des Chronisten Cosmas über diesen Cultus, der bei den alten Böhmen noch während der christlichen Zeit bestand.

Lang, Fr. Mohyly v Okolí Milavečském a Chrátavském u Domazlic. (Die Grabhügel in der Umgebung von Milavec und Chrátava bei Taus.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 6, S. 307, 407. Prag 1888.

Beschreibung einiger höchst interessanter Funde aus den Grabhügeln der Bronzezeit Böhmens. Leider entbehrt die Beschreibung der erwünschten Präcision. Ist ohne Abbildungen erschienen.

Leger, Fr. Nález pálistavů pod Tamachovem. (Ein Fund von Palstäben bei Tamachov.) Archäol. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, S. 259. Prag 1888.

- Im Jahre 1887 wurden bei Tamachov auf einem Felde mehrere Palstäbe (Mortillet's hâches à aileron) gefunden, von denen Herr Leger 5 bekommen hat. Als die Nachricht davon nach Wien gekommen, besuchte gleich Herr Custos Szombathy den Ort und erwarb noch weitere 8 Stücke für das Wiener Museum. Es war dort augenscheinlich ein Depôt vorhanden. (Cf. Sitzungsber. d. Wiener anthrop. Gesellschaft 1888, S. 37.)
- Maška, K. J.** Příspěvky k poznání pravěku moravského Slovenska. (Beiträge zur Erkenntniss der Urzeit der mährischen Slowakei.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 17, 64. Olmütz 1888.
- Návod.** Ku sbírání a zachraňování starožitností. (Anleitung zum Sammeln und Aufbewahren der Alterthümer.) 20 S. mit vielen Abbildungen. Olmütz 1888.
- Palliardi, J.** Prédhistorické památky města Znojma. (Die prähistorischen Denkmäler der Stadt Znaim.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 53, 115, 150. Olmütz 1888.
Siehe die Rubrik der Referate.
- Palliardi, J.** O provrtaných nástrojích Kamenných na Znojemsku nalezených. (Ueber die durchbohrten Steinwerkzeuge, gefunden in der Umgegend von Znaim in Mähren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 27. Olmütz 1888.
- Památky archaeologické a mistopisné.** (Die archäologischen und topographischen Denkmäler.) Redactor Dr. J. L. Pič. Bd. XIV, Jahrg. 1887, 1888. Prag.
Die einzelnen Artikel siehe unter der Rubrik der Referate und Literatur.
- Pič, J. L. Dr.** Jak vypadali naši predkové. (Wie unsere Vorfahren aussahen.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 14. Prag 1887.
Siehe die Rubrik der Referate.
- Pič, J. L. Dr.** Lázně staroslavanské. (Altslavische Bäder.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 2, S. 61. Prag 1887.
Siehe die Rubrik der Referate.
- Pič, J. L., Dr.** Mužský a jeho okolí v ohledu archaeologickém. (Der Berg „Mužský“ und seine Umgebung in archäologischer Hinsicht.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 7, S. 329. Prag 1888.
Auf dem Berge „Mužský“ bei Münchengrätz befindet sich eine grosse Burgstätte und andere in der Umgebung. Auch einige Grabstätten sind entdeckt (beim Dorfe Svijany, Sovenice, Dobrá Vůda, Solč u. a.) Das grösste Interesse erwecken die alten Felsenwohnungen, in denen aber nur Scherben von Gefässen späteren Typus gefunden sind. Einige sind bis jetzt bewohnt (bei Valečov.) Von dieser Gegend aus zieht sich eine zweifache Reihe von Burgstätten nach Osten bis zum Königinhof und Hořic. Herr Pič gelangt nun zum Schluss, dass sich hier die befestigte Grenze zwischen zwei altböhmisches Stämmen, Chorvaten und Psovaner, befand.
- Pliške, K., Dr.** Ein Beitrag zur Errichtung von ethnographischen Sammlungen im neuen böhmischen Museum. (Böhmisch in der Zeitschrift Vesmir 1888, S. 208.) Prag.
- Podhorský, J. M.** O odpadkových hromadách čili kjökkenmøddingách dánských. (Ueber die Kjökkenmøddinger in Dänemark.) In der Zeitschrift „Vesmir“, Bd. XVIII, S. 25. Prag. 1888.
- Pokorný, W.** Hromadný nález bronzových artefaktů na Strázi a Radčtic. (Ein Depôtfund von Bronzeartefacten auf der Stráž bei Radčtica.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 3, S. 150. Prag 1887.
Ein Depôtfund von zerbrochenen Artefacten. (Sicheln, Haarnadeln, Drahtspiralen.) Typus der Uebergangszeit von Bronze zur Hallstattperiode.
- Popelka, B.** Obrazy z pravěku evropského lidstva. (Bilder aus der Urzeit des europäischen Menschen.) S. 164. Gross-Mesekitsch 1889.
Populäres Buch.
- Schmidt, W.** Náleziště starožitností „na Bechově“ „Zoolenovsi“. (Die Fundstätte von Alterthümern „na Bechově“ bei Zoolenoves.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 2, S. 97. Prag 1887.
Gruben mit Asche, Scherben und Knochen.
- Slavik, Prokop.** Nález v Německém Brodě. (Ein Fund in Deutschbrod.) Archäol. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 3, S. 161. Prag 1887.
5 Gruben mit Scherben und ganzen Gefässen in mehreren Etagen über einander. Auch Eisensachen dabei vorhanden.
- Smolik, J.** Hroby u Libčevsi. (Gräber bei Libčeves.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 7, S. 363. Prag 1888.
Siehe die Rubrik der Referate.
- Smolik, J.** La Tène. Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 5, S. 1. Prag 1888.
Ein Resumé der Resultate, hauptsächlich nach dem Werke: „La Tène, un oppidum helvète“ von V. Gross.
- Spöttl, J.** Měděná sekera nalezená na Moravě. (Ein Kupferbeil, gefunden in Mähren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 101. Olmütz 1887.
Ein kupfernes Prachtbeil, gefunden bei Hodonin.
- Stránecká, Fr.** O srovnalosti jmen Halič a Hall. (Ueber die Uebereinstimmung der Namen „Halič“ (Galicien) und Hall.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 14. Olmütz 1887.
Beide Namen werden von dem griechischen ἅλις (Salz) abgeleitet.
- Strnad, J.** Žárové hroby u Škvořetic u Blatné. (Die Brandgräber bei Škvořetice bei Blatná.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 6, S. 322. Prag. 1888.
In der Nähe vom genannten Orte befand sich ein Urnenfriedhof mit ca. 500 Gräbern, wurde jedoch ziemlich unwissenschaftlich vom Baron Koller ausgebeutet. Fast in jeder Grube befand sich unter einem Gewölbe Urne mit Beigaben (aus Bronze und Eisen). Auch Gefässe aus Bronze wurden gefunden. Alles befindet sich in der Sammlung des Schlosses in Škvořetice.
- Vlach, J., Dr.** Ethnographie. II. Theil. (Böhmisch.) Der erste Theil des 1888er Jahrganges des Matices Lidu.) Prag 1888.
Ein populäres Buch.
- Vlach, J., Dr.** Ueber einige Ansichten der Eingeborenen Afrikas. (Böhmisch.) Vesmir, Jahrg. 1888. Prag.
- Wankel, H., Dr.** Kolové stavby v Olomúci. (Die Pfahlbauten in Olmütz.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 68. Olmütz 1887.
Siehe die Rubrik der Referate.
- Wankel, H., Dr.** Řecké Colonie na břehu árnomořském. (Die griechischen Colonien am Schwarzen Meere.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 147. Olmütz 1887.
Unter Anderem wird hingewiesen auf eine Aehnlichkeit des kleinen Engels bei der Madonna di San Sisto mit einem Engelchen auf einem goldenen Bleche in der Sammlung des Herrn Lemmé.

Wankel, H., Dr., Stránecká, Fr. u. Havelková, VI. Moravské Ornamenty na moravských Kraslicích. (Die Ornamente auf den mährischen Ostereiern.) Auf Stein gemalt von Marie Wankel, mit Text von Dr. H. Wankel. Olmütz 1888. (Im Auftrage des patriotischen Museumvereines in Olmütz.)

Siehe Correspondenzblatt der Deutschen anthr. Ges. 1889.

Zibrť, Čeněk, Dr. Kouzla a Čáry starých Čechů. I. (Die Zauberkünste der alten Böhmen. I. Amulette

und Charaktere.) Archäol. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, S. 85, 141, 191, 253. Prag 1887.

Zibit Čeněk, Dr. Staročeské obyčeje, prstonárodní zvyky, povery, slavnosti, hry a zábavy. (Altböhmische Sitten, volkstümliche Gebräuche, Aberglauben, Festlichkeiten, Spiele und Unterhaltungen.) Prag 1889.

Siehe die Rubrik der Referate.

III. S c h w e i z.

Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde. Jahrg. VI. Redaction: R. Forrer. Zürich 1888.

Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde. Indicateur d'antiquités Suisses. Zürich. Ein- und zwanzigster Jahrgang, 1888. Zürich, Commissionsverlag von E. Herzog, 1888. 140 S. 8^o.

Birmann, M. Die Einrichtung deutscher Stämme auf dem Boden Helvetiens. 66. Neujahrsblatt, herausgegeben von der Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnütigen in Basel. Basel, J. G. Baur, 1888.

Brandstetter, L. J. Der Gräberfund in Hochdorf. (Geschichtsfreund. Mittheilungen des historischen Vereins der fünf Orte Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug, Bd. XLII, Einsiedeln 1888.)

Brière. Une nouvelle trouvaille de la station de Corcelles. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, Jahrg. 21, Zürich 1888, S. 69.)

Forrer, R. La Tène-Grab von Biel. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 2 u. ff.)

Forrer, R. Ueber primitive menschliche Statuetten. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. 1888, Zürich 1888, S. 20 bis 24, 48 bis 52 und 90, 91, mit drei Tafeln.)

Forrer, R. Die Pfahlbautensammlung im Bundespalast zu Bern. (Vom Jura zum Schwarzwald. Geschichte, Lage, Land und Leute, herausgegeben von F. A. Stocker. Bd. IV. Heft 2. Aarau, Sauerländer, 1887.)

Grenat, A. Vorgeschichtliche Ueberreste auf dem Mont-à-Tschuai (d. h. Opferberg). (Allgemeine Schweizer-Zeitung vom 1. October 1887, Nr. 232.)

Grenat, A. Fundbericht aus Wallis. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, 21. Jahrg., Zürich 1888, S. 2 bis 4.)

Heierli, J. Vorrömische Gräber im Canton Zürich (Fortsetzung). (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, 21. Jahrg., Zürich 1888, S. 4 bis 6,

34 bis 39, 66 bis 68, 78 bis 106 und Tafeln VII und VIII.)

Heierli, J. Zwei Gräberfelder im Canton Tessin. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, Jahrg. 21, Zürich 1888, S. 69 bis 71.)

Holz, R. Frühes La Tène-Grab bei Basel. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 4.)

Hunziker, J. Ueber traditionelle Haustypen als Gegenstand ethnologischer Forschung. (Fernschau. Jahrbuch der mittelschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft in Aarau, Bd. II, Aarau 1887, S. 180 bis 184.)

Vergl. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 298 bis 300.

Küchler. Antiquarisches aus Obwalden. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, Jahrg. 21, Zürich 1888, S. 71, 72.)

Messikommer, H. Das Gräberfeld in der Speck. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 5.)

Messikommer, H. Grabfund auf der „Burg“ in Robank bei Wetzikon. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 7, 8.)

Messikommer, H. Ueber die Refugien der Schweiz. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. 1888, S. 75 f.)

Aus der Vergleichung von Topfscherben schliesst Messikommer, dass die Bewohner der Refugien entweder den Pfahlbauern vorangegangen sind, oder aber eine, neben jenen, mit ihnen parallel gegangene selbstständige Landbevölkerung gebildet haben.

Reber, B. Thier- und Menschenreste aus Pfahlbauten des Cantons Thurgau. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 3.)

Vouga, A. Nouvelles fouilles de la Tène. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 4.)

IV. G r o s s b r i t a n n i e n.

Beddoe, John. On the Stature of the Older Races of England, as estimated from the Long Bones. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 202 — 209.)

Bell, A. M. The later Age of Stone, especially in connection with remains found near Limpsfield. Westerham 1888.

Clinch, George. On some supposed pit-dwellings at Hayes, Kent. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 258 — 284.)

Cockburn, J. On palaeolithic implements from the Drift Gravels of the Singrauli Basin, South Mirzapore. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Journal of the Anthropological Institute of Great

- Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 57 — 64.)
- Conder, C. R.** Hittite Ethnology. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 137 — 158.)
- Cowper, H. Swainson.** Notes on recent discoveries in Whinfell Tarn, Westmoreland. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 2, 1888, p. 224 — 227.)
- Hearwaker, J. P.** The Recent Discoveries of Roman Remains found in repairing the North Wall of the City of Chester. Manchester 1888. 8°.
- Elger, Thomas Gwyn.** Discovery of archaeological relics in Bedford. (Anglo-Saxon comb.) (Mit drei Abbildungen im Texte.) (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1, 1888, p. 116, 117.)
- Ferguson, R. S.** Note on recent discoveries at Carlisle. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1, 1888, p. 111 — 113.)
- Foster, W. E.** Remarks on the opening of a mound at Holbeach, Lincolnshire, in 1867. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1, 1888, p. 41 — 43.)
- Galton, Francis.** Address delivered at the Anniversary Meeting of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, January 24th, 1888. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 346 — 354.)
- Gomme, G. L.** On the Evidence for Mr. McLennan's Theory of the Primitive Human Horde. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 118 — 134.)
Vergl. unten Wake.
- Harley, George.** Comparison between the Recuperative Bodily Power of Man in a Rude and in a Highly Civilised State, Illustrative of the Probable Recuperative Capacity of Men of the Stone-Age in Europe. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 108 — 114; Discussion p. 114 — 118.)
- Horsley, Victor.** Trephining in the Neolithic Period. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 100 — 102; Discussion p. 102 — 106.)
- Journal, The, of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.** Vol. XVII. London, Trübner & Co., 1888. VIII, 364 pp. und acht Tafeln. 8°. 20 sh.
- Lanciani, R.** Ancient Rome in the light of recent discoveries. London 1888. XXIX, 309 pp. 8°. Capitel II: The foundation and prehistoric life of Roma, p. 26 — 48.
- Lewis, A. L.** Stone Circles near Aberdeen. (Mit einer Tafel.) (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 44 — 57.)
- Mayhew, A. L.** The finnic origin of the Aryans. (Academy, A Record of Literature etc., London 1888, April 21, p. 276.)
Mit Bezug auf den unten genannten Aufsatz Taylor's.
- Middleton.** Note on the discovery of a Saxon cemetery at Cambridge. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 2, 1888, p. 132 — 134.)
- Müller, F. Max.** Biographies of words and the home of the Aryans. London 1888. XXVII, 278 pp. 8°. Max Müller unternimmt es in diesem Werke, die neue europäische Theorie über die Herkunft der Arier zu bekämpfen und die alte Ansicht von der Herkunft der Arier aus Asien, beziehungsweise Centralasien, gegen die Angriffe, die dieselbe erfahren, zu vertheidigen. Vergl. die eingehende Besprechung von K. Penka in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 59 bis 62.
- Nichols, W. J.** Notes on recent discoveries at Toot Hill Wood, near Beckenham. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 346, 347.)
- Parker, John.** Remarks on some examples of British urns recently discovered near Wycombe. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 338 — 346.)
- Pitt Rivers, Lieutenant-General.** Excavations in Cranborne Chase, near Kushmore, on the borders of Dorset and Wilts. Vol. 1. Printed privately. 1887. 254 pp. und 74 Tafeln. 4°. Eine überaus gründliche und ebenso übersichtliche Darstellung der Ausgrabungen auf dem Fundgebiete Cranborne Chase, welche als Vorbild für die Bearbeitung und Edition ähnlicher Anlagen dienen kann. Vergl. die Anzeige von Nadaillac in der Revue d'Anthropologie, dirigée par P. Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 361 — 366, und die Besprechung von Rudolf Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XX, 1888, S. 162, 163.
- Pitt Rivers, Lieutenant-General.** On an ancient British settlement excavated near Rushmore, Salisbury. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 190 — 201.)
- Proceedings of the Society of Antiquaries of London,** Second Series, Vol. XII, Nr. I — III. London 1888 — 1889. 356 pp. 8°.
- Read, C. H.** On a bronze spearhead of unusual form, found at Hampton. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 274, 275.)
- Review, The Archaeological,** a Journal of Historic and Prehistoric Antiquities; Editor: G. L. Gomme. Vol. 1, Nr. 1. London 1888. 8°. Hat dem Referenten nicht vorgelegen.
- Sayce, A. H.** Address to the Anthropological Section of the British Association at Manchester. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 166 — 181.)
- Skertchly, Sydney B. J.** On the Occurrence of Stone Mortars in the Ancient (Pliocene?) River Gravels of Butte County, California. (Mit einer Tafel.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 332 — 336.)
- Taylor, Canon Isaac.** The Origin and Primitive Seat of the Aryans. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 238 — 269.)
Inhalt: 1. History of the Question. Views of Max Müller, Latham, Geiger, Fick, Penka, Schrader. 2. The Anthropological Argument. The Aryan Physical Type. 3. Probable Direction of Migration. 4. Physical Resemblance of Finnic and Aryan Types. 5. Ancient Extension of the Finns. 6. The Cradle of the Aryan Race. 7. Philological Argument. Identity of Proto-Aryan and Proto-Finnic Tongues. 8. The Separation of Aryans and

Finns. 9. Linguistic Evidence as to the Civilization as the Time of the Separation.

Es folgen S. 269 bis 275 Bemerkungen von Keane, Bouverie-Pusey, Glennie, Hyde-Clarke; vergl. oben Mayhew und The Antiquary XVII, 98, S. 79.

Taylor, Isaac. The finnic origin of the Aryans-Finnish numerals. (Academy. London 1888, April 21, p. 277; May 5, p. 311.)

Gegen Mayhew.

Taylor, Michael W. Notes on some recent Diggings in Pre-historic Graves in Wynaad, Southern India. Exeter 1888. 8^o.

Wake, C. Staniland. The primitive Human Horde. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 276—282.)

Vergl. oben G. L. Gomme.

V. Dänemark.

(Von J. Mestorf.)

Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. Jahrg. 1888, 2. Ser., Bd. III, Heft 3 u. 4.

Inhalt: Madsen, A. P.: Neue Untersuchungen in dem Kjökkenmødding bei Meilgaard im Sommer 1888. — Petersen Joh., Winge Herluf und Olaf: Animalische Ueberreste aus Wohnplätzen der älteren und jüngeren Steinzeit. — Magnússon, Eiríkr: Anmerkungen, betreffend Fornyrdrápa und die „Sammlung isländischer Sprichwörter“. Kopenhagen 1886. — Vedel, E.: Rede, gelegentlich des Jubiläumsfestes der Oldskriftselskab auf dem Schlosse Amalienborg den 15. December 1886 zur Feier des 25 jährigen Präsidiums Sr. Majestät des Königs Christian IX.

Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. Jahrg. 1889, II. Ser., Bd. IV.

Heft 1, Inhalt: Bugge, Sophus: Om Versene i Kormaks Saga. — Petersen, Henry: En Altertavle som Mindemaerke om Biskop Jens Andersen Baeldenak. — Heft 2, Inhalt: Erslev, Kr.: Unionsbrevet fra Kalmarmødet 1397. — Bahnsen, Kr.: Nefrit-og Jadeitsager i Europa. (S. d. Referate.) — Hansen, Sören: Om forhistorisk Trepanation in Danmark. (S. d. Referate.) — Undset, Ingvald: Om den nordiske Stenalders Tvedeling. (S. d. Referate.) — Heft 3, Inhalt: Physiologus i to islandske bearbejdelser, herausgegeben mit Einleitung und Erläuterungen von Verner Dahlerup. (Mit einem lithographirten Facsimile.)

Petersen, Henry. Dragen paa Gents Beffroi. Separat-abdruck aus der Historisk Tidsskrift, 6. Ser., II. Kopenhagen, Bianco Lunos Kgl. Hofbuchdruckerei (F. Dreyer), 1889. 10 Seiten. 8^o.

In den Verhandlungen der Videnskabernes Selskab von 1889 veröffentlichte der verstorbene Professor F. Schiern eine Abhandlung über die Drachenfigur, welche nach einer

alten Tradition von Sigurd, dem Jerusalemfahrer, bei seiner Abreise von Constantinopel im Jahre 1111 auf der Sophienkirche aufgepflanzt wurde. Prof. Schiern suchte nachzuweisen, dass dieser Drache nach der Einnahme von Constantinopel 1204 durch die Kreuzfahrer mit anderen Kostbarkeiten nach Flandern gebracht und von dem Grafen Balduin der Stadt Brügge zur Zierde ihres Glockenthurmes geschenkt worden sei. Bei der Plünderung der Stadt durch die Bürger von Gent 1382 hätten diese auch den Drachen geraubt und den Glockenturm ihrer Vaterstadt mit demselben geschmückt. — Dr. Petersen bringt nun den Beweis, dass dieser Tradition absolut der Boden fehlt. Die Drachen von Gent bestehen in Kupferplatten über einem eisernen Gerüst und sind für die Entfernung berechnet; wohingegen die nordischen Drachenköpfe an den Schiffschnäbeln von Holz waren, vielleicht bisweilen mit Metallplatten überzogen. Der Stil der Drachen von Gent ist ausserdem ein anderer, jüngerer, als derjenige der Wikingerzeit. Als Dr. Petersen 1871 in Gent anwesend war, hörte er, dass man die Ansichten des verstorbenen Schiern über den Ursprung der Drachen dort keineswegs theilt. Es gelang in der That, aus alten Rechnungen zu beweisen, dass der Thurm zu Gent im 14. Jahrhundert erbaut und 1377 bis 1378 durch Aufbringen der in Gent angefertigten Drachen vollendet sei. Der Brauch, die Glockenthürme mit Drachenfiguren zu schmücken, war in den flandrischen Städten allgemein üblich. Es ist, meint Verfasser, immerhin glaublich, dass der Raub des Drachen zu Brügge durch die Bürger von Gent und die Aufpflanzung einer ähnlichen Figur auf dem Thurm zu Gent von der Sage dergestalt in Zusammenhang gebracht worden, dass letzterer mit der in Brügge geraubten Figur identisch sei. Der von Sigurd Jorsalafarer in Constantinopel aufgepflanzte Drache kommt hier jedenfalls nicht in Betracht.

VI. Schweden.

(Von J. Mestorf.)

Antiquarisk Tidsskrift för Sverige. Herausgegeben von der Kgl. Vitterhets-, Historie och Antiquitets Akademie durch Hans Hildebrand. Bd. X, Heft 5.

Inhalt: Brate, E. Ruverser. Fortsetzung.

Svenska Fornminnesföreningens Tidsskrift, Bd. VII, Heft 2, Nr. 20.

Inhalt: Nordin Fredrik: Öfersigt öfver graffälte vid Blåanungs i Vestkinds socken på Gotland. Mit einer Karte. (S. d. Referate.) — Gustafson, Gabriel: Gånggriften vid Berg in Bokenäs socken. Bohuslän. Nachtrag. — Montelius, Oscar: Förbindelsen mellan Skandinavien och vestra Europa före Kr. födelse. Mit 17 Figuren. (In deutscher Uebersetzung erschienen im Archiv f. Anthr. Bd. XIX, Heft 1 u. 2.) — Eichhorn, C.: Svartajö slotts byggnadshistoria under renässancen. Mit 2 Figuren. — Nord-Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

lander, Johan: Anteckningar om några norrländska ortsnamn. — Vibärg, Anselm: Sägner på Roslagsmål frå Valö socken. — Hildebrand, Hans: Det germanska huset. Mit 11 Figuren. (S. d. Referate.)

Svenska konstminnen från medeltiden och Renässancen. Aftecknade och bekrifna på föranstaltande af Svenska Fornminnes föreningen. In Folio. Stockholm, Sv. Fornm. föreningens förlag.

Schwedische Kunstdenkmäler aus dem Mittelalter und der Renaissance-Periode. — Heft I, Tafel 1 bis 4 und Text, Die Kirche zu Dalhem auf Gotland (vor 1300) mit schönen Glasmalereien, alten Chorstützen und alterthümlichen Reliefs. — Heft II: Die Kirche zu Lye auf Gotland, mit Text von Eichhorn. 1200 bis 1300. Schöne Glasfenster. Heft III: Schloss Tynnelö in Södermanland. Text von

- Eichhorn, mit 5 Tafeln und mehreren Figuren. Ein schöner merkwürdiger Bau, zuerst genannt 1282 als Besitz des Bischofs von Strengnäs. Das jetzige Schloss ist 1482 erbaut. Es war lange Königliches Schloss und ist später in andere Hände übergegangen. Die vorhandenen Rechnungen geben Auskunft über die baulichen Reparaturen und Veränderungen. Die schönen, mit Intarsia geschmückten Thüren sind jetzt theils im Privatbesitz, theils dem Museum in Stockholm überliefert. — Heft IV und V: Die Kirche zu Vrigstad in Småland, mit 4 Tafeln in Chromolithographie und Text von Hans Hildebrand. Aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts. Schöne Wandmalereien. Die Schnitzwerke an den Balken und Leisten im Stil der nordischen jüngeren Eisenzeit; die Inschriften in Runen, z. B. das Ave Maria auf der Glocke und auf Grabsteinen, überraschen angesichts der künstlerisch fein ausgeführten Ornamente in den Wandmalereien.
- Månadsblad**, herausgegeben von der Kongl. Vitterhets Historie och Antiquitets Akademie 1888. Inhalt: Der Silberfund von Bådeboda. (S. d. Referate.) — Ueber schwedisches Münzwesen. — Der neue Stadtplan von Visby. — Aus den Sitzungen der Akademie. — Aus den Verhandlungen und Schriften gelehrter Gesellschaften. (Eine Kritik über von Cohausen's Führer durch das Museum zu Wiesbaden.) — Nordin: Die sogenannten Riesengräber auf Gotland. (S. d. Referate.) — Segersted: Ein Archiv auf einem Bauernhof in Värmland. Zu dem Hofe Lindås im Pfarrbezirk O. Fogelvik gehört ein Gehöft, genannt der Finnenhof, der noch jetzt von den Nachkommen des Maunes (eines Finnen) bewohnt wird, dem es im 17. Jahrhundert vom König Karl IX. geschenkt ward. Ausser dem Schenkungsbrief vom Jahre 1608 werden auf dem Hofe eine ganze Sammlung wichtiger Acten aus dem 17. und 18. Jahrhundert bewahrt, die nicht nur für die Familie des Besitzers, sondern von allgemeinem Werthe sind, weil sie über manche jetzt in Vergessenheit gerathene Zustände und Verhältnisse Auskunft geben. Auch zwei bunt gemalte Glasfenster aus dem alten Hause mit der Jahreszahl 1618 wurden dort bewahrt. Verfasser hält für wünschenswerth, dass man auch jetzt noch auf jedem Hofe ein solches Familienarchiv anlege und wohl bewahre. Waren denn die Hauspostille und Hauschronik unserer alten Bauernfamilien nicht etwas Aehnliches? Darin wurden alle Familienereignisse, alle merkwürdigen Begebenheiten im Lande, Witterungserscheinungen etc. aufgezeichnet. Wo aber sind diese alten Chroniken geblieben? — Heikel, A. O., Bronzealterfunde in Finland. (S. d. Referate.) — Funde auf dem Helgeandsholm in Stockholm. — Sitzungsberichte. — Jahrgang 1889. Bericht des Reichsantiquaren an das Ober-Intendanten-Amt, betreffend die beabsichtigte Restauration der Klosterkirche zu Varnhem. Ein erfreulicher Beweis, dass man in Schweden so wichtige Arbeiten nicht dem Gutachten des Baumeisters anheim stellt, sondern dessen Pläne und Vorschläge einer strengen Prüfung unterzieht, bevor man die Wiederherstellung historisch berühmter Baudenkmäler in Angriff nimmt.
- Ymer**. Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi. Jahrg. 1888. Mit 3 Karten und Abbildungen im Text.
- Inhalt: Montelius, O.: Das Bronzealter in Aegypten (wird in deutscher Sprache erscheinen). — Junker, Wilhelm: Meine letzte Reise in den Negerländern. — Die letzte Besteigung des Kilimandcharo. Sitzungsberichte. — Stolpe, Hjalmar: Ethnographische Beobachtungen in der Magelhanstrasse. (S. d. Referate.) — Gullberg, G. A.: Ueber den Walfischfang. — Forsstrand, C. W.: Plan für eine Reise nach den Bermudas. — Nordenskiöld: Ein Werk über die Geschichte der Kartographie vor dem Jahre 1600. — Rosén, P. H.: Ueber den mittleren Wasserstand in der Ostsee und die Hebung der schwedischen Küste. — Winter's Mittheilungen über die Tonga-Inseln, aufgezeichnet von Liliehök. — Piehl, Carl: Das Bronzealter in Aegypten. — Generalstabskarte über das Län Norbotten in 1:200 000. — Neu entdeckte Binnenseen in Centralafrika. — Die Kartographie der Kamerunländer. — Sitzungsberichte. — Hildebrand: Ueber die im Auslande angestellten Untersuchungen der Augen-, Haut- und Haarfarbe. — Stolpe: Untersuchungen polynesischer Begräbnishöhlen. (S. d. Referate.) — Bovallius: Mittheilungen über den amerikanischen Congress in Berlin. Dahlgren: Neue Forschungen, betreffend die Vinlandfahrten der Nordländer; derselbe: Nansen's Reise quer über das grönländische Binnenmeer. — Montelius und Piehl: Controverse über das Bronzealter in Aegypten. — Montelius: Verkehr zwischen den Mittelmeerländern und Mitteleuropa vor Chr. — Kovalevski: Der Ahnencultus bei den kaukasischen Völkern. — Häkanson: Eine Recognoscirung des Landes zwischen dem Inkisistrom und Lutete. — Valdan: Schilderungen aus Kamerun. — Notizen. Der internationale geographische Congress in Paris. Dr. Junker's Reisebuch. Vulcanischer Ausbruch in Japan 1888. Desgleichen auf den Philippinen 1888. Erdbeben in China und auf Neuseeland. Erdstoss in Centralafrika.
- Heft 1 bis 4, 1889. Mit 4 Karten und Abbildungen im Text. Inhalt: Geschäftliches. — Dahlgren: Ueber das ehemalige und heutige Mexico mit Bezugnahme auf eine alte Karte von der Stadt und Umgegend. — Möller, P.: Vom Congo längs der Küste von Angola. — Thoroldsen: Die warmen Quellen auf Hveravellir auf Island. — Wieselgren: Der Stein im Grünandal. — Pettersen: König Carl's Land im Ost-Spitzbergen-Meer. — Notizen: Emin und Stanley. Der Weg zwischen Kamerun und Benue eröffnet. Schweinfurth's Reisen in Arabien; Vorbereitungen zum Columbus-Jubiläum. Der Vaudoux-Cultus bei den Negern in Amerika. — Die Zwergvölker in Afrika. — Grotten in Centralamerika. Sitzungsberichte. Storm: Ueber die ehemalige Ausbreitung der Lappen und deren politische Verhältnisse. (S. d. Referate.) — Ulf: Das sociale Leben der Congoneger. — Retzius: Die Form des Gehirns bei den verschiedenen Menschenrassen. — Dahlgren: Handels- und Pilgrimsfahrten im Mittelalter. — Nordenskiöld: Die Entwicklung der Kartographie. — Knutson: Schilderungen aus Kamerun.
- Heft 5. Inhalt: Valdau, G.: Schilderungen aus Kamerun (Fortsetz.). — Forsstrand, Carl: Die Bermudas-Inseln. — Nordenskiöld, E.: Reiseplan für eine schwedische antarktische Expedition.

VII. N o r w e g e n.

(Von J. Mestorf.)

Aarsberetning f. 1888 der Forening til Norske Fortidsmindemerkens Bevaring. Kristiania, C. C. Werner & Co., 1889. 204 + XVIII S. mit 4 lithographirten Tafeln.

Inhalt: Nicolaisson, O.: Untersuchungen in den Aemtern Nordland und Tromsö 1888. — Bendixen, B. E.:

Alterthumsdenkmäler in Hardanger. — Nicolaysen, N.: Ausgrabungen auf Farmen in Hedrum 1888. — Dietrichson, L.: Supplement zu „Norske Fornlevninger“. — Zuwachs der Alterthümersammlungen in Christiania (Rygh), Thronhjelm (Rygh, K.), Bergen (Bendixen), Tromsö (Nicolaisson) und Stavanger. — Nicolaysen, N.:

Antiquarische Notizen. — Jahresbericht für 1888 der Filialen zu Bergen und Trondhjem und des Centralvereines. — Verzeichniss des festen Eigenthums des Vereines, der sichergestellten Denkmäler und der Regierungsmaassregeln zur Förderung der Zwecke des Vereines. — Uebersicht der von dem Verein herausgegebenen Druckschriften; Bilderwerke und einzelne lithographirte Blätter. Statuten des Vereines. Verzeichniss der Mitglieder.

Bendixen, B. E. Fornlevninger i Hardanger. (Separatdruck aus den „Aarsberetning“ f. 1888 fra Foreningene til norske Fortidsm. Bevaring.) Kristiania, Werner & Co., 1889. 70 S. in 8^o.

Eine topographisch-antiquarische Beschreibung der Landschaft Hardanger. Verf. bringt für jeden Bezirk ein Verzeichniss der Funde aus den verschiedenen Perioden der prähistorischen Zeit, über die noch vorhandenen nicht untersuchten Grabhügel und andere Denkmäler; ferner eine ausführliche Beschreibung der Kirchen und ihres Inventars und der noch erhaltenen hochalterthümlichen Wohnhäuser, die z. Th. von grossem Interesse sind und beachtenswerth für die Geschichte des germanischen Wohnhauses im Allgemeinen. Es sei hier erwähnt, dass es auch in Norwegen im 17. Jahrhundert Brauch war, dass bei einem Neubau Freunde und Verwandte buntgemalte Fensterscheiben schenkten, die mit ihrem Namen und Wappen oder mit figürlichen Darstellungen und mit der Jahreszahl geschmückt waren.

Bendixen, B. E. Fortegnelse over de i 1888 til Bergens Museum indkomne oldsager ældre end Reformationen. (Separatdruck aus den Aarsberetning etc. von 1888.) 11 S. in 8^o, mit einer lithographirten Tafel.

Wir waren bis jetzt gewohnt, das jährliche Accessionsverzeichnis der Alterthümersammlung des Museums zu Bergen von dem verstorbenen Conservator Lorange zu erhalten und die ersten 14 Nummern sind auch diesmal noch von ihm inventarisirt. Dr. Bendixen hat das Werk fortgesetzt. Von hervorragender Bedeutung sind die neu erworbenen 42 Nummern diesmal nicht, obwohl manche Gegenstände darunter sind, die unsere Aufmerksamkeit fesseln. Erwähnenswerth sind z. B. zwei Silberringe wie Rygh; Norske Oldsager 703 und 706, die zusammen in den Finmarken gefunden sind.

Lorange, A. L. Den yngre Jernalders Svaerd. Et Bidrag til Vikingetidens Historie og Teknologi med 8 Plancher. Efter Författerens Död og i Fölge af hans Oenske udgivet ved Ch. Delgobe. (Paa bekostning af Joachim Frieles Legat.) Bergen, John Grieg, 1889, 80 S. in Folio mit 8 Tafeln und mehreren Figuren im Text und einem Résumé des Inhaltes in französischer Sprache. (S. d. Referate.)

Undset, Ingvald. Das Museum nordischer Alterthümer in Christiania (Führer durch die Sammlungen). Dasselbe in englischer Ausgabe unter dem Titel: „The University Museum of northern Antiquities at Christiania“.

Undset. Fra Akershus til Akropolis.

Fortsetzung des in dem letztveröffentlichten Literaturverzeichnis angekündigten Werkes, welches nicht nur von den wissenschaftlichen Resultaten der mehrjährigen Reisen des Verf. Kenntniss giebt, sondern auch andere Reiseeindrücke in anziehenden und für einen weiten Leserkreis berechneten Schilderungen seiner Erlebnisse bringt. Das vorliegende 3. Heft handelt von seinem Aufenthalt in Rom und beschreibt die volkstümliche Weihnachtsfeier, das Leben der Nordländer in Rom und die Museen und Denkmäler. — In dem jetzt erschienenen Heft 4 handelt

Capitel 11 von dem Zusammenleben der Stipendiaten, ihren Studien, der Studienmethode und dem Studienmaterial und von der Gründung, der Organisation und den Leistungen und Verdiensten des Deutschen archäologischen Institutes in Rom. — Capitel 12 von dem Ursprunge der Stadt Rom und den Funden aus der ältesten Zeit ihres Bestehens. Capitel 13 beginnt mit dem Bericht über einen Ausflug nach Corneto Tarquinia.

Undset. Om Antiquaren L. D. Klüver og hans Manuscripter. Kristiania, Grøndahl & søn, 1889.

Ludwig Dietrich Klüver, geb. 1790, gest. 1825, war Officier. Im Jahre 1810 erhielt er den Befehl, einen Theil des Stiftes Drontheim für militärische Zwecke zu vermessen und zu kartographiren. Er benutzte die Gelegenheit, um auch sämmtliche Alterthumsdenkmäler aufzunehmen. Seine archäologischen Beobachtungen hat er bis zu seinem Tode fortgesetzt. Ein Theil derselben ist veröffentlicht in seinem Buch über norwegische Denkmäler. Seine übrigen Manuscripte befinden sich, so weit sie erhalten sind, im Besitz der Videnskabselskab in Trondhjem. Klüver's Name ist demnach in die Reihe der ältesten norwegischen Alterthumsforscher einzutragen.

Undset. Aeldre arbeider med de gamle norske indskrifter. 16 p. in 8^o.

Undset. En literär Begivenhed. Zeitschrift Vidar 1889, Heft 4 u. 5.

Eine mit Wärme und Begeisterung geschriebene Ankündigung von Professor Bugge's Studien über den Ursprung der nordischen Götter- und Heldensagen.

Undset. Den yngre Jernalders Svaerd von Lorange. (Vidar a. a. O.)

Eine deutsche Uebersetzung dieser beachtenswerthen Recension der ausserordentlich wichtigen Schrift des verstorbenen Lorange ist inzwischen im Archiv veröffentlicht. Vergl. auch die Referate.

Undset. Om den nordiske Stenalders Tvedelning Aarbøger f. nord. Oldk. 1889. (S. d. Referate über dänische Literatur.)

Undset. Ueber Terramaren in Ungarn. (In der Festschrift der Wiener Anthropologischen Gesellschaft 1889.)

Undset. Referat über die Posener archäologischen Mittheilungen (in der Deutschen Literaturzeitung 1889, Nr. 41.)

Undset. Le préhistorique Scandinave. (Revue d'Anthropologie dirigée par Topinard. Tome IV, 1889.) Fortsetzung seiner sehr ausführlichen und kritischen Uebersicht der skandinavischen archäologischen Literatur von 1885 bis 1889. (Vergl. dieselbe Zeitschrift 1887, S. 313 bis 332.)

Finland.

Aspelin. Inscriptions de l'Jénisséi, recueillies et publiées par la Société finlandaise d'Archéologie. Helsingfors, L'imprimerie de la Société de littérature finnoise 1889. 17 S. in Folio mit 14 Figuren im Text, XXXII Tafeln mit Inschriften und 8 Tafeln in Photographie, nebst mehreren Verzeichnissen. (S. d. Referate.)

Aspelin. Types de peuples de l'ancienne Asie centrale. Souvenir de l'Jénisséi dédié à la Société impériale d'archéologie de Moscou, le 20. (8.) Janvier 1890. 13 S. in 8^o. mit 13 Figuren im Text.

VIII. Frank reich.

(Von E. Fromm.)

- Acy, E. d'.** Des sépultures dans les dépôts paléolithiques des grottes ou des abris sous roche. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série IV, tome XI, année 1888, p. 92—103, und Discussion zwischen G. de Mortillet und E. d'Acy: p. 103 bis 122.)
- Baye, J. de.** L'archéologie préhistorique. (Bibl. scient. contemp., Vol. 2.) Paris, J. B. Baillières et fils, 1888. Avec 51 figures. 340 pp. 8°. 3,50 Frs.
„Le volume serait plus correctement intitulé: L'âge de la pierre polie dans la Marne, car, à part une introduction dans laquelle il y a deux pages consacrées à une station paléolithique spéciale de la Champagne, et quelques excursions çà et là dans le néolithique des autres pays, l'ouvrage ne porte que sur les recherches propres du baron de Baye dans la vallée du Petit-Morin et les environs.“ Vergl. die Anzeige in der Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 592—596.
Keine Darstellung der vorgeschichtlichen Archäologie im Allgemeinen; die zwölf Capitel des Buches handeln vielmehr nur von den vorgeschichtlichen Denkmälern der Marne, und obendrein nur von der vormetallischen Zeit. Vergl. das Referat im Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 343, 344.
- Beauregard, Ollivier.** L'antiquité de l'Égypte et les formules de la préhistoire. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 515—532.)
- Blanquet.** Note sur la station paléolithique du mont Boty et sur un type nouveau d'instrument en silex „le disque-racloir“. (Mit drei Abbildungen im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome VI, année 1888, p. 538—540.)
- Bonnemère.** Cimetière préhistorique de Saint-Ellier. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 239—243.)
- Boule, Marcellin.** Essai de paléontologie stratigraphique de l'homme. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. Année, Paris 1888, p. 129—144, 272—297, 385—411, 647—681.)
- Broca, Paul.** Mémoires d'anthropologie. T. V, publ. avec une introduction et des notes par S. Pozzi. Paris, Reinwald, 1888. XXII, 840 pp. 8°.
- Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris.** Tome onzième, quatrième série, année 1888. Paris, G. Masson, éditeur, 1888. LXXXV, 791 pp. 8°. 10 Frs.
Jeder Band enthält u. A. auch die Statuten und das Reglement der Gesellschaft.
- Castelfranco, Pompéo.** Paléoethnologie Italienne. Les villages lacustres et palustres et les terremares. (Suite.) (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 568—587.)
- Collin, Emile, et René Lair.** Sépulture dolménique découverte à Nanteuil-le-Houdouin (Oise). (Mit einer Abbildung im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 587, 588.)
- Debierre, Ch.** L'homme avant l'histoire. Paris, Baillières, 1888. 12°.
Eine populäre Darstellung des gegenwärtigen Standes der prähistorischen Forschung.
- Deniker.** Le Préhistorique en Allemagne. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 59—72.)
Eine Analyse des zweiten Bandes von Joh. Ranke's „Der Mensch“.
- Gaillard, F.** Les dolmens de Kergo en Carnac. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 430—433.)
- Gaillard, F.** Les alignements de menhirs dans le Morbihan et leur définition. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 434—437.)
- Gaillard, F.** Observations sur le complément de la restauration du tumulus de Kerlescan. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 461—463.)
- Gross, Victor.** La paléoethnologie en Suisse. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 720—736.)
- Hamy, E. T.** Notice sur les fouilles exécutées dans le lit de la Liane en 1887 pour l'établissement du nouveau viaduc du chemin de fer. (Mit vier Abbildungen im Texte.) (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 257—271.)
Die Funde gehören der vorrömischen Zeit an; es wurden Knochen von Thieren und Theile eines menschlichen Skeletts ausgegraben.
- Hoernes, Moriz.** La paléoethnologie en Autriche-Hongrie. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 333—347.)
- Lapouge, G. de.** De l'inégalité parmi les hommes. Leçons faites au Cours d'anthropologie de la Faculté des Sciences de Montpellier, en février 1887. (Revue d'Anthropologie. Dix-septième Année, Paris 1888, p. 9—38.)
- Le Carguet et Topinard.** Contribution à l'anthropologie de la Basse-Bretagne: La population de l'ancien Pagus-Cap-Sizun (Pointe du Raz). (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 159—168.)
- Lombard.** Le centre de création ou d'apparition de l'espèce humaine. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 683—688.)
- Lombard-Dumas et Rousset.** Sépulture mégalithique de Collorgues. Gard, Nîmes, 1887. 8°.
- Lubbock, John.** L'homme préhistorique étudié d'après les monuments et les costumes retrouvés dans les différents pays de l'Europe, suivi d'une étude sur les moeurs et coutumes des sauvages modernes. 3. édition, revue et augm. 2 vols. Paris, Alcan, 1888. 310 et 296 pp. 8°. (228 grav.)
Bibliothèque scientifique internationale. — Vergl. Revue scient. (rose) 42, 8, p. 245.
- Manouvrier, L.** Rapport sur les Recherches anthropologiques dans le Caucase, par M. Ernest Chantre. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 198—221.)
p. 201—205: Période préhistorique.
- Manouvrier, L.** Note sur les ossements du dolmen de Nanteuil-le-Houdouin (Oise). (Bulletins de la Société

- d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 589.)
- Marcano.** Station précolombienne des vallées d'Aragua (République du Venezuela). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 225—234.)
- Maury, Alfred.** Les situles en bronze des Musées d'Este et de Bologne. (Gazette archéologique, année XIV, Paris 1888, Nr. 3, 4, p. 49—64.)
- Mortillet, G. de.** Découverte protohistorique en Portugal. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 182, 183.)
Une découverte des plus intéressantes faite auprès de la ville de Leiria, province d'Estramadure portugaise. En arrachant un arbre, on a trouvé, entre ses racines, une cachette d'instruments en métal. Ce sont des haches plates, de grands couteaux et autres objets, au nombre de vingt. Le tout, au lieu d'être en bronze, est en cuivre. Cette substitution du cuivre pur au bronze a déjà été remarquée non seulement en Portugal, mais dans toute la péninsule ibérique. C'est un fait très curieux qui, s'il se généralise, comme c'est probable, peut nous fournir une donnée des plus importantes au point de vue de l'origine de la métallurgie.
- Mortillet, G. de.** Menhirs mammelés de Sardaigne. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 257—259.)
- Mortillet, G. de.** Cimetière ancien près de Biskra (Algérie). (Mit einer Abbildung im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 720—724.)
- Nadailac, Marquis de.** Mœurs et monuments des peuples préhistoriques. Paris, Masson, 1888. Avec 120 figures. 8°.
Vergl. die Anzeige von P. Topinard in der Revue d'Anthropologie, XVII. année, Paris 1888, p. 354—358.
- Nicolas.** Sépultures de Gadagne. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 411—415.)
- Perrier, Edmond.** Le Transformisme. Avec 88 figures intercalées dans le texte. Paris, J. B. Baillière et fils, 1888. 3,50 Frs.
- Reinach, Salomon.** Esquisses archéologiques. Paris 1888. 319 pp. 8°.
- Revue d'Anthropologie,** dirigée par Paul Topinard. Avec le concours de MM. d'Arbois de Jubainville, Mathias Duval, Général Faidherbe
- Gavarret, E. Hamy, Baron Larrey, Mia de Nadaillac, de Quatrefages, Jules Rochard, L. Rousselet.** Dix-septième Année. Troisième série. tome III, 1888. Paris, G. Masson, éditeur, 1888, 764 pp. 8°.
- Rivière, Emile.** L'époque néolithique à Champigny (Seine). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 186—192 et discussion p. 193, 194.)
- Salmon, Philippe.** Les races humaines préhistoriques. Paris, Impr. Wattier, 1888. 44 pp. 8°.
- Simoneau.** Silex taillés du territoire de Jenilly (Yonne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série IV, tome XI, année 1888, pp. 90—92.)
- Simoneau.** Silex taillés de Pierrefitte (Yonne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 378, 379.)
- Topinard, Paul.** Un mot sur l'histoire de l'anthropologie en 1788. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 197—202.)
- Topinard, Paul.** Les dernières étapes de la généalogie de l'homme. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 298—332.)
- Valentin-Smith.** Fouilles dans la vallée du Formans en 1862. Lyon, Auguste Brun, 1888.
Behandelt eingehend die Ausgrabungen, die im Auftrage des Kaisers Napoleon III. an der Saone vorgenommen wurden, um den Ort festzustellen, wo Cäsar die Tiguriner besiegte. Vergl. die Besprechung von R. Suchier im Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 142, 143.
- Vauvillé, Octave.** Sépultures à incinérations de l'époque de la pierre polie, sur la commune de Montigny-l'Engrain (Aisne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 455—458.)
- Vauvillé, Octave.** Station préhistorique de Frileuse (Seine-et-Oise). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 590, 591.)
- Vianna de Lima, A.** L'Homme selon le transformisme. (Bibliothèque de philosophie contemporaine.) Paris, Alcan, 1888. 8°. 211 pp. 2,50 Frs.
Vergl. die Anzeige von R. Collignon in der Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 477—479 und die Besprechung in „Die Natur“, herausgegeben von K. Müller und H. Roedel, Neue Folge, XIV. Band, Jahrg. 1888, S. 118.

IX. Italien.

- Bettoni, Cassago Francesco.** Storia di Brescia narrata al popolo: L'età preistorica. (In den „Comment. dell'Ateneo di Brescia“ pel 1887, p. 100—105.)
- Brizio, Edoardo.** Una Pompei etrusca a Marzotto nel Bolognese. Bologna 1887.
Ein Mahnruf zur vollständigen Aufdeckung der namenlosen alten Stadt bei Marzabotto. „Ein etruskisches Pompeji“ nennt sie Brizio und begründet die damit ausgesprochene Erwartung durch eine Schilderung der erhaltenen Reste und des viel verheissenden Eindrucks, den dieselben hervorrufen.
- Bullettino di paletnologia italiana.** Fondato da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. Diretto da L. Pigorini e P. Strobel. Collaboratori: P. Castelfranco, A. Issel, G. Nicolucci, P. Orsi
- ed J. Regazzoni. Serie II, tomo IV, anno XIV. Parma, Luigi Batti, 1888. XVI, 212 pp. und Bibliografia paletnologia italiana dell'anno 1887 e dell'anno 1888: 6 und 8 pp. 8°.
- Cafici, Ippolito.** Bronzi della prima età del ferro scoperti a Tre Canali nel Vizzinese (Provincia di Catania). (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 167—178.)
- Campi, Luigi.** Di alcune spade di bronzo trovate nel Veneto, nel Trentino e nel Tirolo. (Mit einer Tafel.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 20—35 e tav. III.)
- Carattoli, Luigi.** Tombe etrusche esplorate nel fondo Braccio, Perugia. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 410, 411.)

- Castelfranco, Pompeo.** Ripostiglio della Cascina Ranza fuori di Porta Ticinese (Milano). (Mit einer Tafel.) (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 145—167 e tav. XIII.)
- Catalogo degli oggetti archeologici raccolti ed illustrati dal conte senatore Giovanni Gozzadini.** Bologna 1888. 64 pp. 8°.
- Centonza, Raffaele.** L'uomo preistorico sul Monte Gargano e sulle rive del Lago di Lesina in Capitanata, Sansevero 1888. 35 pp. 8°.
- Clerici, E., e S. Squinabol.** Escursioni ed adunanze della sezione paleontologica al congresso geologico di Savona. (Estr. dal Boll. della Soc. geol. ital. vol. XI, fasc. 4.) Roma 1888. 10 pp. 8°.
- Colini, G. A.** Cronova del Museo preistorico ed etnografico di Roma. (A. IV.—1888.) (Bollettino di Società geographica italiana, III, 1 [1888], 2, p. 174—175.)
- Cordenons, Federico.** Antichità preistoriche anariane della regione euganea. Padova 1888. 35 pp. 8°. Con 4 tav. (Estr. dagli Atti della Soc. Veneto-Trentina di sc. nat. vol. XI, fasc. I.)
- Costa, Torquato.** Studii sugli oggetti giudicati gallici rinvenuti in alcune tombe antiche dell'Alta Italia. Bologna 1888. 22 pp. 8°. Con 3 tavole.
- Crespellani, Arsenio.** Scavi del Modenese (1884—85). (Atti e Mem. d. R. Deput. di stor. pat. per le prov. moden. e parm. Modena 1888, ser. 3^a, vol. V, parte I^a, p. 179.)
- Crespellani, Arsenio.** Scavi del Modenese, 1886—87. (Atti e Mem. delle Deput. di storia pat. per le prov. modenesi e parmensi, ser. III, vol. IV, 1888, parte II, p. 491—502.)
- Ferrari, Giuseppe.** Il Museo Chierici di paleontologia e di storia patria, discorso inaugurale. Reggio-Emilia 1888. 35 pp. 8°.
- Garovaglio, Alfonso.** Necropoli gallo-italica di Cardana. (Riv. archeol. d. prov. di Como, fasc. 31, dicembre 1888, con una tavola.)
- Ghirardini, Gherardo.** La collezione Baratela di Este illustrata. Contributi all'archeologia dell'Italia superiore. (Estratto dalle Notizie degli scavi del 1888.) Roma, tip. Salviucci, 1888. 215 pp. con 13 tavole. 4°. Vergl. die Besprechung im Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 180—185.
- Gnoli, Giuseppe.** Stazioni dell'età della pietra nel Circondario di Camerino. (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 44—47.)
Vergl. unten Pigorini.
- Gozzadini, G.** Nuovi scavi della necropoli felsinea nel podere s. Polo (Bologna). (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 340—349.)
- Grossi, Vincenzo.** La divisione del lavoro nelle società preistoriche — Ricostruzione sociologica. (Rivista di filos. scient. VII, 1888, Gennaio, p. 32—43.)
Da un'opera di prossima pubblicazione su Le corporazioni d'arti e mestieri nell'antichità orientale e greco-romana.
- Lorenzoni, Riccardo.** La Grotta Nicolucci presso Sorrento. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 66—75 e tav. X e XI.)
- Lovisato, Domenico.** Nota III ad una pagina di preistoria sarda. (Rendic. d. Accad. d. Lincei, ser. 4^a, vol. IV, 1888, p. 420—426.)
- Morelli, Nicolò.** Relazione sugli scavi eseguiti nella caverna Pollera situata nel Finalese (prov. di Genova). (Estr. dagli Atti d. Acc. d. Lincei, Mem. d. Cl. di sc. mor. ser. 4^a, vol. IV, p. 1.) Roma 1888. 34 pp. 4°. Con fig. e 2 tav.
- Morelli, Nicolò.** Antichi manufatti metallici rinvenuti nella Liguria. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 8—19.)
- Narni, Giovanni Erolfi di.** Suppellettile funebre di tombe appartenenti al sepolcreto antichissimo di Interamna Nahars, trovata presso l'Acciaieria. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 9—11.)
- Notizie degli scavi di antichità, comunicate alla R. Accademia dei Lincei per ordine di S. E. il Ministro della Pubb. Istruzione.** Indice topografico per l'anno 1886. Roma 1887. 467 pp. 4°.
Inhalt: Ausführliche und illustrierte monatliche Berichte über alle neuen Funde u. s. w., dirigirt von Fiorelli. Die Anordnung ist geographisch.
- Orsi, P.** Accetta di nefrite del Trentino. (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 36, 37.)
- Pasqui, Angelo.** Scavi dell'Acciaieria o della necropoli ternana (Terni). (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 248—268.)
- Pierotti, Antonio.** Di alcuni oggetti preistorici rinvenuti a Santilario d'Enza, provincia di Reggio nell'Emilia. Modena 1888. 11 pp. 8°. Con una tavola.
- Pigorini, L., e P. Strobel.** Gaetano Chierici la Paleontologia italiana. Memoria preceduta dalla vita narrata da N. Campanini. Reggio-Emilia, Artigianelli, 1888. 97 pp. 8°.
Erinnerungsblätter an den unermüdlichen Forscher, „der sowohl die Ausgrabungen von Canossa, als auch zahlreiche Untersuchungen der Terramaren und der ältesten Gräberfelder des nördlichen Italiens persönlich geleitet und die italienische Paläoethnologie in so scharfsinniger Weise geklärt und vorwärts geführt hat“.
- Pigorini, L.** Di alcune leghe usate nelle prime età di metalli. (Estr. dai Rendic. d. Accad. d. Lincei, ser. IV, vol. IV, fasc. 6, 1. sem.) Roma 1888. 4 pp. 4°.
- Pigorini, L.** Cuspidi di selce ovoidali dell'Italia guidicate archeolitiche da Adriano de Mortillet. (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 1—7.)
- Pigorini, L.** Stazioni dell'età della pietra nel Circondario di Camerino. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 41—43 e tav. IV e V.)
Bemerkungen zu dem oben citirten Berichte Gnoli's.
- Pigorini, L.** Ripostiglio di grandi pugnali di bronzo a lama triangolare scoperto nelle vicinanze di Bipartransone (Marche). (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 75—80.)
- Pigorini, L.** Ornamenti di conchiglie rinvenuti in antiche tombe di Val d'Aosta. (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 109—117.)
- Pigorini, L.** Abitazioni lacustri di Arquà-Petrarca in provincia di Padova. (Bullettino di paleontologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 117—126.)
Vergl. die Berichtigung S. 179.
- Ricci, Arpago.** L'età della pietra e l'uomo preistorico nel territorio spoletino. (Nel volume Accademia spoletina, anno 1888, studi geologici, Foligno 1888, p. 86—92.)
- Ruggiero, M.** Degli scavi di antichità nelle province di Terraferma dell'antico regno di Napoli dal 1743

- al 1876. Parte prima: fogli da 1 a 32 con 7 tavole. Napoli 1888. 4^o.
- Eine topographisch geordnete Aufzählung alles dessen, was sich über die von 1743 bis 1876 in den 15 festländischen Provinzen des ehemaligen Königreichs Neapel gemachten Funde aus Briefen und anderen handschriftlichen Aufzeichnungen noch eruiren lässt.
- Santarelli, Antonio.** Scavi di una stazione pre-romana a Villanova presso Forlì. Forlì 1888. 44 pp. 8^o. Con 2 tav.
- Santarelli, A.** Nota sopra una stazione preistorica scoperta a Villanova sulla via verso Faenza. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 31—35.)
- Scavi della necropoli volsiniese in contrada Cannicella (Orvieto).** (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 6—8.)
- Scoperte, Le, palenologiche nei comuni di Breonio e di Prun in provincia di Verona.** (Bullettino di palenologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 141—145.)
- Sergi, G.** Antropologia e scienze antropologiche. Messina, de Stefano, 1888. 383 pp. 8. (Mit einer Tafel.) 6 L.
- Stefani, Stefano de.** Stazione litica a Giare nel comune di Prun veronese. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di palenologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 47—56 e tav. VI e VII.)
- Stefani, Stefano de.** Intorno alle scoperte fatte nella grotta dei camerini nel comune di Breonio. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di palenologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 81—91.)
- Strobel, P.** Anelli gemini problematici. (Mit einer Tafel.) (Bullettino di palenologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 92—100 e tav. XII.)

X. Polen und Russland.

(Von A. Wrześniowski.)

Polen¹⁾.

- Bresa, A.** Wykopaliska w Kuzmińcyku. — Ausgrabungen in Kuźmińczyk — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Krakau 1888. XII. Band, I. Abtheilung, S. 56 u. 57.
- Dowgird, Taddäus.** Pamiątki z czasów przedhistorycznych na Żmudzi. — Melżyn-Kapas w folwarku Wizdergi. Opis robót dokonanych w 1884 i 1885. — Vorhistorische Denkmäler in Samogitien. — Melżyn-Kapas im Meierhoffe Wizdergi. Bericht über die Arbeiten ausgeführt in den Jahren 1884 und 1885 — in: Pamiętnik fizyograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1888. VIII. Band, IV. Abtheilung, S. 3—17, mit 8 lithogr. Taf.
- Dowgird, Taddäus.** Pamiątki z czasów przedhistorycznych na Żmudzi. Opis cmentarzyska i piłkarnia w Imbarach oraz robót dokonanych w r. 1885 i 1886. — Vorhistorische Denkmäler in Samogitien. Beschreibung eines Begräbnissfeldes und eines Erdhügels in Imbary, sowie Beschreibung der in den Jahren 1885 und 1886 ausgeführten Arbeiten — in: Pamiętnik, fizyograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, S. 3—11, Taf. I—III.
- Dowgird, Taddäus.** Wiadomość o zabytkach przedhistorycznych w powiecie Mławskim, z badań dokonanych 1886 r. — Słupsk, Wola Szydłowska, Trzpioly, Sławogóra, Nosarzewo, Krzywonoś i Pawłowo. — Bericht über vorhistorische Denkmäler im Kreise von Mława, nach den im Jahre 1886 ausgeführten Untersuchungen dargestellt. — Słupsk, Wola Szydłowska, Trzpioly, Sławogóra, Nosarzewo, Krzywonoś und Pawłowo — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Krakau 1889. XIII. Band, I. Abtheilung, S. 20—33, Taf. III u. IV, mit 2 Abbildungen im Text.
- Erzepki, Dr. B.** Wykopalisko w Pogorzelicu. — Ausgrabungen in Pogorzelica — in: Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisję Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcją Wł. Jażdżewskiego i Dra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki, Jahrg. 1889. Posen 1890. V. Heft, S. 53.
- Erzepki, Dr. B.** Przedhistoryczne brzozy z Łuszczewa. — Vorhistorische Bronze von Łuszczewo. — Ebendaselbst, S. 53—54.
- Erzepki, Romuald.** Kurhan w Grunówku, pod Lesznem. — Ein Hügelgrab neben Grunówek,

1) Polnische Orthographie:

- ą = französisch *on*,
 ę = französisch *in, un*,
 sz = deutsch *sch*, englisch *sh*, französisch *ch*,
 cz = deutsch *tsch*, englisch *ch*,
 sz cz = deutsch *sch, tsch*, englisch *sh, ch*,
 Ń = französisch *gne (besogne)*,
 ó = deutsch *u*, französisch *ou*,
 s = deutsch *ss*,
 ś = weiches *s*,
 c = deutsch *s*,
 ć = weiches *c*,
 rz, ż = französisch *ge*,
 z = französisch *z*.
 ł = weiches *s*,

Andere Buchstaben wie im Deutschen.

- bei Leszno — in: Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisję Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Notizen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Posen 1888. Heft 4, S. 37 — 44, mit 4 Taf.
- Köhler, Dr.** Naczynia z szybkami z Naclawia. — Gefässe mit Glaseinsätzen von Naclaw. — Posen 1888. Heft 4, S. 45 — 48, Taf. XXI.
- Neyman, Czes.** Notatki archeologiczne z Podola rosyjskiego. Wały i cmentarzyska w Czarnym Lesie pod Strzyżawką, w powiecie Winnickim. — Archäologische Notizen aus russisch Podolien. Schanzen und Begräbnissfelder in Czarny Las, Kreis Winnica — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band, I. Abtheilung, S. 34 — 44, Taf. V und 3 Abbildungen im Text.
- Ossowski, G.** Materjały do paleoetnologii kurhanów ukraińskich. I. Wiadomości wstępne. Kurhany Ryżanowskie Nr. 4 i 5. — Materialien zur Kenntniss der Paläoethnologie der Hügelgräber von Ukraina. I. Vorbemerkungen. Hügelgräber von Ryżanówka Nr. 4 und 5 — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XII. Band, I. archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 1 — 46, Taf. I — III.
- Ossowski, G.** Materjały do paleoetnologii kurhanów ukraińskich. II. Kurhany: Kobrynowski nr. 1 i Reżyński. — Materialien zur Kenntniss der Paläoethnologie der Hügelgräber von Ukraina. II. Hügelgräber von Kobrynowa Nr. 1 und von Reżyny. Ebendasselbst. S. 58 — 89, mit 2 Abbildungen im Text und 5 lithogr. Taf.
- Ossowski, G.** Materjały do paleoetnologii kurhanów ukraińskich. Kurhany w Stanisławce, Sokółówce, w Łosiatynie i Antonówce, w powiecie Wasylkowskim i w Kyryłówce, w pow. Zwinogródzkim. — Materialien zur Kenntniss der Paläoethnologie der ukrainer Hügelgräber (Kurhanen). Hügelgräber in Stanisławka, Sokółówka, in Łosiatyn und Antonówka, im Kreise von Wasylków und in Kyryłówka, im Kreise von Zwinogródka. Krakau 1889. XIII. Band, I. Abtheilung, S. 1 — 19, Taf. I u. II.
- Ossowski, G.** Osada i odlewiarnia bronzów przedhistorycznych w Zariczju. — Eine Ansiedelung und vorhistorische Bronzeesserei in Zariczje. — Ebendasselbst. S. 45 — 55, mit 3 Abbildungen im Text.
- Ossowski, G.** Wielki kurhan Ryżanowski, według badań dokonanych w latach 1884 i 1887. — Grand kourhan de Ryżaówka d'après les recherches faites en 1884 et 1887. Krakau 1888. 49. S. 1 — 52, Taf. I — VI, 15 Abbildungen im Text. Publicirt von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Titel, Resumé und Tafelerklärung auch in französischer Sprache.
- Ossowski, G.** Zabytki przedhistoryczne ziem polskich, wydawane staraniem komisji Archeologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Monuments préhistoriques de l'ancienne Pologne, publiés par les soins de la commission Archéologique de l'Académie des Sciences de Cracovie. I. série. Prusse royale. Traduit du polonais par Sigismond Zaborowski-Moindron. 4. Heft. Krakau 1888. 49. S. 113 — 168, 51 — 60, Tafel XXXV — XLX. (Heft 1 Krakau 1879; Heft 2 ibidem 1881; Heft 3 ibidem 1885.)
- Pamiętnik fizjograficzny.** Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, Anthropologie, S. 1 — 77, Taf. I — V.
- Pawłowicz, E.** Wystawa archeologiczno-bibliograficzna instytutu stauropygiańskiego. — Archäologisch-bibliographische Ausstellung des stauropygianischen Instituts — in: Przewodnik naukowy i literacki. — Wissenschaftlicher und literarischer Anzeiger. Lemberg 1888, S. 1042 — 1047.
- Pogląd na czynności sekcji archeologicznej wydziału historyczno-literackiego, a później wydziału archeologicznego Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu do Grudnia 1888 r.** — Uebersicht der Leistungen der archäologischen Section der historisch-literarischen und nachher der archäologischen Abtheilung der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen bis December 1888. — Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisję Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vl. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. 1889, V. Heft, S. 55 — 58.
- Putawski, Casimir.** Wiadomość o dwu zabytkach bronzowych znalezionych na Podolu. — Notiz über zwei in Podolien gefundene Bronzegegenstände — in: Pamiętnik fizjograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, S. 12 — 26, Taf. IV (unrichtig als V bezeichnet).
- Siarkowski, Priester W.** Wiadomości o zabytkach przedhistorycznych w okolicach Pinczowa. — Berichte über vorhistorische Denkmäler, welche in der Umgegend von Pinczów entdeckt worden sind — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej wydawany staraniem komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XII. Bd. I. archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 47 — 55.
- Sopodźko, Titus.** Poszukiwania archeologiczne w powiecie Ihumeńskim, gubernii Mińskiej w r. 1875 i 1883 dokonane. — Ueber die im Jahre 1875 und 1883 im Kreise Ihumeń, Gouvernement Mińsk, ausgeführten archäologischen

Untersuchungen — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XIII. Band, 1. Abtheilung, S. 56 — 62, Taf. VI.

Szarankiewicz, Dr. Is. Katalog archeologiczno-bibliograficznej wystawy Instytutu Stauropygiańskiego we Lwowie, otwartej dnia 10 października r. 1888, a mającej się zamknąć dnia 12 stycznia 1889. Drugie poprawione wydanie. — Katalog der am 10. October 1888 eröffneten und am 12. Januar 1889 zu schliessenden archäologisch-bibliographischen Ausstellung des stauropygia-nischen Instituts in Lemberg. Zweite verbesserte Auflage. Lemberg 1888. 8^o. S. 3 und 117. Dasselbe auch ruthenisch: Kataloh archeologiczesko-bibliograficeskoj wystawki Stauropihijskoho Instituta w Lwowi, odkrytoj dnia 10 oktobria 1888 a imiejuszczoj byty zakrytoj dnia 12 januarua 1889. Lemberg 1888. 8^o. S. (3) und 96.

Wittig, Victor. Wykopalisko z pod Czerwonego Dworu (16 kilometrów od Wilna). — Ausgrabungen bei Czerwony Dwór (16 Kilometer von Wilno entfernt) — in: Ateneum (eine Monatschrift). Warschau 1888. III. Band, S. 114 — 120, mit 1 Taf. Abbildungen.

Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisję Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Posen. 4^o. Heft V, S. 45 — 58, Taf. XXI und 3 Abbildungen im Text (Schluss des ersten Bandes).

Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisję Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Notizen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der

Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Posen. 4^o. Heft 3, 1888, S. 37 — 44, Taf. X — XIII.

Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XII. Band. I. Archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 1 — 89, mit 13 Tafeln und 17 Abbildungen im Text.

Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej wydawany staraniem Komisji Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band. I. archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 1 — 62, Taf. I — VI und 5 Abbildungen im Text.

Russland.

Charuzin, Aleksej. O kurganach Bukiejewskoj stiepi. — Ueber die Hügelgräber (Kurhanen) der Bukiejewschen Steppen — in: Izwiestija Imperatorskago obščestwa Lubitielej Jestiestwoznania, Antropologii i Etnografii, sostojaszczago pri Imperatorskom Moskowskom Uniwersitetie. Tom. LXIII. Trudy Antropologiczeskago otdiela. Tom. X. — Bericht der kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie der kaiserlichen Universität von Moskau. LXIII. Band. Arbeiten der Anthropologischen Abtheilung. X. Bd. Moskau 1889. S. 1 — 15.

Jastrebow, W. Ob archeologiczeskoj karte Chersonskoj gubernii. — Ueber die archäologische Karte des Gouvernements Cherson — in: Sbornik chersonskago ziemstwa. Anzeiger der Landschaftsverwaltung von Cherson. Cherson 1889, April. S. 64 — 67.

XI. Amerika.

(Von E. Fromm.)

Barber, Edwin A. A description of a Prehistoric Cave Ruin in Southern Utah. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 57.)

Berlin, A. F. Paleolithics in Pennsylvania. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 250, 251.)

Brinton, D. G. The language of palaeolithic man. Read before the American Philosophical Society, October 5, 1888. 16 pp. 8^o.

Brinton, D. G. On the alleged Mongolian affinities of the American Race. (Science, New York, 14. September 1888.)

Die Frage nach der Abstammung der Urbevölkerung Amerikas ist noch immer eine offene, wiewohl bereits in Lehrbüchern die Zusammengehörigkeit derselben mit den

Mongolen als eine Thatsache aufgeführt wird. Brinton's Abhandlung wendet sich gegen diese letztere Annahme. Vergl. die Besprechung von R. Andree in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Band, 1888, S. 276, 277.

Brown, Thomas J. Prehistoric Artificial Terraces in Ohio. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 167 — 174.)

Bühl, Gustav. Die Culturvölker Alt-Amerikas. New York, Cincinnati, St. Louis, Verlag von Benziger Bros, 1875 — 1887. 516 S. 8^o.

Eine Fülle selbstständiger Studien über die Vorgeschichte und die älteste Geschichte der amerikanischen Culturvölker ist in dem jetzt vollendet vorliegenden Werke niedergelegt. Vergl. die Besprechung von Rudolf Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XX, 1888, S. 255, 256.

- Flint, E.** Human Footprints in the Eocene. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 252—254.)
- Flint, E.** Paleolithics in Nicaragua. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 381, 382.)
- Forrer, B.** The Copper Age in Europe. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 318—321.)
- Gatschet, Alb. S.** Archaeology and Anthropology. (American naturalist, June 1888, p. 554—562.)
- Journal, The American Antiquarian and Oriental.** Vol. X, January—November 1888. Edited by Stephen D. Peet, Chicago, Ill., 179 Wabash Avenue, 1888. 396 pp. 8°.
- Mc Adams, William.** Records of Ancient Races in the Mississippi Valley, with cuts and views illustrating over three hundred objects and symbolic devices. St. Louis, C. R. Barnes Publishing Company, 1887. Vergl. die Anzeige im American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 63, 64.
- Morris, Charles.** The Aryan Race, its Origin and its Achievements. Boston, S. C. Griggs & Co., 1888. Recensirt in The Literary World, Boston, June 23, 1888, p. 195; The Independant (N. Y.), June 7, 1888, p. 722.
- Nissley, J. E.** A mound-builder's cave in Ohio. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 43, 44.)
- Peabody Museum.** Palaeolithic Man in Eastern and Central North America. Salem 1888. 26 pp. 8°.
- Peet, Stephen D.** Archaeology and Ethnology of Michigan. (Mit einer Tafel.) (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 36—39.)
- Peet, Stephen D.** Paleolithics and Mound-builders, their age and date. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 46—50.)
- Peet, Stephen D.** Houses and House-life among the Prehistoric Races. (Mit zehn Abbildungen im Texte und drei Tafeln.) (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 333—357.)
- Thurston, G. P.** Ancient Society in Tennessee. The Mound-builders were Indians. A paper read before the Tennessee Historical Society of Nashville, Dec. 19, 1887. Published by order of the society. (Reprinted in the Magazine of American History, May 1888.)
- Tucker, William.** Nature Worship in ancient and prehistoric Religions. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 154—157.)
- Vining, P.** A Stone Charm in the Mouth of a Mound-builder. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 45, 46.)
- Wilson, Thomas.** Epitome of prehistoric archaeology in western Europe. Second paper. (Mit zahlreichen Abbildungen im Texte.) (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 3—21.) Inhalt: France, Paleolithic age; Neolithic age. — Great Britain. — Scotland. — Ireland. — Switzerland.
- Wilson, Thomas.** Epitome of prehistoric archaeology in western Europe. Third and fourth paper. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 102—108, 158—166.) Inhalt: Spain and Portugal; Belgium and Italy. — Man in the tertiary Period; Man in the Quaternary Period; the Man of the Neolithic Age.
- Wilson, Thomas.** Epitome of Prehistoric Archaeology in western Europe. Fifth Paper. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 212—220.)
- Wilson, Thomas.** Survival of the Stone Age. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 379, 380.)

II.

A n a t o m i e.

Somatische Anthropologie von Polen und Russland.

(Von A. Wrześniowski.)

Polnische Literatur (1888).

- Kadyi, H.** O naczyjniach krwionośnych rdzenia pancerzowego. — Ueber Blutgefäße des Rückenmarks — in: Pamiętnik Akademii Umiejętności w Krakowie. Wydział Matematyczno-przyrodniczy. — Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Mathematisch-naturwissenschaftliche Abtheilung. XV. Band. Krakau 1888. S. 1—129, Taf. I—X.
- Suligowski, F.** Wilka słów o pomiarach antropometrycznych mroździeży gimnazyum męskiego w Radomin. — Einige Bemerkungen über anthropometrische Ausmessungen junger Männer des männlichen Gymnasiums in Radom — in: Medycyna. — Die Medicin (eine Wochenschrift.) Warschau 1887.
- Talko-Hrynciewicz, Dr. J.** Trwanie życia ludzkiego w powiecie Zwinogrodzkim (gub. Kijowskiej) obliczone na zasadzie wykazu zwiarych w 26 latach 1860—1885. — Lebensdauer der Menschen im Kreise von Zwinogródka (Gouv. Kijew), berechnet nach der Todtenliste für 26 Jahre, 1860—1885 — in: Zbiór materyjałów do antro-

polologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Krakau 1888. XII. Band, II. Abtheilung für Anthropologie in engerem Sinne, S. [1] bis [19].

Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Krakau 1888. XII. Band, 2. Abtheilung für Anthropologie in engerem Sinne, S. [1] bis [19].

Russische Literatur (1888).

Bogdanow, Anatol. Antropologiczeskija zamietki otositelno turkestanskich inorodcow. — Anthropologische Bemerkungen über fremde Bewohner von Turkestan. — Pulieszestwie w Turkestan A. P. Fedczenko, Heft 22 — in: Izwiestija Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestestwoznania, Antropologii i Etnografii, sostojaszczago pri Imper. Moskowskom Uniwiersitietie. — Berichte der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie an der kaiserl. Universität von Moskau. Moskau 1888. XXXIV. Band, 5. Heft, S. 1 — 92.

Ronoczewskij, A. D. Izmierenie 17 czerepow Oroczej i nieskolko zamietok ob etoj narodnosti. — Ausmessung von 17 Schädeln der Orotschi und einige Bemerkungen über diese Nationalität — in: Medicinskija pribawlenija k Morskomu Sborniku. Jezemiaszcznyj žurnal. — Medicinische Beilage zum Marine-Anzeiger. Eine Monatschrift. Petersburg 1888. VIII. Band, S. 121 — 130.

Dwienie nasieniia w Ewropiejskoj Rossii za 1883 god. — Bewegung der Bevölkerung im europäischen Russland für das Jahr 1883 — in: Statistickij wremennik Rossijskoj Imperii. Izdanie centralnago statisticzeskoga komitietä ministerstwa Wnutrensch Dieł. — Statistische Zeitschrift des russischen Reiches. Herausgegeben von dem statistischen Comité des Ministeriums der inneren Angelegenheiten. — Petersburg 1888. Heft 23.

Walch, W. Mediko-statistickeskija swiedienia o smiertnosti nasieniia w S. Pietierburgie, za Decabr 1887 za Janwar, Mart, April, Maj, Juń, Jul, Awgust, Sentiabr, Oktiabr i Nojabr 1888 goda. — Medicinisch-statistische Berichte über die Sterblichkeit in St. Petersburg für December 1887, Januar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, October und November 1888 — in: Wojenno-medicinskij žurnal. — Kriegsmedizinisches Journal. St. Petersburg 1888. CLXI. Band, S. 83 — 92, 189 — 200, 315 — 324, 465 — 474; — CLXII. Band, S. 109 — 118, 171 — 180, 241 — 250, 351 — 362; — CLXIII. Band, S. 81 — 90, 147 — 156, 247 — 256, 299 — 308.

Polnische Literatur (1889).

Kopernicki, Prof. Isidor. Czaszka z Naclawia. — Ein Menschenschädel von Naclaw — in: Zapiski Archeologiczne poznania, wydawane przez Komisyją Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Jahrgang 1889, Heft V, S. 46, mit 3 Abbildungen im Text.

Krakau 1889. XIII. Band, 2. Abtheilung, S. [1] — [54].

Kopernicki, Prof. Isidor. Charakterystyka fizyczna górali ruskich, na podstawie wrażeń spostrzeżeń na osobach żywych. — Physische Charakteristik der ruthenischen Bergbewohner, auf Grund eigener Untersuchungen lebender Personen dargestellt — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften in Krakau.

Nadmorski, Dr. Ludność polska w Prusach Zachodnich, jej rozwój i rozsiadlenie w bieżącym stuleciu. — Polnische Bevölkerung von Westpreussen, ihre Entwicklung und Verbreitung im laufenden Jahrhunderte, mit einer ethnographischen Karte — in: Pamiętnik fizyograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau. IX. Band, 4. Abtheilung, S. 27 — 77, Taf. V.

Pamiętnik fizyograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, Anthropologie, S. 1 — 77, Taf. I — V.

Rolle, J. Dr. O dziedziczności obłąkania. — Ueber die Erbllichkeit des Wahnsinnes. Krakau 1889. 8^o. S. 1 — 73.

Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band, II. Abtheilung für Anthropologie im engeren Sinne, S. [1] bis [54].

Russische Literatur (1889).

Charuziu, Aleksej. Kirgizy Bukiejewskoj ordy. Antropologo-etnologiczeskij oczerk. — Kirgisen der Bukiejewschen Horde. Eine anthropologisch-ethnologische Skizze — in: Izwiestija

Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestiestwoznania, Antropologii i Etnografii, sostojaszczago pri Imperatorskom Moskowskom Uniwiersitietie. Tom LXIII. Trudy Antropologiczeskago otdiela. Tom X. —

- Berichte der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnologie der kaiserlichen Universität von Moskau. LXIII. Band. Arbeiten der Anthropologischen Abtheilung. X. Band. Moskau 1889. S. 1—550, Taf. I—LX, Taf. I—XVI mit 65 phototypischen Abbildungen.
- Demiankow, N. P.** Mediko-statisticzeskij otczot o zabolewajemosti i smiertnosti po wojenno-uczebnyh zawjedieniam za diesiatiletie 1876—1885. — Medicinisch-statistischer Bericht über das Erkranken und die Sterblichkeit in Kriegs-Lehranstalten für das Decennium 1876—1885 — in: *Wojenno-medicinskij žurnal*. — Kriegs-medicinisches Journal. St. Petersburg 1889. CLXV., CLXVI. Band.
- Iswiestija Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestiestwoznauija, Antropologii i Etnografii sostojaszczago pri Imperatorskom Moskowskom Uniwersitetie.** Tom LXIII. Trudy Antropologiczeskago otdiela. Tom X. — Berichte der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie der kaiserl. Universität von Moskau. LXIII. Band. Arbeiten der Anthropologischen Abtheilung. X. Band. Moskau 1889. 4^o. S. 1—550, I—LIX, 1—15 (2), mit XVI phototypischen Tafeln.
- Resin.** Oczerk inorodcew russkago poberezija Tichago okeana. — Eine Skizze fremder Bevölkerung der russischen Küste des Pacificischen Oceans — in: *Iswiestija Imperatorskago Russkago Geograficzeskago Obszczestwa.* Berichte der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft. XXIV. Band. St. Petersburg 1888. S. 121—198.
- Stegman, A. K.** K Mamepianando no bonpocy o wzaimnych odnoszenijach rosta, okružnosti grudi i wiesia tieła. — Ein Beitrag zur Kenntniss der gegenseitigen Beziehung der Statur, des Brustumfanges und der Körperschwere — in: *Wojenno-medicinskij žurnal.* Kriegs-medicinisches Journal. CLXV. Band. St. Petersburg 1889.
- Waloh, W.** Mediko statisticzeskija swiedienia o smiertnosti nasielenia w S. Peterburgie za Dekabr 1888, Janwar, Fewral i Mart 1889 — za April, Maj, Jun i Jul 1889 — za Awgust, Sentiabr, Oktjabr i Nojabr 1889. — Medicinisch-statistische Berichte über die Sterblichkeit in St. Petersburg für December 1888, Januar, Februar und März 1889 — für April, Mai, Juni und Juli 1889 — für August, September, October und November 1889 — in: *Wojenno-medicinskij žurnal.* — Kriegs-medicinisches Journal. St. Petersburg 1889, CLXIV., CLXV. und CLXVI. Band.

III.

Völkerkunde (1887).

(Von Dr. R. Scheppig in Kiel.)

Vorbemerkung. Die Jahreszahl 1887 sowie die Formatbezeichnung 8^o ist in der Regel weggelassen. Für somatische Anthropologie in Betracht kommende Artikel sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet.

I. Quellenkunde.

1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde.

a. Bibliographien.

Fromm, E. Uebersicht der vom November 1886 bis dahin 1887 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. *Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde*, Berlin, 22, 495 ff.

Müller, A. Orientalische Bibliographie. Band 1 (1887). Berlin, Reuther, 1888. 300 S.

„Die Bibliographie umfasst Alles, was sich auf Volkthum, Religion, Sitten und Gebräuche, Sprache, Literatur und Geschichte der Völker Asiens, Oceanians und Afrikas bezieht.“ (Prospect.) Siehe unten Asien.

Zeitschriften. Inhaltsverzeichnisse finden sich in: *Sommaire des périodiques reçus der Revue d'Anthro-*

pologie; Revue des périodiques der Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme; Rivista delle riviste des Archivio per l'antropologia; und für russische Periodica unter den New Geographical Publications der Proceedings of the R. Geographical Society.

Vgl. ferner die Literaturverzeichnisse in Petermann's Mittheilungen, in der *Revue d'Ethnographie* und die Bibliographie der periodischen Literatur in den Mittheilungen der Wiener geographischen Gesellschaft.

Lefèvre-Pontalis, E. *Bibliographie des sociétés savantes de la France.* Paris, Impr. nat. VIII, 142 pp. 4^o.

Table des articles publiés par la Revue de la Société des traditions populaires. *Matériaux pour l'hist. de l'homme* 21, 165—169.

Vallée, L. Bibliographie des bibliographies. Supplément. Paris, Terquem. 359 pp. gr. 8°.

Weigel's Systematisches Verzeichniß der Hauptwerke der deutschen Literatur aus den Gebieten der Geschichte und Geographie von 1820—1882. Bearbeitet von E. Fromm. Leipzig, T. O. Weigel. VIII, 199 S. 4°.

b. Jahresberichte und kritische Revuen.

Gerland, G. Bericht über die ethnologische Forschung (Juli 1886 bis Ende 1888). Geogr. Jahrbuch 13, 407—476.

* **Ranke, J.** Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs der deutschen anthropologischen Gesellschaft. Correspondenzbl. der d. Ges. f. Anthrop. 18, 87 ff.

Supan, A. Geographischer Literaturbericht für 1887 (Beilage zum 33. Bande von Petermann's Mittheilungen). Gotha, Perthes. 128 S. 4°.

Literaturbericht in Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Wien (Bd. XVII, 1887).

Revue française et Revues étrangères in Revue d'anthropologie (Année XVI. Paris 1887).

Index of Archaeological Papers. Supplement zu: The Archaeological Review. Vol. I. London 1888.

Vgl. ferner die Jahresberichte der geographischen Gesellschaften, insbesondere: Ch. Maunoir, Rapport sur les travaux de la société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1887 (Bull. Soc. de géogr. Paris. 7e Série, T. 9, p. 1—147).

c. Zeitschriften.

Belgien. Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles. T. V (1886/87), T. VI (1887/88).

Deutschland. Archiv f. Anthropologie. Bd. XVII. Braunschweig 1888. — Correspondenzbl. d. d. Ges. für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Bd. XVIII. München. — Ausland. Jahrgang 60. Stuttgart u. München. — Globus. Bd. 51 u. 52. Braunschweig. — Verhandlungen der Berliner Ges. für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrgang 1877. Berlin. — Zeitschrift für Ethnologie. 18. Band. Berlin.

England. The Journal of the Anthropological Institute. Vol. XVI, Nr. 3, 4. Vol. XVII, Nr. 1, 2. London.

Frankreich. Bulletins de la société d'anthropologie de Paris. 3e série, T. X. Paris. — Bulletin de la soc. d'anthrop. de Lyon. T. VI. Lyon. — Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. Vol. XXI. Paris. — Revue d'anthropologie. Année XVI (Série 3, T. 2). Paris. — Revue d'ethnographic. T. VI. Paris. — Le Tour du Monde. T. LIII, LIV. Paris. — Annales du Musée Guimet. T. X. Paris.

Italien. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XVII. Firenze.

Niederlande. Revue coloniale internationale. T. III. Amsterdam.

Oesterreich. Mittheilungen der Anthropol. Ges. in Wien. Bd. XVII. Wien. — Annalen des k. k. Hofmuseums. Bd. II. Wien.

Russland. Sammlung von Materialien zur Ethnographie, herausgegeben im Daschkow'schen ethnogr. Museum. (Red. W. F. Miller.) Bd. II. Moskau. (Russ.)

Skandinavien. Ymer. 7. ärg. Stockholm.

Die geographischen Zeitschriften sind im Geogr. Jahrbuch Bd. X verzeichnet.

d. Congressse.

American Association for the Advancement of Science. 35th Meeting held at Buffalo, in August 1886. (Proceedings. Salem 1887. Section H.: Anthropology p. 277—336.)

Association française pour l'avancement des sciences. 16e session, Toulouse 1887. (Compte rendu. Paris 1887—1888. 11e section: Anthropologie. I. 275—302; II, 692—755 f. Vgl. Rev. d'ethnogr. 6, 492—502.)

British Association for the Advancement of Science. 57th Meeting held at Manchester in August and September 1887. (Report. London, Murray. Section H: Anthropology p. 885—916.)

Deutscher Geographentag (VII). Karlsruhe, 14. bis 16. April 1887. (Verhandlungen. Berlin, Reimer. Vergl. Petermann's Mittheil. 33, 147 ff.; Ausland 60, Nr. 19 f.)

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 18. allgemeine Versammlung. Nürnberg, 8. bis 12. August 1887. (Stenographischer Bericht im Correspondenzblatt XVIII, 73 ff.)

Deutsche Naturforscher und Aerzte. 60. Versammlung. Wiesbaden, September 1887 (s. Tageblatt der Versammlung).

2. Museen und Ausstellungen.

Amsterdam. Het Ethnographisch Museum van het Koninklijk Zoologisch Genootschap „Natura Artis Magistra“ te Amsterdam. — C. M. Pleyte Wzn. Gids voor den Bezoeker. Amsterdam. 3 deelen, 1888. Vergl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 28—29; 115—119; 2, 57—58. — Nederlandsch Museum voor Geschiedenis en Kunst. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 57.

Aarau. Ethnologisches Gewerbemuseum. Vgl. vorjährigen Bericht.

Barmen. Museum der rheinischen Mission. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 88. Katalog (Borneo, Sumatra, Herreroiland). Barmen 1888.

Berlin. Königliches Museum für Völkerkunde. Führer durch die Sammlungen des M. f. V. Berlin, 240 S. (dazu Karten). Fr. Heger, Die Einweihung des neuen Museums für Völkerkunde in Berlin. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 15—20. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 119 f.; 2, 58 f. Ueber neue Erwerbungen siehe auch Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 363 f., 419 f., 682 f. — Kunstgewerbemuseum. Vergl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 61.

Bern. Antiquarisches Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 68.

Braunschweig. Herzogliches Museum. Dr. Riegel, Führer. Braunschweig, 324 S. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 68, 69.

Budapest. Ungarisches Nationalmuseum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 69.

Cambridge (England). Museum of General and Local Archaeology. 3d and 4th Annual Report. Cambridge 1887. 8°. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 110 f.; 2, 61.

Cherbourg. Musée d'histoire naturelle. E. Hamy. Les collections ethnographiques du cabinet d'histoire naturelle de Cherbourg. Rev. d'Ethnogr. 6, 255—258. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 62 (besonders Markasinseln).

- Crefeld.** Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 236; 2, 64.
- Danzig.** Westpreussisches Provinzialmuseum. Bericht über die Verwaltung für 1887. Danzig. 4^o. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 111 (besonders Südsee).
- Darmstadt.** Grossherzogl. hess. Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 111 (besonders Indonesien und Peru).
- Dresden.** Königl. zoologisches und anthropologisch-ethnographisches Museum. Abhandlungen und Berichte, 1886/87. Herausgegeben von A. B. Meyer. Berlin, Friedländer. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64, — Königl. mineralogisch-geologisches und prähistorisches Museum. Führer. Dresden, Bänsch. 57 S.
- Düsseldorf.** Kunstgewerbemuseum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64.
- Freiburg i. Br.** Museum für Urgeschichte und Völkerkunde. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 162.
- Haarlem.** Koloniaal Museum. Verslag 1887. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 196, 199 (auch Südsee). — Museum van Kunstnijverheid. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64.
- Hamburg.** Museum für Völkerkunde. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 199 (hier ein Theil des alten Museums Godefroy). — Kunstgewerbemuseum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 199. — Sammlung vorgeschichtlicher Alterthümer. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 199, 200.
- Helsingfors.** Ethnographisches Museum der Universität. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200; 2, 64 (besonders Behringstrasse, China, Ostjaken, Aegypten).
- Jena.** Ethnographische Sammlung der Universität. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200 (bes. Hinterindien, Hochasien, Japan).
- Karlsruhe.** Grossherzogl. ethnographische Sammlung. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200.
- Kiel.** Museum für Völkerkunde der Universität. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200; 2, 64; auch Mitth. d. anthrop. Vereins in Schleswig-Holstein 2, 33—34.
- Kopenhagen.** Königl. ethnographisches Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 69, 70 (besonders Grönland).
- Leiden.** Ethnographisches Rijksmuseum. Verslags. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 237—241. — Rijksmuseum van Oudheden. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnographie 2, 64.
- Leipzig.** Museum für Völkerkunde. 15. Bericht. Leipzig 1887. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64, 65.
- London.** British Museum. Statement of progress and acquisitions made in the department of British and medieval antiquities and ethnography in the year 1887. London. C. M. Pleyte. The present state of the ethnographical section of British Museum. Rev. col. intern. 1887, Janvier. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 110. — South Kensington Museum (für Kunstgewerbe).
- Madrid.** Museo arqueológico. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 113, 114 (besonders Mexico, Mittelamerika und Peru).
- Mainz.** Ethnologische Sammlung. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 113 (Südsee).
- Moskau.** Daschkow'sches ethnographisches Museum. Description systématique des collections du Musée Daschkow. Livr. 1 ff. Moscou 1887. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnologie 2, 114—115 (bes. mongolische Rasse).
- Paris.** Musée Trocadéro.
- Rom.** Museo preistorico ed etnografico. G. A. Colini, Coronaca (Anno III, 1886/87) in Boll. Soc. geogr. ital. 24, 145 ff., 550 ff., 849 ff. L. Pigorini. Nuove collezioni etnografiche acquistate dal Museo preistorico-etnografico di Roma. Rendiconti Acc. dei Lincei 3, 294—296.
- St. Gallen.** Museum der geographisch-commerciellen Gesellschaft.
- St. Petersburg.** Ethnographisches Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 162.
- Wien.** Hofmuseum. Jahresbericht für 1887. Wien. Annalen Bd. II.
- Zürich.** Museum der Ethnographischen Gesellschaft. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 234 (bes. Südwestafrika, Madagascar, Guatemala).

Bahnsen, Kr. Ethnografiske Museer i Udlandet. Aarbøger for nord. Oldk. og Historie 1887. Deutsch von J. Mestorf: Ueber ethnographische Museen. Mit besonderer Berücksichtigung der Sammlungen in Deutschland, Oesterreich und Italien. Mitth. Anthrop. Ges. Wien 18, 109—164 (vgl. M. Uhle in Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 74, 75).

Mason, O. T. Méthode de classification dans les musées ethnographiques. Rev. d'Ethnogr. 1, 239—242.

Meyer, A. B. Neue Einrichtungen des königl. zoologischen und anthropologischen Museums zu Dresden. Abhandl. u. Berichte 1886/1887, Nr. 1 (14 S.).

II. Ethnologie.

1. Methodik.

Achelis, Th. Die Entwicklung und Aufgabe der modernen Ethnologie. D. Rundschau 1888, Januar, S. 69—85.

Achelis, Th. Die Principien und Aufgaben der Ethnologie. Arch. f. Anthrop. 17, 265 bis 277.

Achelis, Th. Der wissenschaftliche Charakter der Ethnologie. Z. f. Völkerps. 17, 20—51.
Vgl. hierzu Steinthal *ibid.* p. 109—112.

Fauvelle, Dr. Des causes d'erreur en anthropologie. Bull. soc. d'anthrop. Paris. 10, 263—290. Discussion.

Steinthal, H. Der Begriff der Völkerpsychologie. Z. f. Völkerps. 17, 233—264.

Gegen Paul und Wundt für ihre Stellung als psychologische Wissenschaft.

Wundt, W. Ueber Ziele und Wege der Völkerpsychologie. Philos. Studien 4, 1—27.

Sie hat sich zu richten auf Sprache, Mythos und Sitte, weil diese den Umfang des individuellen Bewusstseins überschreiten.

*2. Allgemeine Anthropologie. Rassencharaktere.

Bertillon. De la morphologie du nez. Rev. d'Anthrop. 16, 158—169.

Brinton, D. G. Anthropology. (In: Iconographic Encyclopedia of the arts and sciences.) Philadelphia, Levytype Co.

Vgl. Topinard in Rev. d'Anthr. 17, 104, 105.

Chudinsky, Th. Quelques notes sur la splanchnologie des races humaines. Rev. d'Anthrop. 16, 275—290.

Harley, L. Comparison between the recuperative bodily power of man in a rude and in a highly civilised state; illustrative of the probable recuperative capacity of men the stone-age in Europe. J. Anthr. Inst. 17, 108—118. Discussion.

Hovelacque, A. et G. Hervé. Précis d'anthropologie. Paris, Delalaye.

Vgl. Topinard in Rev. d'Anthrop. 16, 492—495.

Manouvrier, L. La platycnémie chez l'homme et chez les singes. Bull. Soc. d'Anthrop. 10, 128—131.

Mathews, P. W. P. Notes on the early development of aboriginal women in all latitudes. Proc. Canadian Inst. 22, 181—186.

Ueber die Katamenialzeit.

Schaaffhausen, H. Die Physiognomik. Arch. f. Anthrop. 17, 309—331.

Topinard, P. Anthropologie. Nach der 3. franz. Aufl. übersetzt von Dr. R. Neuhaus. Leipzig, Froberg.

Welcker, H. Cribra orbitalia, ein ethnologisch-diagnostisches Merkmal am Schädel mehrerer Menschenrassen. Archiv f. Anthrop. 17, 1—18. Tafel.

3. Einfluss des Klimas und des Milieus.

Kirchhoff, A. Ueber den Einfluss von Steppen und Wüsten auf die Völkerentwicklung. D. Rundschau f. Geogr. IX. 1886.

Pallmann, R. Die Bewohnbarkeit der Tropen für Europäer. Eine culturgeographische Studie. Berlin, Kùhe. 56 S. gr. 8^o.

Wagner, L. Des climats froids au point de vue de la vie humaine. Bull. soc. de géogr. de Lille 7, 401 ff.

4. Allgemeine Sociologie.

Brinton, D. G. Ethnology. (In: Iconographic Encyclopedia of the arts and sciences.) Philadelphia, Levytype Co.

Diese Sociologie ist kurz analysirt von P. Topinard in Rev. d'Anthr. 17, 107.

Bordier, A. La vie des sociétés. Paris. 359 pp.

Kulischer, M. J. Skizzen über vergleichende Ethnographie und Cultur. St. Petersburg, Skorochodow. XV, 287 S. (Russisch.)

de Lapouge, G. Les sélections sociales. Rev. d'Anthrop. 16, 519—550.

Lubbock, Sir John. Une conférence sur les sauvages. Rev. d'Anthrop. 16, 369—372.
Resumé eines Vortrags von Lubbock.

5. Spezielle Sociologie.

Familie.

Dewar, C. S. Studien über das Familienleben. Uebers. von P. M. Baumgarten. Paderborn, Schöningh. 256 S.

Die vorchristliche, die christliche und die nachchristliche (muhamedanische und moderne) Familie. Nur die katholische Ehe schafft eine wahre Familie. Vgl. Globus 52, 96.

The Form of Capture in marriage ceremonies. Westminster Rev. 1887, June, p. 283—294.

Hurtrel, Mme A. La Femme, sa condition sociale de puis l'antiquité jusqu'à un jours. Paris, Hurtrel. 281 p. 4^o. avec pl. et gr.

Huth, A. H. Marriage of Near kin, Law of Nations, Results of Experience. London, Longmans.

Jung, Dr. E. Polyandrie und Polygamie. Globus 52, 90—103, 103—107.

Ploss, H. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Zweite stark vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Vorfassers bearbeitet von M. Bartels. 2 Bde. Leipzig, Grieben. 576, 719 S. Illustriert.

Wesentlich bereicherte und verbesserte Ausgabe des bekannten Hauptwerkes. Vgl. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 151—153.

Thwing, C. H. and C. F. B. The Family an historical and social study. Berlin. 213 pp.

Staat und Recht.

Bastian. Priesterkönigthum. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 711—712.

Fuld, L. Das Asylrecht im Alterthum und Mittelalter. Z. f. vergl. Rechtsw. 7, 102—157, 285—296.

Gomme, S. L. On the evidence for Mr. McLennan's Theory of the primitive human horde. J. Anthr. Inst. 17, 118—133. Disc.

de Lapouge, G. L'anthropologie et la science politique. Rev. d'Anthrop. 16, 136—157.

Weisengrün, P. Die Entwicklungsgesetze der Menschheit. Eine socialphilosophische Studie. Leipzig, Wiegand. IV, 213 S.

Körperliche Verstümmelungen.

Berchon, E. Sur les origines et le but du tatouage. Bordeaux. 23 pp.

Joest, Wilh. Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Ein Beitrag zur vergleichenden Ethnologie. Mit 11 Tafeln in Farbendruck, 1 Lichtdrucktafel und 30 Zinkätzungen nach Originalzeichnungen von O. Finsch, Cl. Joest, J. Kubary und P. Preissler. Nebst Original-Mittheilungen von O. Finsch und J. Kubary. Berlin, Asher. VIII, 128 S. Folio.

Der Verfasser will keine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes geben, „sondern beabsichtigt nur, in vorliegender Arbeit seine während mehrjähriger Reisen in Amerika, Asien, Indonesien und Afrika gemachten Beobachtungen niederzulegen und dabei zu versuchen, unter Benutzung des weiteren ihm bekannten resp. zugänglichen Materials, die Tätowirung nebst deren Vorstufen zumal von der psychologischen Seite zu behandeln“ (S. 2). Den Ursprung der Bemalung findet er in der Absicht, die Witterungseinflüsse wie die Insectenstiche abzuwehren, den Feind zu erschrecken, sich zu verschönern. Der Hauptzweck der Tätowirung ist der, dem anderen Geschlechte besser zu gefallen.

Lafargue, P. La circoncision, sa signification sociale et religieuse. Bull. soc. d'anthrop. Paris. 10, 420—436.

„La circoncision présente des caractères nettement tranchés suivant les classes et les peuples chez qui on l'observe. Dans

- les classes sacerdotales de l'Égypte et de l'Asie antérieure, elle est probablement la forme la plus atténuée d'horribles mutilations pratiquées pour honorer les premières déesses. Les peuplades sauvages font de la circoncision un des rites de l'initiation à la classe des guerriers. Chez d'autres peuplades barbares, elle est une cérémonie religieuse, un hommage rendu à la divinité, toujours malfaisante et cruelle, à qui il faut sacrifier une partie pour conserver le reste; elle est la marque ineffaçable du contrat entre l'homme et Dieu" (pp. 435—436).
- Pokrowsky, Dr.** Einfluss der Wiege auf die künstliche Verstümmelung des Schädels. Mém. Soc. des Amis Sc. nat. Moscou, 1886 (Russisch).
Vgl. Rev. d'Anthrop. 16, 238—239.
- Andree, R.** Das Zeichnen bei den Naturvölkern. Mit 3 Tafeln. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 98—106.
- Blondel, Spire.** L'Art capillaire chez les peuples primitifs. Rev. d'Ethnogr. 6, 414—427.
- G. Chauvet.** Etude préhistorique. Les débuts de la gravure et de la sculpture. Melle, Lacuve. 8^o. fig.
- Religion und Cultus.*
- Bacon, T. S.** The beginnings of religion. London, Rivington. 536 pp.
- Bastian, Ad.** Die Welt in ihren Spiegelungen unter dem Wandel des Völkergedankens. Prolegomena zu einer Gedankenstatistik. Berlin, Mittler. XXVIII, 428 S. gr. 8^o. Hierzu: Ethnologisches Bilderbuch. Mit erklärendem Text. VI, 190 S. (24 Tafeln, Querfolio.)
- Chantepie de la Saussaye, P. J.** Lehrbuch der Religionsgeschichte. Bd. 1. Freiburg, Mohr. X, 465 S.
- Clarke, H. W.** History of Tithes, from Abraham to Queen Victoria. London, Redway.
- van Ende, N.** Histoire naturelle de la croyance. 1re partie. L'animal. Paris, Alcan. 320 pp.
Vgl. G. Rodier in Revue de philos. 25, 315—318.
- Frazer, J. G.** Totemism. Edinburgh, Black. VIII, 96 pp.
Erweiterter Abdruck aus Encyclop. Britannica (9th ed.) Vol. XXIII.
- Cte Goblet d'Alviella.** Introduction à l'histoire générale des religions. Bruxelles. 3 Vols.
- Cte Goblet d'Alviella.** Histoire religieuse du feu. Verviers. 12^o.
- Haberland, Carl.** Ueber Gebräuche und Aberglauben beim Essen. Z. f. Völkerps. 17, 353—385; 18, 1—59, 128—170, 255—284, 357—394.
- Happel, J.** Die Hauptstufen des religiösen Lebens der Menschheit. Z. f. Missionsk. u. Religionswiss. II, 73—92, 148—158.
- Hardy, E.** Die allgemeine vergleichende Religionswissenschaft im akad. Studium unserer Zeit. Antrittsrede. Freiburg i. Br., Herder. 39 S.
- Knapert, L.** De beteekenis van de wetenschap van het Folklore voor de godsdienstgeschiedenis onderzocht en aan de Holda-Mythen getoetst. Amsterdam, Lentep. XII, 272 pp.
- Kuhn, Ad.** Mythologische Studien. Bd. 1. Gütersloh, Bertelsmann 1886.
- Lang, A.** Myth, Ritual, and Religion. 2 Vols. London, Longmans.
- Müller-Frauenstein, G.** Wie malen sich die Naturvölker den Anfang und das Ende der Mensch-
- heit aus? Prag, Ver. z. Verbr. nützl. Kenntnisse. 25 S.
- Nagele, A.** Der Schlangencultus. Z. f. Völkerpsych. 17, 264—289.
- Nyrop, Kr.** Navnets magt. En folkepsykologisk studie. In: Opuscula philologica. Mindre afhandlinger udgivne af det philologisk historiske samfund. Kjöbenhavn (R. Klein) p. 118—209, 227—229.
„Handelt über die Scheu, Personen und Dinge bei ihrem wirklichen Namen zu nennen, mit zahlreichen Belegen aus Skandinavien und anderen Ländern“ (Jahresber. germ. Philol. 9, 1191).
- Preiss, H.** Religionsgeschichte. Geschichte der Entwicklung des religiösen Bewusstseins in seinen einzelnen Erscheinungsformen. Leipzig, Maeder, 1887. 8^o. V, 548 S.
- Reville, Jean.** L'Histoire des religions, sa méthode et son rôle, d'après les travaux récents de M. Vernes, G. d'Alviella et van den Gheyn. Rev. de l'hist. des rel. 14, 346—363.
- Sébillot, P.** Légendes croyances et superstitions de la mer. Vol. I: La mer et le rivage. Vol. II: Les météores et les tempêtes. Paris, Charpentier, 1886. XI, 336, 342 pp.
- Steinthal, H.** Mythos, Sage, Märchen, Legende, Erzählung, Fabel. I. Z. f. Völkerpsych. 17, 113—339.
- Tiele, C. P.** Compendium der Religionsgeschichte. Uebers. u. herausgeg. von F. W. T. Weber. 2. Aufl. Prenzlau, Biller. XI, 299 S. 12^o.
- Tuchmann, J.** La Fascination. Mélusine. III, IV.
- Vernes, M.** L'histoire des religions, son esprit, on méthode et ces divisions, son enseignement en France et à l'étranger. Paris, Leroux. 285 pp. 18^o.
- Wake C. Staniland.** The Origin of Totemism. Rep. Br. Assoc. 57, 906—907.
„The totem is the re-incarnated form of the legendary ancestor of the gens or family group allied to the totem.“
- Sprache und Schrift.*
- Abel.** Ueber Urgedanken der Menschen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 188—195.
- Hale, H.** Development of Language. Proc. Can. Inst. 24, 92—134.
- Hale, H.** The Origin of Languages, and the Antiquity of Speaking Man. Proc. Am. Assoc. 35, 279—233.
Der Verfasser hält den paläolithischen Menschen für sprachlos und setzt damit das Alter der Menschheit beträchtlich herab. Die Entstehung neuer Sprachen erklärt er durch die Migration einzelner Familien, deren isolirte Kinder eigene Sprachen ausbildeten. Wo die Natur solche Isolirung am meisten erleichtert, finden sich die zahlreichsten Sprachstämme.
- Müller, Fr.** Grundriss der Sprachwissenschaft. 3. Bd. Wien. VIII, 679 S.
Mit diesem Bande ist das bekannte Hauptwerk bis auf einen Nachtragsband abgeschlossen.
- Wissenschaft.*
- Gaidoz, H.** La Rage et St. Hubert. Paris, Picard, 1887.
Zur Volksmedizin. Vgl. Krauss' Zusätze aus süd-slavischem Gebiet (Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 214).
- * **Horsley, V.** Trephining in the neolithic period. (Abstract.) J. Anthrop. Inst. 17, 100—106. Disc.

- Kopp, H.** Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. 2 Bde. Heidelberg, Winter, 1886. XVII, 260; VI, 425 S.
- ***Prehistoric Surgery.** Westminster Rev. 1887, August, p. 538—547.
- Schubert, H.** Zählen und Zahl. Hamburg, Richter. 36 S.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 197, 198.

Culturpflanzen und Hausthiere.

[Vgl. O. Drude (die Fortschritte in der) Geographie und Geschichte der Culturpflanzen. Geogr. Jahrb. 13, 314—316.]

- Drude, O.** Atlas der Pflanzenverbreitung (Berghaus' Phys. Atlas, Abth. V). Gotha, Perthes. 6 S. u. 8 Tafeln. Folio.
Tafel 8 veranschaulicht die: „Heimath der Nahrungs- und Genusspflanzen und die Culturzonen der Erde“.
- Hehn, Victor.** Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen. 5. Aufl. Berlin, Bornträger. IV, 522 S. gr. 8^o.
- Langkavel, B.** Rinder und Naturvölker. Die Natur 1887, S. 6 f., 44 f., 66.
- Marchall, W.** Atlas der Thierverbreitung (Berghaus' Phys. Atlas, Abth. VI). Gotha, Perthes. 10 S. u. 9 Tafeln. Folio.
Tafel 9 veranschaulicht die Verbreitung der Hausthiere und Parasiten.
- Philippi, R. A.** Noch ein Wort über die Herkunft der Bohne. Globus 51, 157—158.
Einheimisch in Amerika.

Technologie. Waffen.

- Andree, R.** Ueber die Fortschritte der ethnographischen Metallkunde. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 15, 115—118.
- Berthelot.** Les origines de l'étain dans le monde ancien, d'après de nouvelles analyses. Rev. scientif. 39, 166—169.
- Haberlandt, M.** Zum Ursprung des Bogens. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 116.
„Jede Erfindung des Menschen hat eine Kette von Zufälligkeiten einerseits und bewussten oder instinctiven

Vernunftthandlungen des Menschen andererseits zur Voraussetzung. So wäre hier die durch zufällige Abschlitung an einem elastischen Stock entstandene natürliche Sehne, wodurch mit einem Male ein natürlicher Bogen fertig ist, eine der schöpferischen Zufälligkeiten, welche auf die Erfindung des Bogens hinleiteten.“

- de Nadaillac.** La pêche préhistorique en Europe et dans l'Amérique du Nord. D'après Ch. Rau. Matériaux 21, 93—110. Planche.
- Osborne, W.** Das Beil und seine typischen Formen in vorhistorischer Zeit, ein Beitrag zur Geschichte des Beiles. Dresden, Warnatz u. Lehmann. 67 S. 4^o. 10 Tafeln.
„Diese schöne Publication erfüllt den doppelten Zweck: einmal die vielfältigen Formen des gebräuchlichsten Schlagwerkzeuges zu sammeln und übersichtlich zu ordnen, so wie andererseits Nichtfachmännern auf prähistorischem Gebiete an der Entwicklung dieses Instrumentes den Fortschritt der Menschheit von dem Punkte, wo sie anfängt, sich vom Thiere zu unterscheiden, bis zur erlangten Herrschaft über das wichtigste Metall der Erde anschaulich zu zeigen.“ (Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 187.)
- Salmon, Ph.** La Poterie préhistorique. Paris, Doin. 22 p. 8^o. 7 figures.
- Salmon, Ph.** L'ichthyophagie et la pêche préhistoriques. Paris 1887. 19 pp. 8^o.

Verschiedenes.

- Clouston, W. A.** Popular Tales and Fictions: their Migrations and Transformations. 2 Vols. London, Blackwood. 1006 pp.
- Crombie, Buck e Pajello.** La sputo e la saliva nelle tradizioni popolari antiche e moderne. Arch. par la Studio della trad. pop. VI, Nr. 2, 3.
- Gaidoz et Basset.** La fraternisation. I—IV. Mé-lusine 3, 402 f., 573 f.; 4, 118.
- Hellwald, Fr. v.** Haus und Hof. (Ill. Culturgeschichte I.) Leipzig, Schmidt & Günther. Ill.
- Pichler, Fr.** Ueber Höhen-Besiedelungen. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 77—79.
- Pokrovsky, E. A.** Die Kinderspiele, mit besonderer Berücksichtigung der russischen. Moskau. 368 S. Ill. (Russisch.)
Vgl. Stieda in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien. 18, 69.
- Vatke, Th.** Die Courtoisie in ihrer culturhistorischen Entwicklung. Herrig's Archiv 79, 129—148.

III. Ethnographie.

1. Urgeschichte.

- Alsberg, M.** Anthropologie mit Berücksichtigung der Urgeschichte des Menschen, allgemein fasslich dargestellt. Stuttgart, Weiser.
- Debierre, L.** L'homme avant l'histoire. Paris, Bail-lière, 1888.
- H. Hale.** Siehe oben II, 5, unter Sprache und Schrift.
- Platz, B. O.** Cist. Der Mensch, sein Ursprung, seine Rassen und sein Alter. Würzburg, Wörl. XXVI, 798 Sp. Lex.-8^o. Ill.
- Sayce, A. H.** The Study of language and the evidence we may derive from it as to the history and development of mankind. Rep. Br. Assoc. 87, 885—895. (J. Anthrop. Inst. 17, 166—181.)
Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

2. Allgemeine Ethnographie.

- de Amezaga, C.** Viaggio di circumnavigazione della r. corvetta „Caracciolo“ negli anni 1881—1884. 4 Volumi. Roma, Forzani.
- Brown, R.** The peoples of the world; being a popular description of the characteristics, condition, and customs of the human family. London, Cassell. 6 Volumes.
- Edkins, J.** Areas of Races. J. China Br. R. As. Soc. 2, 228 f.
- Gerland, F.** Ethnography. (In: Iconographic Encyclopedia of the arts and sciences.) Philadelphia, Levytype Co., 1887.
Übersetzt aus dem Bilderatlas. „C'est peut-être le programme le plus méthodique de la science des peuples

- dont nous ayons connaissance.“ (Topinard, Rev. d'Anthr. 17, 107.)
- Guillemard, F. H. H.** The cruise of the Marchesa to Kamtschatka and New Guinea. With notices of Formosa, Liukiu and various islands of the Malay Archipelago. London, Murray. 2 Vols. 680 pp. Ill.
- Paladini, C.** Studi etnografici. Milano, Rebeschini. VII, 380 pp.
- Palgrave, W. G.** Ulysses; or Scenes and Studies in many lands. London, Macmillan. 385 pp.
- [**Pyrard**]. The Voyage of François Pyrard of Laval to the East Indies, the Maldives, the Moluccas and Brazil. Tr. into English from the 3d French edition of 1619, and edited, with notes, by A. Gray, assisted by H. C. P. Bell. London, Hakluyt Society. 2 Vols LVIII, 452 pp.
- de Quatrefages, A.** Les Pygmées. Paris, Baillié. **de Saint-Martin, V., et L. Rousselet.** Nouveau Dictionnaire de géographie universelle. T. III (K—M). Paris, Hachette.
- Auch ethnographisch.
- Stuart-Glennie, J. S.** The Non-Aryan and Non-Semitic White Races. Rep. Br. Assoc. 57, 898.
- „The first civilisations of Chaldea and of Egypt appear to have been founded by the action on dark races of white races, neither Aryan nor Semitic. The combined results of a great variety of recent researches show that such white races are an important and hitherto quite inadequately recognised, element in the ethnology of Asia, and of Oceania, of Africa, of Europe and of America; and not only in Chaldea and in Egypt, but throughout the world, the civilisations of Semites and of Aryans have been founded on civilisations initiated by some one of these non-Aryan and non-Semitic, or, as in one word they may, perhaps, fitly be called, Archaic white races.“
- ### 3. Specielle Ethnographie.
- #### A. Europa.
- ##### 1. Allgemeines und Vermischtes.
- d'Arbois de Jubainville, H.** Celtes et Germains. (Aus: C. R. de l'Ac. des inscr.) Paris, Impr. nat. 1886.
- Brämer, K.** Nationalität und Sprache im Königreiche Belgien. Stuttgart, Engelhorn. 127 S. Karte. (Forsch. zu d. Landes- und Volkskunde II.)
- Castaing, Alph.** Origines des populations de la Russie d'Europe. Muséeon 6, 31—49, 173—188, 273—289.
- van den Gheyn, J.** Les populations danubiennes: Roumains et Bulgares. Bull. Soc. roy. de géogr. d'Anvers. 11, 187—236.
- Hersberg, H.** Einige Beispiele aus Europa über Völkerverbindung und Völkertrennung durch Gebirge, Flüsse und Meeresarme. Halle. (Dissert.) Ueber Wolga und Balkan. Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 154.
- Miklosich, Fr.** Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen. Nachtrag. 1. Hälfte. Wien, Tempsky, 1888. 88 S. 4^o. (Denkschrift der Wiener Ak. 37.)
- Steub, L.** Zur Ethnologie der deutschen Alpen. Salzburg, Kerber. Vgl. Globus 51, 238, 239.
- Treichel, A.** Ueber die Verbreitung des Schulzenstabes und verwandter Geräte und Zeichen. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, S. 75—82.
- Arier.
- Bertin, G.** The origin of the Aryans. Academy 1887. II, p. 428.
- Burge, L.** Pr-glacial man and the Aryan race. Boston, Lee & Shepherd. 272 pp. Ill.
- Köppen, F. P.** Materialien zur Frage über die uranfängliche Heimath und ursprüngliche Verwandtschaft des indo-europäischen und finnisch-ugrischen Stammes (Fortsetzung). Journ. Min. der Volksaufklärung 1886, Nr. 11, S. 21—64; Nr. 12, S. 227—250. (Russisch.)
- Meyer, E. H.** Indogermanische Mythen. II. Die Achilleis. Berlin, Dümmler. VIII, 710 pp.
- Peet, St. D.** Europe the home of the Aryans. Am. Antiqu. 9, 253, 254.
- Much, Dr.** L'Age du cuivre en Europe et son rapport à la civilisation des Indogermains. Paris, Reinwald. 15 pp. 8^o. (Extr. Matériaux XXI.)
- Miklosich, Fr.** Die Blutrache. S. unter 11. (Slaven).
- Sayce, A. H.** The primitive home of the Aryans. Tr. Philol. Soc. 1885—1887, Nr. VI, p. 678—690.
- Spiegel, F.** Die arische Periode und ihre Zustände. Leipzig, Friedrich. X, 380 pp.
- Vgl. hierüber Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 18, 62 und Z. f. Völkerpsych. 18, 180—199.
- Schrader, O.** Ueber den Gedanken einer Culturgeschichte der Indogermanen auf sprachwissenschaftlicher Grundlage. Jena, Costenoble. 22 pp.
- Taylor, Is.** The finnic origin of the Aryans. Academy 1887, II, 187 f.
- Taylor, Is.** The primitive seat of the Aryans. Rep. Br. Ass. 57, 895—897. (Abstract.)
- ##### 2. Die Deutschen.
- Jahresbericht** über die Erscheinungen auf dem Gebiete der germanischen Philologie. 9. Jahrgang. 1887. Leipzig, Reissner, 1888.
- Karte:** H. Kiepert. Uebersichtskarte der Verbreitung der Deutschen in Europa. Für den Deutschen Schulverein zusammengestellt. Berlin, Reimer, 1887. (1 : 3 Mill.)
- Museen:** Museum für deutsche Volkskunde zu Berlin. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 235; 2, 61. — Römisch-germanisches Centralmuseum in Mainz. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 113. — Germanisches Nationalmuseum zu Nürnberg.
- ##### a) Alterthum.
- Brunner, H.** Deutsche Rechtsgeschichte. Bd. 1. Leipzig. Duncker. XII, 412 S.
- Kägi, Ad.** Alter und Herkunft des germanischen Gottesurtheils. In: Festschrift zur Philologenvers. (Zürich 1883.) S. 40—60.
- Landois u. Vormann.** Westfälische Todtenbäume und Baumsargmenschen. Archiv f. Anthropol. 17, 339 ff.
- Mestorf, J.** Zu den Gebräuchen bei Bauopfern. Mittheil. Anthropolog. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. S. 54.

- Lindenschmit, L.** Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. 4. B., 4. Heft. Mainz, von Zabern. 10 S. gr. 8^o mit 6 Steintafeln.
- Müllenhoff, K.** Deutsche Alterthumskunde. 2. Bd. Berlin, Weidmann. XVI, 407 S. gr. 8^o. Mit 4 Karten von H. Kiepert.
- Kettner, G.** Die Composition des ethnographischen Theiles der Germania des Tacitus. Z. f. deutsche Philol. 19, 258—274.
Vgl. Jahresber. S. 58. Soll nach rhetorischen Gesetzen gemacht sein.
- Lamprecht, K.** Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter. Untersuchungen über die Entwicklung der materiellen Cultur des platten Landes auf Grund der Quellen zunächst des Mosellandes. 4 Bände. Leipzig, Dürr. XVI, 664; XII, 665, 1640; X, 784; XII, 608.
Vgl. die Anzeige von Inama-Sternegg in Gött. Gel. Anz. 1887, 303—341.
- Riese, A.** Tacitus über die Hermunduren. Rhein. Mus. 41, 639 ff.
- Schwartz, W.** Zur Stammbevölkerungsfrage der Mark Brandenburg. Berlin. 29 S. 1 Karte. (Aus: Märkische Forschungen Bd. 20.)
- Virchow.** Excursionen nach der Altmark. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 382—400.
Nachweis slavischer Ansiedelungen.
- b) Neuzeit.
- Haase, K. E.** Volksthümliches aus der Grafschaft Ruppin und Umgegend. 1. Theil: Sagen. Neuruppin, Petrenz. XII, 126 S.
- Heer, Gfr.** Das altglarnerische Heidenthum in seinen noch vorhandenen Ueberresten. Vortrag. Zürich, Schulthess 1887. 45 S.
- Held, F.** Zur Sprachenkarte Deutsch-Oesterreichs. Mit Karte. Peterm. Mitth. 33, 14, 15.
Eine Hochzeit in Amöneburg. Ausland 60, 264—266.
- Hill, M.** Ueber die in Tirol vorkommenden Schädelformen. III, IV. Mit 1 Taf. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 129—152; 18, 1—24.
- Hülse, F.** Sagen der Stadt Magdeburg. Magdeburg, Rathke. IV, 774 S.
- Jahn, U.** Hexenwesen und Zauberei in Pommern. Breslau, Köbner. 196 S.
- Jensen, Chr.** Vergessene und untergehende Volksbräuche der nordfriesischen Inselbewohner. Ausland 60, 364—368.
- Jensen, Chr.** Sitten und Gebräuche auf Föhr sonst und jetzt. Ausland 60, 521—524, 548—551, 572—576, 591—595.
- Köhler, J. A. E.** Sagenbuch des Erzgebirges. Schneeberg, Goedsche, 1886. XXVI, 624 S.
- Kolbe, W.** Hessische Volksaiten und Gebräuche. Marburg, Elwert, 1886.
- Lemke, E.** Volksthümliches in Ostpreussen. 2. Theil. Mohrungen, Harich. XVI, 303 S.
- Obst, H.** Die deutsch-französische Sprachgrenze in Lothringen. Ausland 60, 956—958.
- Schwartz, W.** Ueber alte Hausanlagen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 668—671. III.
Zu Virchow.
- Seelmann, W.** Nordthüringen. Jahrb. d. Ver. f. niederl. Sprachforschung 12, 1 ff.
Ueber Seelmann's Ansichten über die Besiedelung des Landes zwischen Elbe, Harz und Unstrut siehe Jahresbericht S. 42.
- Schwebel, O.** Tod und ewiges Leben im deutschen Volksglauben. Minden, Bruns. 388 S.
„Meines Wissens sind die Thiere als Todesboten noch nirgends gründlicher und ausführlicher behandelt worden als hier.“ (Krauss in Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 201.)
- Taubmann, J. A.** Märchen und Sagen aus Nordböhmen. Aus dem Volkamunde gesammelt. Reichenberg, Fritsche. VII, 86 S.
- Virchow, R.** Einige Ueberlebsel in pommerschen Gebräuchen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 361—363. III.
Schlitten und Schlittschuhe aus Thierknochen. Vgl. S. 370.
- Virchow.** Das alte deutsche Haus. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 568—589. III.
- Weinhold, K.** Zur Entwicklungsgeschichte der Ortsnamen im deutschen Schlesien. Z. des Ver. f. Gesch. u. Alterth. Schlesiens 21, 239—296.
Vgl. dazu W. Nehring in Arch. f. slav. Philol. 10, 143—148.
- Weinhold, K.** Die Verbreitung und die Herkunft der Deutschen in Schlesien. Stuttgart, Engelhorn. 88 S. (Forschungen zu d. Landes- u. Volkskunde II, 3.)

3. Die Skandinavien.

- Museen:** A. Hazelius. Samfundet för Nordiska Museets Grämjande 1886. Stockholm 1888. 8^o. III. — Minnen från nordiska Museet. Stockholm. — F. Liebrecht. Das nordische Museum. Germania 32, 376—382.
- *Arbo, C.** La carte de l'indice céphalique en Norwège. Avec carte. Rev. d'Anthrop. 16, 257—264.
Vgl. J. Mestorf in Arch. f. Anthrop. 17, 391.
- Fedderson, A.** Islandsk Kunstindustri. (Aus: Tidskrift for Kunstindustri, 1887.) Kjöbenhavn.
- Mogk, E.** Bragi als Gott und Dichter. Paul-Braune, Beiträge 12, 883—392.
„Führt aus, dass der Gott Bragi der Skaldenpoesie nur ein zum Gotte erhobener norwegischer Dichter Bragi Boddason (um 800) sei.“ (Jahresber. germ. Philol. 9, S. 92.) Dagegen wendet sich S. Bugge, ebend. 18, 187—201.
- Montelius, O.** Om högsättning i skepp under vikingatiden. Svenska Fornminnesföreningen Tidskr. 6, 149—189.
Vgl. J. Mestorf in Archiv f. Anthr. 17, 386, 387.
- Montelius, O.** Runornasålder i Norden. Svenska Fornminnesföreningen Tidskrift 6, 236—286.
Vgl. J. Mestorf in Archiv f. Anthrop. 17, 387, 388.
- Montelius, O.** Ueber die Einwanderung unserer Vorfahren in den Norden. Uebers. von J. Mestorf. Archiv f. Anthrop. 17, 151 ff.
- Rydberg, V.** Undersökningar i germanisk mytologi. I. Delen. Stockholm, Bonnier, 1886. VI, 755 pp.
- Schullerus, Ad.** Zur Kritik des altnordischen Valhallglaubens. Paul-Braune, Beitr. 12, 221—282.
Soll erst in der Wikingerzeit entwickelt sein. (Jahresber. germ. Philol. 9, 92, 93.)
- Steenstrup, J. J. S.** Kjökkenmøddinger. Ersch u. Gruber's Encykl. II, 36, 336—344.
Vgl. J. Mestorf in Arch. f. Anthrop. 17, 375, 376.
- Thoroddsen, Th.** Ferda saga frá Vestfjörðum Andvari 1886, p. 46.

- Worsaae, J. J. A.** The Pre-history of the North. Tr. by N. F. M. Simpson. London, Trübner. 316 pp.
- Wimmer, L. F. A.** Die Runenschrift. Vom Verfasser umgearbeitete und vermehrte Ausgabe. Aus dem Dän. von F. Holthausen. Berlin, Weidmann. XXIV, 392 S. Mit Abb.

4. Die Bewohner der britischen Inseln.

- Bunsen, G. v.** Ueber das Zusammenleben der Brauteleute auf Probe in Yorkshire. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 376.
- Davis, J. W.** Report of the Committee appointed for the purpose of ascertaining and recording the localities in the British Islands in which evidences of the existence of Prehistoric Inhabitants of the country are found. Rep. Br. Assoc. 57, 168—172.
- Gomme, G. L.** Totemism in Britain. The Archaeolog. Rev. J. 217—242, 350—376.
„In the survivals of folk-lore lay hid the evidence of a once-existing system of totemism in Britain“ (375).
- Hodgetts, J. F.** On the Scandinavian Elements in the English Race. IV. The Antiquary 14, 137—147.
- Lubbock, Sir John.** The Nationalities of the United Kingdom. J. Anthr. Inst. 16, 418—422.
„English, Irish, and Scotch are all composed of the same elements, and in not very dissimilar proportions.“ (p. 420.) Gegen Home Rule.

Kelten.

- Mooney, James.** The medical Mythology of Ireland. (Aus Proc. Am. Philos. Soc. XXIV, 136—166.) Philadelphia.
Vgl. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 193, 194.
- Pitt-Rivers.** Excavations in Cranborne Chase near Rushmore on the Borders of Dorset and Wilts. Vol. I. London. Printed privately 1887. 254 pp. 4^o. 74 plates.
Nadaillac resumirt die Schilderung der Reste eines römisch-britischen Dorfes in Rev. d'Anthr. 17, 361—366.
- Shore, T. W.** Celtic earth works in Hampshire, in reference to the density of the Celtic Population. Rep. Br. Assoc. 58, 852, 853.
- Wilde, Lady.** The ancient legends, mystic charms and superstitions of Ireland. 2 vols. London, Ward a. Downey, 1886.
- Dottin, G.** La croyance à l'immortalité de l'âme chez les anciens Irlandais. Rev. de l'hist. des religions 14, 1.

5. Die Bewohner Frankreichs.

a) Alterthum.

- d'Arbois de Jubainville.** La légende et les femmes dans la plus ancienne histoire des Celtes et de la Gaule. Rev. celtique 7, 129 ff.
- d'Arbois de Jubainville.** Le fundus et la Villa en Gaule. Paris, Impr. Nat. 8 pp. (Extr. C. R. Ac. des inscr.)
- d'Arbois de Jubainville.** Des attributions judiciaires de l'autorité publique chez les Celtes. Rev. celtique 7, 2 ff.
- d'Arbois de Jubainville.** La Propriété foncière en Gaule. Paris, Impr. Nat. 23 pp. (Extr. C. R. Ac. des inscr.)
- d'Arbois de Jubainville, H.** Unité primitive des Italo-Celtes. Relations de l'empire celtique avec les

Germanis antérieurement au 2^e siècle avant notre ère. Étude grammaticale. C. R. Ac. des inscr. 13, 316—325.

- Bertholon, L.** La colonisation arabe en France (721—1026). Lyon, Pitrat. 51 p. 8^o. Avec figures. (Publication de la Soc. d'anthrop. de Lyon 1886.)
- Castaing, A.** Ethnogenie de l'Aquitaine primitive. Paris, Maisonneuve. IV, p. 183—332. 4^o. 3 pl. (Mémoires de la Société d'éthnographie T. 1 n. 5.)
- Glasson, E.** Histoire du droit et des institutions de la France. T. I. La Gaule celtique, la Gaule romaine. Paris, Pichou. 592 pp.
- Gaidos, H.** Flora celtica. Rev. celtique 7, 3.

b) Neuzeit.

- Arnaudin, F.** Contes populaires recueillis dans la Grande-Lande de Born, les Petites-Landes et le Marengin. Paris, Lechevallier. 12^o.
- Bérenger-Féraud, Dr.** Note sur une légende de Sémiramis en Provence. Rev. d'Anthrop. 16, 559—569 (irrig bezeichnet 259—269).
Vgl. p. 747.
- Bonnemère, L.** La baguette des sourciers vendéens. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 780—782. Discuss.
- Bonnemère, L.** Les pierres de serpent. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 290—294.
- Bonnemère, L.** Une amulette bretonne. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 374, 375. Disc. 704, 705.
- * **Collignon.** Carte de répartition de l'indice céphalique en France. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 306—816. Discussion.
- * **Collignon, R.** Anthropologie de la Lorraine. Nancy, Berger-Levrault. 8^o. Carte.
- Cosquin, E.** Contes populaires de la Lorraine comparés avec les contes des autres provinces de France et des pays étrangers. Paris, Vieweg. LXVIII, 290; 376 pp.
- * **Debierre, Ch.** Les hommes d'aujourd'hui et les hommes d'autrefois en Auvergne et en Rouergue. Bull. Soc. d'Anthrop. Lyon 5, 129—150. 4 planches.
- * **Durand (de Gros).** Ethnologie du Rouergue. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris. 4^e série. 11, 138—153. Discussion 156.
- * **Dutertre, E.** Le Bas-Boulonnais. Rev. d'Anthrop. 16, 512.
- * **Fallot, Dr. A.** Note sur l'indice céphalique de la population provençale et plus particulièrement marseillaise. Rev. d'Anthrop. 16, 129—135.
- Lacassagne.** De la population spécifique de la ville de Lyon. Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon 1887, p. 44 f.
- Lacombe.** Sur une coutume funéraire du midi de la France. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 780.
- * **Lafite, G. G.** Les types du Périgord. Rev. d'Anthrop. 16, 243—245.
- * **Lapeyrère, E.** La population des Landes. Rev. d'Anthrop. 16, 245, 246.
- Lapouge, G. de.** La dépopulation de la France. Rev. d'Anthrop. 16, 69—80.
Hiernach: Die Bevölkerungsabnahme in Frankreich (Globus 51, 141—143).
- * **Manouvrier.** Sur la taille des Parisiens. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris, 4^e série, 11, 156—174. Disc. 178.
- Mortillet, A. de.** Rubans de Saint-Amable. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 705, 706.

- ***Pommerol, Dr. F.** De la couleur des cheveux et des yeux en Limagne. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 383—397. Discussion.
- Pommerol, Dr. F.** Le culte de Taranis dans les traditions populaires de l'Auvergne. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 398—415. Discussion.
- Quellien, N.** Rapport sur une mission en basse Bretagne ayant pour objet de recueillir les mélodies populaires. Arch. des miss. scient. 3e série, T. XIII.
- ***Ricochon, Dr.** L'Anthropologie des Deux-Sèvres. Rev. d'Anthrop. 16, 523—526. (823 ff.)
- ***Topinard.** Carte de la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France (Addition à la première partie). Rev. d'Anthrop. 16, 1—7. Instructionen.

6. Die Bewohner der Iberischen Halbinsel.

- Biblioteca de las tradiciones populares españolas.** T. X. Cuentos populares de Extremadura. Recog. y anot. por S. Hernández de Soto. T. I. Madrid, Fe, 1886. 301 pp. — T. XI. Cancionero popular Gallego por J. P. Ballesteres. T. III. 303 pp.
- Siret, Henri et Louis.** Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne. Suivi d'une étude ethnologique par le Dr. Victor Jacques. Préface de van Beneden. Anvers 1887. 440 pp. 4^o. 26 pl.; 1 carte, 71 pl., texte explicatif in Folio.
Vgl. Ranke im Arch. f. Anthrop. 17, 364—371.

Basken.

- Monteiro, M.** Legends and popular tales of the Basque people. New York, Armstrong, 1886. V, 274 pp. III.
- O'Shea, H.** La maison basque, notes et impressions. Pau, Ribaut, III.
- Vinsson, J.** Bibliographie du Folk-Lore basque. Rectifications et notes supplémentaires. Rev. Ling. 20, 279—287.
Zu 16, 372—411.

7. Die Bewohner Italiens.

a) Alterthum.

- Bibliographie:** Bibliotheca classica. 40. Jahrgang. Göttingen.
- ***Castelfranco, P.** Liguri-Galli e Galli-Romani della Transpadana. Ricerche e studi. Con 6 tavole. Parma 1886.
- Büdingen, M.** Zeit und Schicksal bei Römern und Westariern. Eine universalhist. Studie. Wien, Gerold. (Aus: Sitzungsber. k. Akad. Wiss.)
- Deecke, W.** Die Falisker. Eine geschichtlich-sprachliche Untersuchung. Mit 1 Karte und 4 Tafeln. Strassburg, Trübner, 1888.
Ein den Latinern zunächst verwandter Zweig des nordöstlichen Stammes der Italier, der von den Etruskern unterworfen wurde. Diese bildeten die herrschende Classe, nahmen aber Sprache und Cultus ihrer Unterthanen an, denen sie Elemente der materiellen Civilisation zubrachten.
- Herzog, E.** Geschichte und System der römischen Staatsverfassung. 2. Bd. Die Kaiserzeit von der Dictatur Caesar's bis zum Regierungsantritt Diocletian's. 1. Abth. Geschichtliche Uebersicht. Leipzig, Teubner. XXII, 602 S.
- Labbé, J. E.** Du mariage romain et de la manus. Nouv. rev. hist. de droit français et étranger XI, 1.
- Schaaffhausen, H.** Hatten die Römer Hufeisen für ihre Pferde und Maulthiere? Jahrb. Ver. von Alterthumsfr. im Rheinlande 84, 28 ff.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 206.
- Pervanoglú, P.** Della paleontologia della penisola italica nelle sue attinenze colla penisola balcanica. Archeografo Triestino N. S. 13, 355—378.

Etrusker.

- Brizio, Ed.** Una Pompei etrusca a Marzabotto nel Bolognese. Bologna.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 206.
- Campbell, J.** The Eugubine Tables. Proc. Canadian Inst. 22, 129—131.
- Brown, Rob.** Etruscan divinity names. Acad. 1887, II, 323 f.
- Casati, C. C.** La Gens: Origine étrusque de la Gens romaine. Paris, Didot. 18 p. (Mém. de l'Académie étrusque, section française.)
- Ellis, Rob.** Sources of the Etruscan and Basque Languages. London, Trübner. VIII, 166 pp.
1. Etruscan numerals. 2. The Etruscan language. 3. Caucasian character of the Basque verb.
- Ferguson, Prof.** The Etruscan Question. Proc. Canadian Inst. 22, 84—105.
Gegen Campbell's Extravaganzen (siehe oben und vorjährigen Bericht).
- Mac Nish.** Umbria Capta. Proc. Canadian Inst. 23, 219—239.
Eugubinische Tafeln.

b) Neuzeit.

- ***Barroil, Giulio.** Una gita fra i Calabro-Albanesi. Archivio per l'antropol. 17, 257—270.
Geschichte, Sitten, Indici cefalici di 87 Calabro-Albanesi. Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 56.
- Bastanzi, Giambettista.** Superstizioni religiose nelle provincie di Treviso e di Belluno. Archivio per l'antropol. 17, 271—310.
- Bourde, P.** En Corse: L'Esprit de clan; les Moeurs politiques; les Vendettes; le Banditisme. Paris, Levy. 1V, 464 pp. 18^o.
- Gaidoz, H.** Les vallées françaises du Piémont. (Aus: Annales de l'école libre des sciences politiques.) Paris, Alcan.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 72, 73. Es sprechen noch 100 000 Menschen in den italienischen Alpen das Französische als Muttersprache (besonders im Thal von Aosta).
- Karusio, Antonio.** Pregiudizi popolari putignanesi (Bari). Archivio per l'antropol. 17, 311—332.
- Mantegazza, P.** Inchiesta sulle superstizioni in Italia. Archivio per l'antropol. 17, 53—55.
Anweisung zu Forschungen über den italienischen Volksaberglauben. Ueber die ersten Ergebnisse siehe Bastanzi, Karusio, Mazzuchi.
- Mazzuchi, Pio.** Leggende, Pregiudizi e superstizioni del volgo nell' alto Polesina. Archivio per l'antropol. 17, 333—344.
- ***Nicolucci, Giustiniano.** Antropologia dell' Italia nell' evo antico e nel moderno. Napoli 1887. 112 p. 4^o. (Aus: Atti della R. Acc. delle Scienze di Napoli. Serie II, T. 2.)
Vgl. Auszug von Weismann in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 182—184. Mantegazza (Archivio 17, 379) wirft dem Verfasser zu grosses Zutrauen zu den

- alten Autoren und „nei responsi della craniologia“ vor. — S. unten Penka.
- Nino, A. de.** Usi e costumi abruzzesi. Vol. IV. (Sacre leggende.) Firenze, Barbèra. VI, 278 pp.
- ***Penka, K.** Der physische Typus der heutigen Italiener. Globus 52, 140, 141.
Nach Nicolucci.
- Ortoli, Fr.** Les voceri de l'île de Corse. Paris, Leroux. 12°. (Bibl. de contes et chansons populaires.)
- ***Riccardi, P.** La statura nei Bolognesi contemporanei studiata in rapporto al sesso e a l'età. Bologna. 70 pp. 4°. (Mem. della R. Acc. di Scienze etc. di Modena, Vol. V.)
- Stefani, C. de.** Di alcune proprietà collettive nell'Appennino e degli ordinamenti relativi. Archivio 18, 33—42.
- ***Topinard, P.** La carte de l'indice céphalique des Italiens. Rev. d'Anthrop. 16, 333—338.
8. Die Griechen.
- a) Alterthum.
- Bibliographie:** siehe unter 7.
- Blümner, H.** Leben und Sitten der Griechen. 3 Abth. Prag, Tempsky. (Wiss. der Gegenwart, Bd. 60, 62 u. 63.) 196, VIII; 184, IV; 190 8.
- Dally, Dr.** De la sélection ethnique et de la consanguinité chez les Grecs anciens. Rev. d'Anthrop. 16, 408—444.
Die Grösse Athens erklärt sich aus der Reinheit der Rasse, sein Verfall aus der Aufnahme fremder Elemente.
- Gruppe, O.** Die griechischen Culte und Mythen in ihren Beziehungen zu den orientalischen Religionen. Bd. 1. Einleitung. Leipzig, Teubner. XVIII, 706 S.
- Haberlandt, M.** Griechisch γυνή-γυναίξ. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 115.
Nach einer Idee von J. v. Fierlinger wird γυναιξ als zusammengesetzter Wortstamm (γυν + Fix = Frauen-Niederlassung) erklärt und darin eine Spur des Matriarchats gefunden.
- Jebb, R. C.** The homeric house, in relation to the remains at Tiryns. Journ. of Hell. Studies VII, 1.
- Keller, O.** Thiere des classischen Alterthums in culturhistorischer Beziehung. Mit 56 Abb. Innsbruck, Wagner, 1887.
Vgl. Mittheil. Wien. A. Ges. 18, 54.
- Letourneau.** La phallotomie chez les Spartiates et les Abyssins. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris, 3e série, 11, 25—26.
- Mahaffy, J. P.** Greek Life, from Alexander to the Roman Conquest. London, Macmillan.
- Schröder, L. v.** Griechische Götter und Heroen. Eine Untersuchung ihres ursprünglichen Wesens mit Hilfe der vergleichenden Mythologie. 1. Heft: Aphrodite, Eros u. Hephästos. Berlin, Weidmann. VII, 118 S.
- b) Neuzeit.
- Die Abstammung der heutigen Griechen.** Zeitschr. f. Schulgeogr. 8, 340—342.
- Bent J. Theodore.** Sun-myths in modern Hellas. Rej. Br. Assoc. 58, 850, 851.
- Curtius, E.** Die Volksgrüsse der Neugriechen in ihrer Beziehung zum Alterthum. Sitzungsber. Berl. Akad. d. Wiss. 1887, S. 147—158.
- Ornstein, B.** Die Westküste des Argolischen Meerbusens mit dem Mustóo-See bei Astros in Kynurien. Topographisch-Ethnologisches. Ausland 60, 601—604; 631—633.
- Ornstein, B.** Zur Statistik Griechenlands. Peterm. Mittheil. 33, 247—249.
- Partsch, J.** Die Insel Korfu. Gotha, Perthes. 97 S. 4°. Karte. (Peterm. Mittheil. Ergänzungsheft 88.)
9. Die Albanesen.
- ***Barroil.** Siehe oben unter 7b).
- Meyer, G.** Die Albanesen. Oesterr.-Ung. Rev. 4, 82 ff.
10. Die Rumänen.
- Bergner, R.** Rumänien. Eine Darstellung des Landes und der Leute. Breslau, Kern.
Vgl. Globus 52, 223, 224 und Ausland 61, 180.
- Bolin-Tineanu, D.** Die Rumänen in Macedonien, Thracien, Thessalien, Epirus und Griechenland. Deutsch von P. Brosteanu. Roman. Rev. III, Heft 1—3.
- H, A.** Ueber den Ursprung der rumänischen Sprache. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn I, Heft 1, S. 27 f.
- Mailand, O.** Mythische Wesen in dem rumänischen Volksglauben. Ausland 60, 1021—1023.
- Torma-Broos, Sofia v.** Ueber den Planetencultus des vorromischen Daciens. Corr.-Bl. d. Ges. Anthr. 18, 8—9.
11. Die Slaven.
- Krek, G.** Einleitung in die slavische Literaturgeschichte. 2. Aufl. Graz, Leuschner. 887 S. gr. 8°.
Vgl. Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 202, 203.
- Miklosich, Fr.** Die Blutrache bei den Slaven. Wien 1887. 86 S. 4°.
Vgl. Jagić in Arch. f. slav. Philol. 10, 626—631.
Ausgehend von der Darstellung der Blutrache bei den Montenegrinern, erhebt sich der Verfasser zu einer Behandlung derselben bei den Indogermanen überhaupt.
- Tschernischeff, N. N.** Ueber ehelichen Communismus bei den alten Slaven. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 375, 376.
- a) Nordslaven.
- ***Anutschin, D. N.** Ueber die alten künstlichen Deformationen der Schädel, gefunden in den Grenzen des russischen Reiches. Moskau 1887. (Russisch.) Aus den Mém. de la Soc. impér. des Amis des sc. nat. T. 49, p. 367—414.
Analysirt in Rev. d'Anthrop. 17, 375, 376.
- Anutschin, D.** Bogen und Pfeil. Archäologisch-ethnographische Studie. Mit 73 Abb. Moskau 1887. 4°. (Russisch.)
Besonders auf Russland bezüglich.
- Dziednssycky, Adalbert Graf.** Mythen und Märchen bei den Nordslaven. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 85—97.
- Hager, Franz.** Die Ethnographie auf der Krakauer Landesaussstellung 1887. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 18, 190—201.
- Kopernicki, D.** Ein Beitrag zur Ethnographie des ruthenischen Volks in Volhynien. (Polnisch.) Krakau.

- Kupczanko, Gr.** Die Ruthenen in der Bukowina. Ausland 60, 41—45.
- Lechner, K.** Land und Leute der Hanna. Globus 51, 23—26, 44—45, 59—61. Ill.
- Müschner, M.** Das Spreewaldhaus. (Mit Plan.) Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 98—105.
- Müschner, M.** Nachtrag zu seiner Bezeichnung wendischer Familien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 292, 293.
- Maretić, T.** Zu den Götternamen der baltischen Slaven. Arch. f. slav. Philol. 10, 133—142.
- Masaryk, Th. G.** Skizze einer sociologischen Analyse der sogenannten Grüneberger und Königinhofers Handschrift. Arch. f. slav. Philol. 10, 54—101.
Interessanter Nachweis der Unehtheit besonders aus der falschen Auffassung der altböhmischen Zadruhafassung (welch letztere dabei eingehend entwickelt wird).
- Miklosich, Fr.** Ueber die altrussischen Kolbjäger. Arch. f. slav. Philol. 10, 1—7.
„Die in Russland eingewanderten Normannen zerfallen nach den bisher bekannt gewordenen Quellen in Russen, Kolbjäger und Varjäger, die man wohl nicht als drei Stämme aufzufassen haben wird. Der Gegensatz kann darauf beruhen, dass die zu verschiedenen Zeiten eingedrungenen Wikingerschwärme in Russland nicht in eins verschmolzen, vielleicht nicht verschmelzen konnten, weil sie sich in verschiedenen Theilen des ausgedehnten Landes niedergelassen hatten. So scheinen sich die Varjäger von dem Baltischen Meere nicht entfernt zu haben. Die Sitze der Kolbjäger sind südlicher zu suchen. Jene Normannen, die sich Russen nannten, drangen am weitesten gegen Süden vor, sie setzten sich in Kiew fest: von hier aus breitete sich der Name Rus nach allen Richtungen aus.“ (S. 3, 4.)
- Oesten, G.** Ueberreste der Wendenzeit in Feldberg und Umgegend. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 87—94. Ill.
- Sembrzycki.** Ueber Ursprung und Bedeutung der Worte „Masur“ und „Masuren“. Altpreuss. Monatschrift 1887, April-Juni.
- Virchow.** Excursionen nach der Altmark. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 382—400.
Nachweis slavischer Ansiedelungen.
- b) Südslaven.
- Ethnographische Studien über Alt-Serbien.** Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 182—190.
- Gesov, J. E.** Zadrugata v zapadna Blgarija (die Hausgemeinschaft in Westbulgarien). Sofija 1888. 24 p. 80.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 74, 75 und F. S. Krauss, Die Hausgemeinschaft bei den Bulgaren. (Ausland 61, 161—165.)
- Jastrebova, J. J.** Die Gebräuche und Lieder der türkischen Serben im Gebiete von Prizren, Ipek, Morkva und Dibra. 1886. (Serbisch.)
Vgl. Krauss in Mitth. Anthrop. Ges. Wien 17, 201, 202.
- Krauss, F. S.** Das Bauopfer bei den Südslaven. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 16—24.
Vgl. hierzu Haberlandt (ibid., Sitzungsber. 42).
- Krauss, F. S.** Ueber südslavische Dorfanlagen und Häuser. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 666—668.
- Krauss, F. S.** Medicinische Zaubersprüche aus Slavonien, Bosnien, der Herzegowina und Dalmatien. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 60—67.
- Krauss, F. S., u. J. D. Beckmann.** Ueber den Einfluss des Orients auf die Südslaven. Ausland 60, 261—264, 285—288, 308—312, 330—332; 61, 52—55, 65—67.
- Krauss, F. S.** Brautkauf bei den Bulgaren. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 68.
- Krauss, F. S.** Vampyr glaube in Serbien und in Litauen. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 67, 68.
- M., H.** Die Fortuna der Südslaven. Ausland 60, 621—623.
Zu F. S. Krauss, Glück und Schicksal.
- Rovinski, P. A.** Die Weltanschauung der Crnogorcen. Ivestija der K. R. Geogr. Ges. 22, 489—542, 1886. (Russisch.)
Vgl. Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 78.
- S. S. N.** Das Leben der Bulgaren im mittleren Rhodope. Philippopol 1886. 87 S. (Bulgarisch.)
Vgl. Kraus in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 80.
- *Weisbach, A.** Das Soldatenmaterial der Herzegowina in anthropologischer Beziehung. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII, Sitzungsber. 84, 85.

12. Letten und Litauer.

Brosow, A. Ueber Baumverehrung, Wald- und Feldculte bei der litauischen Völkergruppe. Progr. des Altstädt. Gymn. Königsberg. 40.

13. Lappen, Finnen und Verwandte (ausser Magyaren).

- Zeitschrift:** Journal de la société finno-ougrienne. T. II. Helsingissae 1887.
- Museen in Helsingfors.** Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200; 2, 64.
- Bogajewski, P. M.** Aus dem Leben der Sarapulischen Wotjaken. Daschkow Mus. 3, 14—64. (Russ.)
- Charusin, N. N.** Ueber lappische Sagen und Märchen. Daschkow Mus. 3, 1—13. (Russ.)
- L'Emigration des Tartares de Crimée.** Rev. d'Ethnogr. 6, 507—509.
- Ethnographische Funde aus der letzten Heidenzeit Finnlands.** Ausland 60, 921—923.
- Finnische Märchen.** Uebersetzt von Emmy Schreck. Mit einer Einleitung von G. Meyer. Weimar, Böhlau. XXX, 244 S.
Vgl. Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 76, 77. „Bis auf wenige, nicht allzu sehr auffällige Züge erscheinen alle Stücke der ganzen Sammlung bloss als Varianten slavischer und deutscher Märchen.“
- Gross, F. W.** Die Kalmüken oder das Volk der Wala. Ausland 60, 490—494, 510—514, 532—534, 545—548.
- Hiekisch, C.** Das Heidenthum der Tscheremissen. Ausland 61, 61—64, 89—92.
Nach dem im vorjährigen Berichte aufgeführten Werke Kusnezow's.
- Katona, L.** Finnische Märchen. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn. I, 8. 30.
- *Madilo.** Anthropologische Skizze der Permier. Kasan. (Russisch.)
- Nordvi, A. G.** Vier Schädel und ein Skelet von Lappen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 673.
Die Bemerkungen betreffen die Bestattungsweise.
- Roskoschny, H.** Die Wolga und ihre Zuflüsse. Geschichte, Ethnographie, Hydro- und Orographie, nebst Mittheilungen über das Klima des Wolgagebietes. Leipzig, Gressner & Schramm.
Vgl. Supan in Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 262.

Schröder, Leop. v. Eine estnische Sitte. In: Festgruss an O. v. Böhtlingk. (Stuttgart, Kohlhammer, 1888.) S. 107—109.

14. *Magyaren.*

Zeitschrift: Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn. Zeitschrift für die Volkskunde der Bewohner Ungarns und seiner Nebenländer. Red. A. Herrmann. Jahrgang I. Budapest.

Abasa, W. A. Slaven und Ugrier. Historische Skizze. St. Petersburg, Skorochodow. 39 S. (Russisch.)

Herrmann, O. A Magyar Holászat Könyve. Budapest. 2 Theile.

Vgl. hierüber E. Friedel („Die ungarische volksthümliche Fischerei“) in Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 314, 315.

Kalmany. Der Mond im ungarischen Volksglauben. Ethnol. Mittheilungen aus Ungarn. I, S. 23 ff.

Kotona, L. Allgemeine Charakteristik des magyarischen Folklore. Ethnol. Mittheilungen aus Ungarn. I, S. 12 ff.

Ortvay, Th. Vergleichende Untersuchungen über den Ursprung der ungarländischen und nordeuropäischen prähistorischen Steinwerkzeuge. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 29—65.

* **Urgeschichtlich-Anthropologisches** aus Ungarn. Ausland 60, 161—164, 187—191, 210—214.

15. *Türken.*

Kunos, J. Ueber türkische Schattenspiele. Ung. Rev. 7, 425—435.

16. *Juden.*

Reinach, T. Les Etudes d'histoire juive pendant l'année 1886. Paris, Durlacher, 1887. 22 p. 8°.

17. *Zigeuner.*

Avery, John. Origin of the gipsies. Am. Antiqu. 9, 192.

Für Grierson's Ableitung von den Doms.

Axon, W. E. A. Colour-names amongst the English Gipsies. Rep. Br. Assoc. 57, 909, 910.

Grierson, G. A. Gipsies in England and in India. Ind. Antiqu. 16, 35—41.

Haliburton, R. G. Gipsies, and an Ancient Hebrew Race, in Sus and the Sahara. Rep. Br. Assoc. 57, 908—909.

Herrmann, A. Original-Volkweisen der transsilvanischen Zeltzigeuner. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn 1, 103—105, 109—112.

Patkanow, K. P. Die Zigeuner. Einige Worte über die Dialecte der transkaukasischen Zigeuner. St. Petersburg. II, 146 S. (Russisch.)

Sowa, R. v. Die Mundart der slovakischen Zigeuner. Göttingen, Vandenhoeck. X, 194 S.

Wislocki, H. v. Zur Volkskunde der transsilvanischen Zigeuner. Hamburg, Richter. 40 S. (Virchow, Holtzendorff'sche Samml. von Vorträgen.)

Wislocki, H. v. Zauber- und Besprechungsformeln der transsilvanischen und südungarischen Zigeuner. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn 1, 51—62.

Wislocki, H. v. Volkslieder der transsilvanischen und südungarischen Zigeuner. Inedita. Originaltexte nebst Verdeutschung. Mag. f. d. Lit. des In- und Auslandes 1887, 131 ff.—Volkslieder der transsilvanischen Zigeuner. Z. D. Morgenl. Ges. 41, 347—350.

Wislocki, H. v. Gebräuche der transsilvanischen Zeltzigeuner bei Geburt, Taufe und Leichenbestattung. Globus 51, 249—251, 267—270.

B. *Asien.*

Bibliographie: A. Müller, Orientalische Bibliographie. Bd. I (1887). Berlin, Reuther, 1888.

Da diese ausgezeichnete Bibliographie Alles zu umfassen sucht, „was sich auf Volksthum, Religion, Sitten und Gebräuche, Sprache, Literatur und Geschichte bezieht“, und durch das Zusammenwirken einer Reihe besonders günstig gestellter Mitarbeiter in anderweit nicht erreichbarer Vollständigkeit namentlich für Asien zu umfassen im Stande ist, beschränkt sich der vorliegende Literaturbericht darauf, das Wichtigere und im engeren Sinne Ethnographische hervorzuheben.

Zeitschriften: Z. der D. Morgenl. Ges. Bd. 41. Leipzig. — Wiener Z. f. d. Kunde des Morgenlandes, Bd. 1. — Oesterr. Monatschr. f. d. Orient, Bd. 13. Wien. — Journal asiatique. 8e Série, T. 9, 10. Paris. — Journ. of the E. As. Soc. N. S. Vol. 19. London. — Asiatic Quarterly Rev. Vol. IV. London. — Journ. of the American Or. Soc. Vol. 13. — Giornale della società asiatica italiana, Vol. 1. Roma.

Ethnographische Karte: V. v. Haardt, Uebersichtskarte der ethnographischen Verhältnisse Asiens und von den angrenzenden Theilen Europas. Bearbeitet auf Grundlage von Fr. Müller's Allgemeiner Ethnographie. Wien, Hölzel. Maasstab 1 : 8 Mill.

Als ausgezeichnet anerkannt von K. Lange in Verh. Berl. Ges. f. Erdkunde 15, 130, 131; von Fr. Müller in Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 71, 72; von Marinelli in Boll. Soc. italiana di geogr. 24, 398—401.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Cust, R. N. Linguistic and Oriental Essays, 1847 to 1887. 2^d series. London, Trübner.

Fritsche, R. Die Todtengebräuche der asiatischen Völker. Oesterr. Zeitschr. f. d. Orient 1887, Nr. 12, S. 186—191.

Lenormant, Fr. Histoire ancienne de l'Orient jusqu'aux guerres médiques, continuée par E. Babelon. 9e éd. T. V: La civilisation assyro-chaldéenne, les Mèdes et les Perses. Paris, Lévy. 523 pp. 4^o. III.

Murray-Ainsley, H. G. M. Discursive contributions towards the study of Asiatic symbolism. Ind. Antiquary 16, 18 ff., 57 ff.

Schluss zu den im Vorjahre aufgeführten Artikeln.

Paglicci Brozzi, A. Teatri e spettacoli dei popoli orientali. Milano, Dumolard. XIV, 278 pp.

Perrier, G., et Ch. Chipiez. Histoire de l'art dans l'antiquité. T. IV. (Sardaigne, Judée, Asie Mineure.) Paris, Hachette. 839 pp. III.

2. Kleinasien, Armenien, Cyprus.

Bibliographie: C. D. Cobham. An Attempt at a Bibliography of Cyprus. Nicosia, 1886. 12 pp. 12^o.

Cesnola, A. P. di. Salamina (Cipro), Prima edizione italiana. Torino, Lœscher. XXXIV, 301 pp. 8^o. 26 Tafeln und 1 Karte.

- Conder, R. C.** The Hittites. — Hittites and Etruscans. — The criticism of the Hittites. *Pul. Explor. Fund, Quart. Statem.* 1887, July, p. 133—148.
- Conder, R. C.** Altaic Hieroglyphics and Hittite Inscriptions. London, Bentley. XII, 247 pp. (Pal. Expl. Fund.)
- Conder, R. C.** Hittite Ethnology. *J. Anthr. Inst.* 17, 137—158. Discussion.
„I trust that the present sketch may be sufficient to show, first, that the existence of Hittite archaeological materials is no mere dream of the antiquary; and secondly, that there are strong reasons for regarding the Hittites as a Turanian people, and as akin to the Turanian races of Media, Asia Minor, Mesopotamia, and Italy.“ (p. 158.)
- Dümler, Ferd.** Mittheilungen von den griechischen Inseln. IV. Aelteste Nekropolen auf Cypem. *Mittheil. des k. D. archäol. Inst. Athen.* 1, 209—282. Mit 3 Tafeln.
Werke einer vorphönischen Binnenbevölkerung, identisch mit der von Hissarlik.
- Hirschfeld, G.** Die Felsenreliefs in Kleinasien und das Volk der Hittiter. Zweiter Beitrag zur Kunstgeschichte Kleasiens. Mit 2 Tafeln. Berlin, Reimer. 75 S. 4^o. (Aus: *Abth. k. Pr. Ak.* 1886.)
- *Jelassejew, A. W.** Anthropologische Excursion quer durch Kleinasien. *Iswestija k. Russ. geogr. Ges.* 23, 249—290. (Russisch.)
Vgl. Deniker's Inhaltsangabe in *Rev. d'Anthrop.* 17, 107—109 und den Reisebericht im *Globus* 52, 27—28.
- Joanissiany, A.** Armenische Bibliothek. IV. Märchen und Sagen. Leipzig, Friedrich. XXXVII, 147 S. 8^o.
- Kalathiantz, G.** Abriss der armenischen Ethnographie. Moskau. (Armenisch.)
- Kohler, J.** Das Recht der Armenier. *Z. f. vergl. Rechtswiss.* 7, 385—436.
- Lantaeere, J. de.** Hittites et Amorites. *Rev. des questions historiques*, 1887, Avril.
- Menant, J.** Les Hétéens. Un nouveau problème de l'histoire d'Orient. *Rev. de l'hist. des rel.* 1887, p. 88—93.
- Pauli, G.** Von Täbris bis Wan. *Mittheil. Geogr. Ges. Lübeck*, Heft 9—11.
Vgl. *Mittheil. Anthrop. Ges. Wien* 17, 199, 201. Hier- nach: Die Teufelsanbeter in Armenien und der Urmiya-See. *Ausland* 61, 38, 39.
- Smith, Agnes.** Through Cyprus. London, Hurst & Blackett. 340 pp. III.
- Tchihatoheff, P. de.** Klein-Asien. Prag, Tempsky. VIII, 188 S.
- Treuber, O.** Geschichte der Lykier. Stuttgart, Kohlhammer. VIII, 247 S. — Weitere Beiträge zur Gesch. der Lykier. Tübingen. 4^o. (Progr.)
- Wilson, Ch. W.** The Greeks in Asia. *The As. Quart. Rev.* 1887, January, p. 32—56.
- Chachalow, A. Ss.** Ueber die Pschawen. *Daschkow Mus.* 3, 85—98. (Russ.)
- Charusin, N. N.** Bemerkungen über das Rechtsleben der Tschetschenzen und Inguschen. Nebst 2 Beigaben: 1. Hochzeitsgebräuche der Tschetschenzen und Inguschen, aufgezeichnet von W. J. Akimow. 2. Märchen, im Inguschendorfe Zori aufgezeichnet von Charusin und Miller, mit russischer Uebersetzung. *Daschkow Mus.* 3, 115—117. (Russ.)
- *Chantre, E.** Recherches anthropologiques dans le Caucase. T. I. Période préhistorique. T. II. Période protohistorique. T. III. Période historique. T. IV. Populations actuelles. Paris, Reinwald, 1885—1887. 95, 228, 136, 284 pp. Folio. III.
Ausführliche Referate über dies nun vollendete Hauptwerk finden sich u. a. in *Rev. d'Ethnogr.* 6, 471—489; *Rev. d'Anthrop.* 17, 479—489; *Bull. Soc. d'Anthrop.* Paris 11, 198—221; *Proc. R. Geogr. Soc.* 10, 311—314; *Matériaux pour l'hist. pr. et nat. de l'homme* 22, 342—373; *Mittheil. Anthrop. Ges. Wien* 18, 209—212.
- Dolbescheff, W. J.** Archäologische Forschungen im Bezirke des Terek (Nordkaukasus). *Z. f. Ethnol.* 19, 101—118, 153—175. III.
IV. Im Flachlande der Tschetschna. V. In Digorien. VI. Pfeilspitzen von Wladikawkas.
- Erckert, R. v.** Der Kaukasus und seine Völker. Leipzig, Froberg. Ethnogr. Karte. III.
„Die Beobachtungen des Verfassers haben die Schlussfolgerung bestätigt und für den Ostkaukasus erweitert . . ., dass keiner der kaukasischen Stämme einen Anhalt für die Vermuthung bietet, dass von hieraus die arische Bevölkerung Europas ihren Ursprung genommen habe.“ (*Virchow, Z. f. E.* 19, 97.)
Siehe hierzu noch: Die Bevölkerung des kaukasischen Gebietes nach den neuesten Ermittlungen. (Als Ergänzung und Berichtigung der statistisch-ethnographischen Tabelle in dem Werke „Der Kaukasus und seine Völker“ von R. v. Erckert.) *D. Rundschau für Geogr.* 10, 417 f.
- Hübbschmann, H.** Sage und Glaube der Osseten. A. Die Sage von den Narten. B. Das Schicksal der Seele nach dem Tode. *Z. D. Morgenl. Ges.* 41, 523—576.
- Kuban.** Die heutigen tscherkessischen und anderen muhammedanischen Völkerschaften im Kubangebiete. *Russ. Rev.* 16, 397—431.
Nach L. P. Sagurski und E. D. Felizyn.
- Maurier, J.** L'État religieux de la Mingrèlie. *Rev. de l'hist. des religions* 16, 84—100.
- Radde, G.** Aus den Daghestanischen Hochalpen, vom Schah-dagh zum Dulty und Bozos. Gotha, Perthes. (Ergänzungsheft Nr. 85 zu Peterm. Mittheil.)
- Seidlitz, N. v.** Vorläufige Resultate der zu Ende 1886 in Transkaukasien vorgenommenen Volkszählung. *Globus* 51, 185.
- Ssisow, W. J.** Imeretische Märchen und abergläubische Vorstellungen. *Daschkow Mus.* 3, 158—170. (Russisch.)
- Uslar, Baron P. K.** Die Ethnographie des Kaukasus. Sprachenkunde. 1. Abchasische Sprache. 2. Das Tschetschenzische Volk. Tiflis 1887. XV, 193 u. 102 S.; VIII, 246 u. 117 S. 8^o. (Russisch.)
Vergl. *Proc. R. Geogr. Soc.* 10, 176 f.
- Virchow.** Antimongerräthe aus dem Gräberfelde von Koban, Kaukasus. *Verh. Berl. Ges. f. Anthrop.* 559—561.

3. Kaukasien und Transkaukasien.

- Anissimow, J. Sch.** Das jüdische Bergvölk im Kaukasus. *Daschkow Mus.* 3, 171—322. (Russ.) Auch separat.
- Bebur, W.** Grusische Volksmärchen und Spiele. Tiflis, Cheladje. 120 S. (Russisch.)
- Chachalow, A. Ss.** Ueber die Mochowi (grusinisch sprechender Stamm am Kasbek). *Daschkow Mus.* 3, 74—82. (Russ.)

Virchow. Transkaukasische und babylonisch-assyrische Alterthümer aus Antimon, Kupfer und Bronze. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 334—337.

Zaborowski. Les peuples préhistoriques et les peuples actuels du Caucase. Rev. scientif. II, 811—815.

4. Persien, Afghanistan, Belutchistan.

a) *Geschichtliches.*

Avery, J. The place and times of the rise of Zoroastrianism. Am. Antiquarian 9, 117—120.
Ueber die verschiedenen Ansichten und für Harlez Annahme eines medischen und späten Ursprungs.

Dieulafoy, J. Dieulafoy's Ausgrabungen in Susa. Globus 52, 289—294, 305—311, 321—327, 337—343, 353—358, 369—375. III.
Nach den im vorjährigen Berichte angeführten Artikeln im Tour du Monde. Vgl. unten unter b).

Geiger, W. Civilisation of the Eastern Iranians in ancient times. Tr. by D. D. Peshotan Sanjana. Vol. II. The old Iranian polity and the age of the Avesta. London, Frowde. 286 pp.

Harlez, Ch. de. Coup d'oeil sur l'histoire et l'état actuel des études avestiques. Bruxelles, Hayez. 43 pp. 8°. (Aus: Bull. Ac. Belg. 1886.)

Menant, J. Les langues perdues de la Perse et de l'Assyrie. Paris, Leroux. XVI, 435 p. 18°. (Bibl. or. elz.)

Peshotan Sanjana, Dastur Dārāb. On the alleged practice of next-of-kin marriages in Old Iran. Journ. Bombay Br. R. As. Soc. 17, 97—136. (Auch einzeln: London, Trübner, 1888.)
Gegen diesen Versuch zu leugnen, was die classischen Autoren bezeugen und in den Sacred Books of the East (XVIII, 389—430) aus dem Avesta und den Pahlavitexten gefolgert ist, wendet sich E. W. West in Academy 34, 12, 13.

Schiaparelli, L. Sull' etnografia della Persia antica anteriore alle invasioni ariane. Atti Acc. Scienze, Torino 23, 7, 308—318.

Spiegel, F. Ueber das Vaterland und Zeitalter des Awestā. I, II. Z. D. Morgenl. Ges. 35, 629 ff.; 41, 280 ff.

Spiegel, F. v. Iranian Art. Oxford.

The Zend Avesta. Pt. 3: The Yasna, Visparad, Afrinagān, Gāhs, and Miscellaneous Fragments. Tr. by L. H. Mills. Oxford, Clarendon Pr. XLVIII, 404 pp. (Sacred Books of the East XXXI.)

b) *Neuzeit.*

Benjamin, S. G. W. Persia and the Persians. (Boston, Ticknor) London, Murray. XI, 510 pp. III.

Binder, H. An Kurdistan, en Mésopotamie et en Perse. Paris, Quantin. 460 pp. 4°. III.
Hiernach: A. Schulze, Eine Reise durch Kurdistan. Ausland 61, 721—724, 752—754.

Darmesteter, J. Les origines de la poésie persane. Paris, Leroux. (Bibl. or. elzév. 53.)

Darmesteter, J. Afghan life in Afghan songs. Contemporary Rev., October.

Dieulafoy, Jane. La Perse, la Chaldée et la Susiane. Relation de voyage. Paris, Hachette. 746 pp. 4°. Illustr.
Vgl. oben unter a).

***Duhoussat, E.** Les races humaines de la Perse. Rev. d'Ethnogr. 6, 400—413.
Zu Houssay.

Fox, P. H. A year on the Belooch and Afghan Frontier. The Dublin Journ. Med. Sc. 341 ff., 425 ff., 519 ff.
Ueber einheimische Krankheiten.

***Houssay.** Les peuples actuels de la Perse. Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon VI, p. 101—148 f. Planches.

Houssay, F. Souvenirs d'un voyage en Perse. 1. L'Arabistan et la montagne des Bakhtiyaris. 2. Le littoral du golfe persique et le Fars. Rev. des deux mondes, 15. janv., p. 367—391; 15. févr., 856—883.

Layard, H. Early Adventures in Persia, Susiana, and Babylonia, including a residence among the Bakhtiyari and other wild tribes before the discovery of Nineveh. London, Murray. VIII, 490 pp.; VIII, 511 pp.

Schlagintweit. Die Ghilzaistämme in Afghanistan. D. Rundschau f. Geogr. X, 1 ff.

Stapf, O. Eine Dorfhochzeit in Südpersien. Globus 51, 199—202.

***Ujfalvy, Ch.-E. de.** Quelques observations sur les Tadjiks des montagnes, appelés aussi Galtschas. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 15—43.

Hiernach: Einige süber die Galtschas (Globus 52, 94, 95).

Weisbrod, G. Die Nomaden im persischen Hochlande. Ausland 60, 1025—1029.

Wills, C. J. Persia as it is: being Sketches of modern Persian life and character. 2d ed. London, Low. 324 pp.

Yate, E. C. Northern Afghanistan; or, Letters from the Afghan Boundary Commission. London, Blackwood.

5. Semitische Länder.

Nöldeke, Th. Die semitischen Sprachen. Eine Skizze. Leipzig, Weigel. 64 S.

„Einstweilen lässt sich über die Ursitze der Semiten, resp. ihrer Sprachen noch nichts einigermaßen Sicheres aussagen“ (S. 12). Wir können nicht die Möglichkeit leugnen, dass es einst noch ganz andere semitische Sprachen gegeben habe als die uns bekannten. Aber ein sicheres Zeichen für deren Existenz haben wir nicht. Auch nicht dafür, dass das Gebiet der sem. Sprachen jemals stark über die heutigen Grenzen hinausgegangen sei. Nicht einmal das lässt sich besonders wahrscheinlich machen, dass die Cilicier, die von Alters her mit den Syrern und Phöniziern in enger Beziehung standen, semitisch geredet haben“ (S. 16). „Die Scheidung der nord- [Hebräisch-Phönizisch, Aramäisch, Assyrisch] und südsemitischen Sprachen [Arabisch, Aethiopisch] ist eine anerkannte Thatsache“ (S. 16). — Vgl. hierzu die Anzeige von G. Hoffmann im Litt. C. Bl., 1887, S. 605—608.

a) *Geschichtliches.*

a) Palästina, Phönizien, Syrien.

Bennett, J. R. The diseases of the Bible. London, Bel. Tr. Soc. (By-paths of Bible knowledge IX.)

Death, James. The Beer of the Bible: one of the hitherto unknown leavens of Exodus. With a visit to an Arab brewery etc. London, Trübner. VIII, 179 pp.

Flöckner. Ueber die Hypothese Steinthal's, dass Simson ein Sonnenheros sei. I., II. Theol. Quartalschrift 1886, 449—481; 1887, 47—104.

- Friedrich, Th.** Tempel und Palast Salomos, Denkmäler phönikischer Kunst. Innsbruck, Wagner. III, 72 S.
- Goehlert, Vinc.** Statistische Betrachtungen über biblische Daten. Ein Beitrag zur Volkskunde des Alterthums. Z. f. Ethnol. 19, 83—93.
- Lagarde, P. de.** Purim. Ein Beitrag zur Geschichte der Religion. Göttingen, Dieterich. 94 S.
- Mahler, Ed.** Biblische Chronologie und Zeitrechnung der Hebräer. Wien, Konegan. XIV, 204 S.
- Maspero.** La Syrie avant l'invasion des Hébreux d'après les monuments égyptiens. Rev. des études juives 14, p. CLXIV—CLXXVI.
- Neefe.** Die Kriegsmusik der Hebräer. Allg. Musik-Zeitung Nr. 2—4.
- Renan, E.** Histoire du peuple d'Israël. T. 1. Paris, C. Lévy. XXX, 459 pp.
- Virchow.** Ueber Untersuchungen des Herrn Dr. Nöthling, betreffend Dolmen im Ostjordanland. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 37—38. III.
- Wolff, A.** Zum Capitel über das jüdische Erbrecht. Israel. Monatsschr. Nr. 6—8.
- β) Arabien. Islam.
- Franz-Pascha.** Die Baukunst des Islam. Darmstadt, Bergsträsser. 150 S. 4^o. (Handbuch der Architektur II, 3, 2.) III.
- Friedrichs, K.** Das Eherecht des Islam nach den Lehren Schāficis, Abū Hanīfahs und der Schīcah. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 240—284, 287.
- Sauvaire, H.** Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes. Complément. Journ. as. X, 200—259.
(Das ganze Werk auch einzeln: Paris, Leroux. 268 pp.)
- Wellhausen, J.** Skizzen und Vorarbeiten. 3. Heft: Reste arabischen Heidenthums. Berlin, Reimer. VI, 224 S.
- γ) Euphrat- und Tigrisländer.
- Adler, C.** On the views of the Babylonians concerning life after death. Proc. Am. Or. Soc. Oct. p. XXXVI—XLII.
- Bertin, G.** Origin and Development of the cuneiform Syllabary. J. R. As. Soc. 19, 625—654.
„The two hypotheses, that the hieroglyphic writing was invented before the first separation of the Hamites and Semites, and that after this separation the Egyptian language suffered greatly from phonetic decay, are supported by the curious fact that the phonetic values of the hieroglyphs are more often found to correspond to the Semitic words of the picture, the Semitic tongues having perhaps suffered less from phonetic decay“ (p. 651.)
- Heuzey, L.** L'Architecture chaldéenne et les découvertes de M. de Sarzec. Paris, Chaix. 14 pp.
- Hommel, Fritz.** Geschichte Babylonien-Assyrien. Berlin, Grote. III.
- Jeremias, Alfr.** Die babylonisch-assyrischen Vorstellungen vom Leben nach dem Tode. Leipzig, Hinrichs. V, 126 S.
- Ledrain, E.** La première conception des dieux, d'après la collection Sarzec. Rev. pol. et litt. 24 sept. 1887.
- Menant, J.** Ninive et Babylone. Paris, Hachette. 320 p. 18^o. avec 107 gravures.
- Pinches, Th. G.** Glimpses of Babylonian and Assyrian Life. 1. A Ninevite tragedy. 2. Babylonian wedding. 3. A Babylonian wedding ceremony. Bab. and Or. Rec. 119—121, 137—139, 145—149. Plate.
- Pinches, Th. G.** Dower contracts. Bab. and Or. Rec. 144.
- Pinches, Th. G.** The Babylonians and Assyrians as maritime nations. I. Babyl. and Or. Rec. I, 41—44. Plate.
- Pinches, Th. G.** Tablets referring to the apprenticeship of slaves at Babylon. Bab. and Orient Rec. 1, 81—85.
- Sarzec, E. de.** Découvertes en Chaldée. Accompagné de planches, publiés par L. Heuzey. Paris, Leroux. 4^o. Livr. 1 f.
- Taylor, Th.** The Babylonian idea of a disembodied soul. Babyl. and Or. Rec. 1, 55—57. Plate.
- Reber, Fr.** Ueber altchaldäische Kunst. III. Z. f. Assyriol. I, 1—41.
- Reveilloud.** S. unter Aegypten.
- Sayce, A. H.** Lectures on the Origin and growth of religion as illustrated by the religion of the ancient Babylonians. London, Williams & Norgate. VIII, 558 pp. (Hibbert Lectures.)
- Virchow.** Sammlung assyrischer Steinartefacte, namentlich solcher aus Nephrit. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 456—461. III.
Mit Bemerkungen von Arzruni.
- b) *Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien.*
- Böhm, Julius.** Beiträge zur Kenntniss der Sitten und Gebräuche der Subba. Oesterr. Monatsschr. f. d. Or. 7, 104—106.
- *Chantre.** Études de crâne d'Ansariés. Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon T. V (1886).
Resumirt in Rev. d'Anthrop. 17, 207, 208.
- Demolins, E.** Les progrès de la culture en famille patriarcale. — Les paysans du Haourân. La science sociale p. 33—64.
- Einsler, Lydia.** Der Name Gottes und die bösen Geister im Aberglauben der Araber Palästinas. Z. D. Palästina-ver. 10, 160—181.
- Faurot, L.** Observations ethnographiques dans l'île de Kamarane. Rev. d'Ethnogr. 6, 433—438. III.
- Feigl, H.** Die muslimische Ehe. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, H. 13, Nr. 9; 87, p. 129—137. III.
- Geikie, C.** Holy Land and the Bible. Illustrations gathered in Palestine. London, Cassell. 2 Vol.
- Glaser, Ed.** Ueber meine Reisen in Arabien, Mitth. Geogr. Ges. Wien 30, 18—28, 77—86.
Auch Ethnographisches enthaltend.
- Keane, J. F.** Six months in the Hejaz: an account of the Mohammedan pilgrimages to Mecca and Medina. London, Ward & Downey. 306 pp.
- Layard.** Siehe oben unter Persien.
- Le Chatelier, A.** Les Confréries musulmanes du Hedjaz. Paris, Leroux. X, 310 pp. 18^o. (Bibl. or. elz. 52.)
- Louis, S.** Palestinian Demonology. Proc. Soc. Bibl. Archaeol. 9, 7, 217—228.
- Mohammed Sadik Pascha.** Villes et tribus du Hedjaz. Bull. Soc. Khédiviale de géogr. 2e série, Nr. 10, p. 592—605.
- Oliphant, L.** Haifa, or life in Modern Palestine. London, Blackwood, VI, 369 pp.

- Snouck Hurgronje.** Ueber eine Reise nach Mekka. Mit Plan von Mekka. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 138—153.
Zeller, J. The Druses and their religion. Church Miss. Intelligencer 536—549.

6. Vorderindien.

- Zeitschriften:** Siehe vorjährigen Bericht. Dazu: Journal of the Anthropological Society of Bombay. Vol. I. Bombay.
Museen: G. Donati. Catalogo del Museo indiano nel r. istituto di Studi superiori in Firenze. Firenze, Le Monnier. 90 pp. 16^o.

a) Geschichtliches.

- Axon, W. E. A.** On the use of beef and spirituous liquors in ancient India. Am. Antiqu. 9, 199—202.
Bidie. Visit to the prehistoric graves near Pallavaram. J. R. As. Soc. 19, 693—695.
Cockburn, J. On palaeolithic implements from the drift gravels of the Singrauli Basin, South Mirzapore. J. Anthr. Inst. 17, 57—65. Discussion.
Dutt, R. C. The Social Life of the Hindus in the Rig-Veda Period. Calcutta Rec. 85, 49—97.
Dutt, A. C. Hindu Civilisation of the Brahmana Period. Calcutta Rec. 85, 243—274.
Foulkes, Th. The Dakhan in the time of Gautama-Buddha. Ind. Antiqu. 16, 1 ff., 49 ff.
Haberlandt, M. Der altindische Geist. In Aufsätzen und Skizzen. Leipzig, Liebeskind.
 Vgl. hierüber M. Hörnes, Aus Alt-Indien. (Ausland 61, 241—243.)
Kedarnath Basu. Note on embalming in Ancient India. Journ. Anthrop. Soc. Bombay I, 1.
Le Bon, G. Les Civilisations de l'Inde. Paris, Didot. VII, 749 pp. 4^o. III.
 Hiernach: M. Haberlandt, Die indische Civilisation. (Oesterr. Monatschr. f. d. Orient 115 ff., 137 ff., 145 ff., 169 ff.) Fr. v. Hellwald, Neue Forschungen über indische Völkerkunde. (Ausland 61, 681—685.) — Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 272.
Smith, V. A. General Index the Reports of the Archaeological Survey of India. Vol. I to XXIII. Calcutta. XVIII, 216 pp.
Schröder, L. v. Indiens Literatur und Cultur in historischer Entwicklung. Ein Cyclus von 50 Vorlesungen. Leipzig, Hässel.
 Vgl. Haberlandt in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 198, 199.
Senàthi Rājā, E. S. W. The Pre-Sanscrit Element in Ancient Tamil Literature. J. R. As. Soc. 19, 558—582.
 Mit Folgerungen über sociale Zustände.
Terrien de Lacouperie. Did Cyrus introduce writing into India? The Babyl. and Orient. Rev. Febr., p. 58—64.
Winternits, M. Einige Bemerkungen über das Baupfer bei den Indern. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 37—41.
 Vgl. hierzu Haberlandt, ibid. 43—44.

b) Die Religionen Indiens.

- Bühler, G.** Ueber die indische Secte der Jaina. Wien, Gerold. 44 S.

- Caldwell, R.** On demonolatriy in Southern India. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 2.
Dymock, W. Note on Indian necromancy. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 1.
Haberlandt, M. Indischer Glücksglaube. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 115.
Hillebrandt, Alfr. Nationale Opfer in Alt-Indien. In: Festgruss an O. v. Böhlingk (Stuttgart, Kohlhammer, 1888), S. 41—43.
Lindner, Br. Das indische Erntepfer. In: Festgruss an O. v. Böhlingk (Stuttgart, Kohlhammer, 1888), S. 79—81.
Laouenan, Fr. Du brahmanisme et de ses rapports avec le judaisme et le christianisme. T. II. Pondichéry.
de Milloué. Étude sur le mythe de Vrisabha. Ann. Mus. Guimet 10, 413 ff.
Moreswar Gopal Deshmukh. On the habits of a Jain Ascetic. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 2.
Nesfield, John C. The Functions of Modern Brahmins in Upper India. Calc. Rev. 84, 257—298.
Owsjaniko-Kulikowki, D. N. Zur Geschichte des Feuercultus bei den Hindus in der vedischen Epoche. Odessa. 120 S. 8^o. (Russisch.)
Parson. Siehe unter c).
Warren, S. J. Les idées philosophiques et religieuses des Jainas. Ann. Mus. Guimet 10, 321—412.
Wallis, H. W. The cosmology of the Rig-Veda. London, Williams & Norgate. 134 pp.
 Vgl. Acad. 32, 304—306.
Wilkins, W. J. Modern Hinduism. Religion and Life of Hindus in North India. London, Unwin.

c) Gegenwart.

- Das Alltagsleben der Frauen in Indien.** Ausland 60, 144—146.
 Nach R. C. Temple.
Bahádhurji, K. N. Ueber ein indisches Saiteninstrument, genannt Taus. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 418, 419. III.
***Cauvin.** Quelques indications d'anatomie et de physiologie anthropologique recueillies sur des Hindous. Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. 3, 430 ff.
Das, Devandra H. Sketches of Hindoo life. London, Chapman.
Die dienende Classe in Indien. Ausland 60, 224—227.
***Deniker.** Rapport de la commission pour l'étude des échantillons de cheveux rapportés par M. de Ujfalvy de son voyage dans l'Inde. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 516—518.
 Kaschmir, Lahul, Ladak.
Emé. Three Scenes from the life of a Garo. Calcutta Rev. 85, 44—48.
 Vgl. von derselben Verfasserin zwei weitere Skizzen über Garoleben: A Garo's Revenge (ibid. 84, 11—15) und Which was it? Dawhapa or witch (ibid. 85, 150—154).
Gubernatis, A. de. Peregrinazioni indiane. T. I: India Centrale. T. II: India Meridionale e Seilan. Firenze, Niccolai. 379, 270 pp.
Hunter, W. W. The Imperial Gazetteer of India. 2d ed. London, Trübner, 1885—1887. 14 Vols.
 Auch für Ethnographie das bequemste Orientierungsmittel.
Jung E. Der Mädchenmord in Indien. Ausland 60, 29—34.

Kneeland, Dr. Samuel. On the Santhals a semi-barbarous tribe of Northeastern Bengal. Bull. Essex Institute 19, 95—118, 181. Ill. Nach dän. Missionaren und engl. Officiere.

Kohler, J. Die Gewohnheitsrechte des Pendschab. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 161—239.

Lallemand, A. Mission Belge du Bengale occidental: Précis historiques 218 ff., 359 ff., 545 ff. Kols, Oraons.

Magregor, R. C. Journey of the Expedition under Col. Woodthorpe from Upper Assam to the Irawadi, and return over the Palkoi Range. Proc. R. G. Soc. 9, 19, 42. Map. Discussion. Kamptis, Singphos, Mishmis, Nagas.

Marrat, Jabez. The Land of the Ghauts; or, pictures of life in Southern India. London, Woolmer. 126 pp. 12^o.

Natasa Sastri, S. M. Folklore in Southern India. Ind. Antiqu. 16, 31—32, 107—109, 139—140, 194—196, 214 ff., 229 ff., 258 ff., 295 ff., 320 ff.

Newall, D. J. F. The Highlands of India. Vol. II: Being a Chronicle of Field Sports and Travel in India. London, Harrison. XVI; 464 pp. Der Appendix ist ethnologisch.

Nottrott, L. Die Gossner'sche Mission unter den Kolhs. Bd. 2. Die Arbeit in den Jahren 1874—1887. Halle, Mühlmann, 1888. VIII, 235 S.

Parsen. Meherjibhai Palanjan Madan. Quelques mots sur l'état de la communauté zoroastrienne de Bombay. Musée 6, 50—55. — J. J. Modi, Das religiöse System der Parsen. Uebers. von S. Seebens. Z. f. Missionsk. u. Religionsw. 1887, 92—110. — E. Planchut, Les descendants des magés à Bombay. Revue des deux mondes, 15 mars, p. 428—452. — D. A. Tahmuras, A compendium of the social code for the Parsis. Bombay, Parsi Fort Printing Press. 40 pp. 4^o.

Poлак, Herm. Die wilden Stämme des Konkan (Vorderindien). Ausland 60, 701—702. Nach den Berichten der Bombay Forest-Commission.

Portman, A. B. Report on the Bhântás of the Deccan. Bombay, Education Society's Press. 11 pp. 8^o. Professional thieves.

Putlibai, D. H. Wadia. Folklore in Western India. Indian Antiqu. 16, 28—31, 188—194, 210 ff., 322 ff.

Risley, H. H. Widow and infant marriage in Bengal. As. Quart. Rev. 1887 October.

Ramabai Saraswati. The High Caste Hindu Women. With introduction by Rachel L. Bodley. Philadelphia. XXV, 119 pp. With 2 portraits.

Tashvant Vadusev Athalye. On betrothal among the Maharashtra Brahmins. J. Anthropol. Soc. Bombay I, 2.

Veil, F. Heirathsgesetz und Hochzeitsfeier im Kurgland. Ev. Miss. Mag. 31, 152—166.

Viresalingham, K. Fortune's Wheel: a tale of Hindoo domestic life. Tr. by J. R. Hutchinson. London, Stock. 200 pp.

Watt, G. The Aboriginal Tribes of Manipur. With 2 plates. J. Anthropol. Inst. 16, 346—370. Discuss. Hiernach: Die Bergstämme von Manipur (Globus 52, 156—159).

Wilkins, W. J. Daily Life and Work in India. London, Unwin. Ill.

7. Ceylon und Malediven.

Bibliographie: A. E. Buultjens, Manuscripts and other curious works on Ceylon. The Orientalist III, 59—61.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht. Dazu: The Orientalist. Vol. III. Kandy.

Avery, John. The Language of the Veddas. Am. Antiquarian 9, 191, 192.

[Bell.] Die Maldiven. Ausland 60, 761—764. Nach Bell.

***Chudsinski, Th.** Buste d'une jeune Cinghalaise. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 146—148.

Folklore. Zahlreiche Artikel sind verzeichnet in der Orientalischen Bibliographie Bd. 1 u. 2.

Gordon-Cumming, C. F. The Tug of War. The battle of diverse creeds in Ceylon. Church Miss. Intell. and Record, 1887 Jan., p. 18—31.

Nevill, H. Social rites of the Sinhalese. The Taprobanian II, 2, 47—52.

Nevill, H. On the Dravidian structure of the Sinhalese language. The Taprobanian II, 2, 41—47.

Nevill, H. Tamil method of enlarging the ear-perforation. The Taprobanian II, 2, 35—36.

Nevill, H. The Tamil God Muniandi. The Taprobanian II, 2, 41.

Nevill, H. The Vaeddas of Ceylon II. The Taprobanian II, 4, 121—127.

Hiernach Avery in Am. Antiqu. 9, 262, 263.

Parker, H. The Wanniyas. The Taprobanian II, 1, 10.

Fyrard. Siehe oben unter III, 2 (Allgemeine Ethnographie).

Rosset, C. W. Die Inselgruppe der Malediven. Illustrierte Zeitung (Berlin-Leipzig) Nr. 2286. — Globus 51, 30, 31.

Sarasin, F. Reisen und Beobachtungen auf Ceylon. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 206—220. Mit Bevölkerungskarte von Ceylon.

Ueber die Bevölkerung S. 218 ff. Die Karte ist auf Grund des Census von 1881 entworfen. „Die Karte zeigt, dass die zwei Haupttrassen von Ceylon, Singhalesen [im W.] und Tamilen [im O.], durch einen breiten Gürtel menschennarmen [Urwald-] Gebietes getrennt sind.“

Shamsedeen, A. T. Ceremonies relating to childbirth observed by the Moors of Ceylon. The Orientalist 1887, p. 17—20.

8. Hinterindien.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht.

a) Allgemeines.

Keane, A. H. Eastern Geography: Malay Peninsula, Indochina etc. With map. London, Stanford. 194 pp.

de Lanessan. L'évolution des peuples de l'extrême Orient et les règles de la colonisation moderne. Rev. scient. 41, 673—687, 752—756.

Miscellaneous Papers relating to Indo-China and the Indian Archipelago. 2d series. 2 Vol. London, Trübner.

Inhaltsangabe in Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 316.

b) *Burma, Pegu.*

- The Burman at home. Cornhill Mag., 1887 February.
Colquhoun, A. R., and **H. S. Hallett**. Report on the railway connection of Burma and China; with Account of exploration-survey by H. S. Hallett. London, Allen, Scott & Co. 239 pp. Fol.
 Wesentlich Hallett's Bericht über seine Forschungen.
Forchhammer, E. Notes on the languages and dialects spoken in Br. Burmah. London. 20 pp.
Hookey, Jus. Some Indian Demons and some others met by with the way. Calcutta Rev. 85, 134, 149. Besonders Burma betreffend.
Prain, D. The Angami Nagas. Rev. col. intern. 5, 472—495.
 The Religion of Burmah. London Quarterly Rev., 1887 January.
Smeaton, D. M. The Loyal Karens of Burma. London, Paul. 264 pp.

c) *Malakka.*

- Hale, Abr.** Notes on stone implements from Perak. J. Anthr. Inst. 17, 66, 67. Discussion.
Laborde. Étude expérimentale sur les poisons de flèche des Négritos (Sakayes) de la presqu'île malaise et des Wakamba (Zanguebar). Bull. Soc. d'Anthrop. Paris. 4e série 11, 194—196. Discussion.

d) *Siam und Laos.*

- Brien.** Aperçu sur la province de Battambang (Siam). Rev. mar. et col. 5—40, 302—318.
Cost, Mary L. Siam; or, the Heart of Farther India. New York. IX, 399 pp. 12°.
Hallett, H. S. A Journey in Eastern Siam. As. Quarterly Rev. 1887, 376—395.
Sarat Chandra Dás, Babu. Notes on the coinage and currency of Siam. Proc. As. Soc. Bengal 5, 148—150.

e) *Cambodge und Cochinchina.*

- Boulangier, E.** Un hiver au Cambodge. Souvenirs d'une mission officielle remplie en 1880—1881. Tours, Mame. 400 pp. Gravures.
 Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 537.
Branda, P. Ça et là. Cochinchine et Cambodge. Paris, Fischbacher. 451 pp. 12°.
 „Den Ethnologen dürften die Wiedergabe einheimischer Erzählungen, Fabeln, Legenden und Sprichwörter, und die Schilderung der Ruinen von Angkor einiges Interesse einflößen.“ (Supan in Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 250.)
Filoz, A. A. H. Cambodge et Siam, voyage et séjour aux ruines des monuments kmers. Thonon, Dubouloz, 1887 (1876). 191 p. 16°.
Guerlach. Moeurs et superstitions des sauvages Bahnars (Cochinchine orientale). Les Miss. cathol. XIX, Nr. 954—961.
Guerlach. Deux ans de captivité chez les Bahnars. Les Miss. cathol. XIX, Nr. 962—966.
Lemire, C. Cochinchine française et royaume de Cambodge. 7e éd. Paris, Challamel. 462 p. 18 j.

- ***Maurel.** Anthropologie et ethnographie du Cambodge. Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. 3, p. 442 ff.
Postel, R. A. travers la Cochinchine. Paris, Challamel. VIII, 332 p., 18 j. et 2 cartes.
Teyssseyre, E. Un missionnaire albigeois en Cochinchine (Mgr. Galibert). Paris, Lecoffre. XIV, 363 pp. 16°.

f) *Annam und Tongking.*

- Aymonier, E.** Notes sur l'Annam. II. Le Khanh Hoa. Saigon, Impr. colon. 69 pp.
 Vgl. vorjährigen Bericht.
Azémar, H. Dictionnaire Stieng. Saigon. Imp. col.
Clayton, A. Contes Franco-annamites. Hanoi, Schneider. 12°.
Dumoutier, G. Le Nam-Giao de Hanoi. Rev. d'Ethnogr. 6, 181—184.
 Tempel zur Anbetung des Himmels durch die Kaiser.
Dumoutier, G. Légendes historiques de l'Annam et du Tonkin, traduites du Chinois et accompagnées de notes et de commentaires Hanoi. 98 pp.
 Vgl. Haberlandt in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 278, 279.
Dumoutier, G. Essai sur la pharmacie annamite. Hanoi, Schneider. 54 pp.
Des Michels, A. Mémoire sur les origines et le caractère de la langue annamite et sur l'influence que la littérature chinoise a exercée sur le mouvement intellectuel en Cochinchine et au Tonkin. Paris, Impr. nat. 35 p. 4°. (Extr. Mém. de l'Acad. des inscr. X.)
Gaidos, H. En Indo-Chine. I. Croyances et pratiques des Annamites. Mélusine 3, 508—511.
Gouin, A. Le Tonkin; le haut fleuve et ses affluents. Bull. Soc. de géogr. Paris 8, 547—565.
 Siehe auch nach der im vorjährigen Berichte verzeichneten Arbeit Gouin's: Das Têt-Fest in Tongking (Globus 51, 14, 15).
Human, B. Excursion chez les Moïs indépendants. O. R. Soc. de géogr. Paris 331—333.
Hussenet, Dr. Les indigènes du Haut Tonkin. Rev. d'Anthrop. 17, 378.
 Die Thôs, Mans und Muongs sind die wahren Eingeborenen, die Annamiten des Deltas sind Eindringlinge.
Lemire, Ch. La mort d'un bonze en Annam. Bull. Soc. de géogr. de l'Est. 1887, p. 467.
Lemire, Ch. Les tours Kiams de la province de Binh-Dinh (Annam). Rev. d'Ethnogr. 6, 383—394. Illustr.
Marx. Note sur les tombeaux de Tu-Duc et de Minh-Mang. Rev. d'Ethnogr. 6, 428—432.
Mangin, A. La médecine en Annam. Paris, Davy. 88 pp.
Meyners d'Estrey, H. Moeurs et coutumes de l'Annam. D'après un lettré annamite. Rev. scientif. 1887, I, 528.
Parès, E. A travers l'empire annamite: La fille du dragon rouge. Limoges, Ardant. 159 pp.
Parès, E. Voyage à travers le Tonkin: le palais de marbre. Limoges, Ardant. 190 pp.
Parker, E. H. Annamese and Chinese. Ch. Rev. 270—273.
Petit, E. Le Tong-Kin. Paris, Lecère. 239 pp. III.
 Le peuplement de l'Indo-Chine et du Tonkin. Rev. Scientif. 1887 II, 668, 669.
 Vgl. ebenda p. 699, 700.

9. Insulindia.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht.

Museen: J. A. van der Chijs. *Catalogus der Numismatische Verzameling van het Bataviaasch Genootschap*, Batavia, Albrecht. VI, 229 pp. — W. P. Groeneveldt. *Catalogus der Archaeologische Verzameling van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*. Met aantekeningen omtrent de op verschillende voorwerpen voorkomende inscripties en een voorloopigen inventaris der beschreven steenen, door Dr. J. L. A. Brandes. Batavia (s'Gravenhage, Nijhoff). XVI, 392 pp. — Siehe ferner über das ethnogr. Museum von Batavia Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 113, 197 und über das von Delft *ibid.* 1, 112.

a) *Allgemeines.*

* **Adriani, P.** Ontstaan, verspreiding en bestrijding der beri-beri. De Indische Gids 291—313, 441—461, 632—654, 812—834, 1028—1050.

Weitere Literatur über diese Krankheit siehe in der Orientalischen Bibliographie.

Brandstetter, R. Malayische Studien. Z. f. Völkerpsych. 18, 186—214.

Forbes, Anna. Insulinde: Experiences of a Naturalist's Wife in the Eastern Archipelago. Edinburgh, Blackwood. XII, 305 pp.

„Her minute descriptions of the manners of whites and natives in these eastern colonies are such as only an observant woman could write, and they will be, to a large extent, new to many. She touches just on those points that many people try to get information about, but cannot find it.“ (Proc. R. G. Soc. 9, 778.)

Foore, Annie. Indische huwelijken. Amsterdam, Kampen.

* **Hagen, B., Dr.** Beiträge zur somatischen Anthropologie der Malayenvölker. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien XVIII. Sitzungsber. 84, 85.

Pleyte, C. W. De praehistorische steenen, wapenen en werktuigen uit den Oost-Indischen Archipel, beschouwd uit een archaeologisch en ethnographisch oogpunt. Bijdr. T. L. V. Nederl. Ind. 36, 586—604.

Metzger, E. Einiges über Amok und Mataglap. Globus 52, 107—110, 119—123.

* **Oppel, A.** Gesundheitszustand und Körperpflege bei den Eingeborenen des Malayischen Archipels. Ausland 60, 941—945.

Uhle, M. Ueber die ethnologische Bedeutung der malayischen Zahnfeilung. Abh. u. Ber. des k. Zool. u. Anthropol. Museums zu Dresden, 1886/87, Nr. 4. (18 S. mit 20 Holzschn. Berlin, Friedländer.)

Die Resultate siehe in Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 204. Vgl. hierzu Wilken in Bijdr. T. L. V.-Kunde Nederl. Ind. 5. Ser. 3, 472—504.

Wilken, G. Oostersche en Westersche rechtsbegrippen. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Ind. 5. Ser. D. III, p. 121—141.

Wilken, G. A. Ueber das Haaropfer und einige andere Trauergebräuche bei den Völkern Indonesiens. Amsterdam, Bussy. XVII, 75 pp.

Wilken, G. A. Het Schamanisme bij de volken van den Indischen Archipel. Bijdr. T. L. V. Nederl. Ind. 36, 427—497.

b) *Andamanen und Nicobaren.*

Man, E. H. On the Funeral Rites and Ceremonies of the Nicobar Islanders. Rep. Br. Assoc. 58, 844—845.

Portman, M. V. A Manual of the Andamanese languages. London, Allen. VI, 229 pp. 12^o.

c) *Sumatra etc.*

Bastian, A. Indonesien. 3. Lief.: Sumatra und Nachbarschaft. Mit 3 Tafeln. Berlin, Dümmler, 1886.

Harrebomée, G. J. Aantekeningen op A. L. van Hasselt's Volkenbeschrijving van Midden-Sumatra, en wel de onderafdeeling VIII Kota en VII Loerah, afd. Agam, residentie Padangsche Bovenlanden, betreffende. De Indische Gids p. 87—98.

Meyners d'Estrey. La poésie et le langage des feuilles chez les Battaks de Sumatra. Rev. scientifique 1887, 145 ff.

Modigliani, E. Il Cota Ragia e l'Isola di Nias. Boll. Soc. geogr. ital. 24—33, 694—717.

Neumann, J. Het Pane- en Bila-Stroomgebied op het eiland Sumatra (Studiën over Batahs en Batahsche landen. III. Afd. Ethnologie. IV. Afd. Adat. Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, 2. Serie, D. IV. Afdeel.: Meer uitgebr. artikelen p. 1—110, 217—319.

Fortsetzung zu D. II u. III.

Sundermann, H. Die Psychologie des Niassers. Allg. Miss. Zeitschr. 14, 289—302.

Vgl. Ausland 60, 945—948.

Sundermann, H. Niassische Traditionen und Gleichnisse. Ausland 60, 92—95, 108—111.

d) *Java.*

van Delden Laërne. De officiële Feesten aan het Sultans-Hof te Djokjakarta. De Indische Gids 126—155, 314—338. Tafel.

Metzger, E. Der Topeng auf Java. Globus 51, 55—59.
Schauspieler.

Metzger, E. Ueber die Zeitrechnung der Javanen. D. Rundschau f. Geogr. 9, 257—263, 310—316.

C. Poensen. Iets over het Javaansche Gezins Mededeel. Nederl. Zendelinggenootsch. 31, 113—150, 221—261.

e) *Borneo.*

Bock, C. Reis in Oost- en Zuid Borneo van Koetei naar Banjermassin ondernomen op last der Indische Regeering in 1879 en 1880. Uitgegeven door het k. Inst. voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië. 2. Gedeelte. s'Gravenhage. VIII, LXXI, p. 65—129. 4^o.

Schaack, S. H. Iets over de Dajaksche sterrekunde. Tijdschr. T. L. V.-Kunde Nederl. Ind. 32, 435—438.

f) *Halmahera und Celebes.*

Marro, A. Usages et coutumes des Macassars et des Bouguis. Muséeon 6, 236—239.

Meyners d'Estrey. Tribus aborigènes du centre de Célèbes. Les Topantunuasu. Rev. de géogr. 88—96, 114—202.

Vgl. Revue d'Ethnogr. 6, 163.

Riedel, J. G. F. Die Topantunuasu oder ureingeborenen Stämme des centralen Celebes. Ausland 60, 681, 684, 709—711, 732—735.

Nach dem im vorigen Jahre verzeichneten Artikel der Bijdragen T. L. & Volkenk. 1886.

Tromp, S. W. Eenige medeelingen omtrent de Boegineezen van Koetai. Bijdragen T. L. en Volkenkunde van Nederl. Indië p. 167—198.

g) Kleine Sundainseln etc.

Riedel, J. G. F. Die Landschaft Dawan oder West-Timor. II. Ethnographische Mittheilungen. D. Geogr. Bl. 10, 278—287. Karte.

***Virchow.** Gräberfunde von den Key-Inseln. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 321—331.

h) Philippinen.

Ausstellung: E. T. de Andrade. Historia de la exposicion de las Islas Filipinas en Madrid el año de 1887. Madrid, Gomez y Perez. XV, 120, 256 pp. — S. auch Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 730, 731.

Beauregard, O. Anthropologie et philologie: Aux Philippines. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 482—515. Discussion.

„L'analyse de quelques mots du vocabulaire philippin me permet d'affirmer que l'ensemble pré-espagnol des populations de l'archipel philippin a pour origine des migrations de Malays et de Chinois du continent, qui se sont superposés aux négritos aborigènes . . . J'ajoute que l'absence de toute pratique bouddhique, chez ces mêmes populations, peut nous autoriser à placer, avec quelque justesse d'appréciation, l'époque de la plus grande intensité de migration des Malays et des Chinois du continent aux îles, à une date voisine, en deçà ou au delà, du début de notre ère occidentale.“ (p. 511.)

Blumentritt, F. Bemerkungen zu den spanischen Angaben über die Verbreitungsgebiete etc. der philippinischen Landessprachen. Z. Ges. f. Erdk. Berlin 22, 89—103.

Gegen die immer wiederholten Angaben in „Apuntes interesantes sobre las Islas Filipinas“ (Madrid 1870).

Blumentritt, F. Sitten und Bräuche der Ilocanen auf Luzon. Globus 51, 359—361, 376—377.

Nach dem Spanischen des D. Isabelo de los Reyes (Los Ilocanos und Folklore ilocano).

Blumentritt, F. Die Tinguianen (Luzón). Aus dem Spanischen des D. Isabelo de los Reyes frei übersetzt und mit Anmerkungen versehen. Mit 1 Karte. Mittheil. Geogr. Ges. Wien 30, 5—14, 69—77, 138—154. — Begleitworte zur Karte der Tinguianen-Wohnsitze *ibid.* S. 14—18.

Nach La Oceania Española 1885. Erster eingehender Bericht nach Autopsie.

Los Chinos en Filipinas. Observaciones . . que se encuentran en artículos que la Oceania Española . . ha dedicado al estudio de este problema social. Manila 1886. 130 pp.

Canga-Argüelles, F. La isla de la Paragua. Bol. soc. geogr. Madrid 23, 208—243; 24, 43—82.

Gererra, A. J. De Manila á Tayabas. Madrid, Fontanet. 385 pp.

Gererra, A. J. De Manila á Albay. Madrid, Fontanet. 318 pp.

Marche, A. Luçon et Palouan; Six années de voyages aux Philippines. Paris, Hachette. VI, 406 p. avec 68 gravures et 2 cartes.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 314.

Marche, A. Reisen auf Luzon und Palawan. Globus 51, 113 ff., 129 ff., 145 ff., 161 ff., 177 ff.

Nach Le Tour du Monde. Fortsetzung.

Montero y Vidal, J. Historia general de Filipinas. Madrid, Tello. T. I. XVI, 606.

Von Blumentritt als bestes Werk bezeichnet. (Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 351, 352.)

Paterno, M. A. y V. J. M. La Antigua Civilización Tagálog. Apuntes. Madrid. 411 pp. 4^o.

Pardo de Tavera, T. H. El sanscrito en la lengua tagalog. Madrid, Murillo. 55 pp.

Plauchut, Ed. Negritos et sauvages de l'île Luçon. Revue scientifique 1887, II, 228.

Risal, José. Tagalische Verskunst. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 293—295.

Schadenberg, Al. Beiträge zur Kenntniss der Banao-Leute und der Guinanen, Gran Cordillera Central, Insel Luzon, Philippinen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 145—159. III.

„Die Banao-Leute haben sehr viele Aehnlichkeit mit den Tinguianen von Abra und Ilocos.“ Die Guinanen werden eingehender geschildert; auch ein Vocabular wird mitgetheilt (S. 152—159).

10. China.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht. Dazu: J. of the Peking Oriental Society. Vol. II.

Balfour, F. H. Leaves from my Chinese Scrap Book. London, Trübner. V, 215 pp.

Captured Brides in Far Cathay. Blackwood's Mag. 1887, November.

Clerc, P. (Proviccaire du Su-Tchuen méridional.) Seize ans en Chine: Lettres, recueillies et publiées par J. Viard. Paris, Haton. VIII, 368 pp. 16^o.

Delbard, E. Le socialisme en Chine. Ann. de l'extr. Or. 1887, Jan., p. 211—216.¹

Description de la Chine occidentale (moeurs et histoire), par un voyageur. Tr. du chinois par M. Gualuy. Louvain, Peeters. 155 p. 2 cartes.

Devéria, G. Un mariage impérial chinois. Paris, Leroux. 186 pp. 16^o. Grav. (Bibl. or. elzév.) Uebersetzung des Ceremoniells.

Douglas, R. K. China. New ed. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. III.

Edkins, J. „When did Babylonian Astrology enter China?“ Proc. Soc. Bibl. Archaeol. 9, 32—39.

Edkins, J. Accadian and Chinese. China Rev. 15, 295—298.

Education in China. London Quart. Rev. 1887, July.

Faber, H. Die Baukunst der Chinesen. Z. f. Missionsk. u. Religionswiss. II, 4.

Field, Adele M. Pagoda Shadows: Studies from life in China. With an introduction by J. O. Dykes. London, T. O. Smith. 216 pp. 12^o.

Ford, Ch., Hokai and W. H. Crow. Notes on Chinese Materia Medica. China Rev. 16, 1—10.

Fortsetzung zu den im vorjährigen Verzeichniss angeführten Artikeln.

- Georgiewski, S.** Die ältesten Münzen der Chinesen. Sapisaki Or. Abth. Russ. Archäol. Ges. 1, 253 ff., 309 ff. (Russisch.)
- Giles, A. H.** The family names. Journ. China Br. R. As. Soc. 21, 255—288.
- Gottschall, R. v.** Das Theater und Drama der Chinesen. Breslau, Trewendt.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 196.
- Harles, Ch. de.** A glance at the history of Chinese philosophy. Dublin Review, July, p. 38—54.
- Harles, Ch. de.** Quelques traits de l'art médical chez les Chinois. Archives de Biologie 7, 411—431. (Auch separat: Gent 1886).
- Jametel, M.** Pékin, souvenirs de l'Empire du milieu. Paris, Plon, Nourrit. 313 pp. 18^o.
- Larriou, M.** La grande muraille de Chine. Paris, Leroux.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 534.
- Jennings, W.** Chinese Matrimony in Poetry. China Rev. 16, 99—104.
- Iwanowski, A.** Materialien für die Geschichte der Fremdrassen des südwestlichen China. Bd. I, Thl. 1. Erste Periode. Von den ältesten Zeiten bis zum Ende der Dynastie Ssun. Thl. 2. Ethnographische Nachrichten. St. Petersburg, Besobrasow. XVII, 214; I, II; II, 123; II, 7 pp. (Russisch.)
- Kingsmill, Ths. W.** The Sérica of Ptolemy and its inhabitants. J. China Br. R. As. Soc. Vol. XIX, pt. 2.
- Laffitte, P.** A general view of Chinese civilization Transl. by J. C. Hall. London, Trübner.
- Locsy, L. v.** Die Umgebung van Hai-ning-fu in der chinesischen Provinz Kan-su. Globus 52, 161—169. Illustr.
Von Szechenyi's Expedition.
- M., J.** Nobility Titles. China Rev. 15, 245—247.
- Maogowan, D. J.** Chinese guilds and chambres of commerce. J. China Br. R. As. Soc. 21, 193—192.
- Mitchell-Junas, N. G.** Birth, marriage and death rites of the Chinese. Folk-Lore Journ. 5, 221—245.
- Paléologue, M.** L'Art chinois. Paris, Quantin. 320 pp. Gravures.
- Paléologue, M.** Sépultures chinoises. Rev. des deux mondes 1887, 918—932.
- The Population of China.** J. R. Statist. Soc. 50, 688 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 302.
- Pauvriert, Ach.** Les origines de l'imprimerie dans l'extrême Orient. Lotus 6, 181—186.
- Piton, Ch.** L'infanticide en Chine. Bâle.
- Puini, C.** Il fuoco nella tradizione degli antichi Cinesi Giorn. Soc. Asiatica Ital. 1, 17—27.
- Serdet, L. F.** Un district chinois. Le Pou-neng. Études des moeurs. Miss. cathol. 19, Nr. 968—969.
- Simon, G. E.** China: its social, political and religious life. London, Low. 340 pp. 8^o.
Uebersetzung von La cité chinoise (Paris).
- Terrien de Laconperie.** Researches on the languages spoken by the Pre-chinese Races of China proper previously to the Chinese occupation. London, Nutt. 148 pp.
(Aus Tr. Philol. Soc. 1885—1887, 2, 394—538.) Auch französisch: Les langues de la Chine avant les Chinois Musée 6, 100—110, 143—155, 251—262, 464—488, 583—607; 7, 25—48, 197—220. (Auch separat: Paris, Leroux 1889.)
- Archiv für Anthropologie.** Bd. XIX.
- Terrien de Laconperie.** Babylonia and China. I. Western Origin of the Early Chinese Civilization. Babylonian and Oriental Rec. 1887 June, p. 113—115.
- Taylor, G.** Chinese Folk-Lore. China Rev. 16, 163—177.
- Werner, E. T. C.** The Great Wall of China. The Archaeolog. Journal 45, 379—399. Plates.
- Wilson, J. H.** China: Travels and Investigations in the Middle Kingdom. A study of its civilisation and possibilities; with a glance at Japan. New York, Appleton. XX, 376 pp.

Die Religionen Chinas.

- Dubosk, H.** The Dragon, Image, and Demon; or, the three religions of China: Confucianism, Buddhism and Taoism. London, Partridge. 462 pp.
- Edkins, J.** The first commentator on Lau-tze. China Rev. 15, 242, 243.
- Harles, C. de.** Résumé des principes de Tchou-Hi (Extraits). Paris, Impr. nat. (Journ. As. 9, 39—71.)
- d'Hervey de Saint-Denys, Marquis.** Mémoire sur les doctrines religieuses de Confucius et de l'école des lettrés. Paris, Impr. nat. 23 pp. 4^o. (Aus Mémoires de l'ac. des inscript. XXXII, 2.)
- Legge, J.** Confucius: Life and teachings. With explanatory notes. 6th ed. London, Trübner. 340 pp.
- Mansfield, M. T.** Chinese superstitions. Folk-Lore Journ. 5, 127—129.
- Puini, C.** Tre capitoli del Li Ki concernenti la religione. Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle istituzioni sociali nelle antiche civiltà. Firenze.
- Rosny, L. de.** La philosophie du Tao-teh King. Lotus 6, 5—24. (Mémoires des études japonaises etc.)
- Schultze.** Totenverehrung in China. Ev. Miss. Mag. 31, 25—42, 80—85.
- Schell, H.** Die Tao-Lehre des Lao-tze. Jahrb. f. Philos. u. specul. Theol. 1, 403—465.

Chinesische Inseln.

- [Henry.] Die Insel Hainan nach B. O. Henry. D. Geogr. Bl. 125—142.
Mach dem im vorigen Verzeichniss angeführten Werke „Lingnam“.
- Guillemand.** Siehe oben unter III, 2. (Allgemeine Ethnographie.)
- Mo Sih Chiu.** Spiritualism in Formosa. China Rev. 15, 304—305.
- Taylor, G.** Folk-Lore of aboriginal Formosa. Folk-Lore Journ. 5, 139—153.
- Taylor, G.** A ramble through Southern Formosa. China Rev. 16, 137—161.
- Terrien de Lacouperie.** Formosa. Notes on Mss., Languages, and Races. J. R. As. Soc. 19, 413—494. 3 Tafeln.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 535. Hierin III. Ethnology §. 28—59 (nach chinesischen und europäischen Quellen). IV. Linguistics §. 60—110. Vocabularies.
„The dialects of Formosa, especially these of the N. & W., are more closely related with a part of the former Non-Chinese population of Eastern China than with the modern Indonesian languages.“ (p. 485.) — „The so-called native population of F. is the outcome of successive ad-

mixtures of ethnical elements — Negritos, Indonesians, Chinese — which themselves were not unmixed previous to their settlement in the island, and the continuous process of segmentation into distinct tribes, proper to their low standard of culture, has produced the state of intricacy which the ethnologist has to face in studying their origin." (p. 491.)

11. Tibet.

- Garnier, F.** De Paris au Tibet, notes de voyage. Paris, Hachette, 1887. 2e éd., 422 p. 18 j. avec 40 grav. et une carte.
- Desgodins.** Thibet ou Tibet. C. R. Soc. de géogr. Paris 174—176.
Der Verfasser vertheidigt die Schreibung Thibet; gegen Feer (ibid. S. 267—271) replicirt er S. 432—435. Für Tibet erklärt sich dagegen Terrien de Lacouperie: Tibet, non Thibet. (Muséon 6, 500—501.)
- Loczy, L. v.** Das chinesisch-tibetanische Grenzgebiet der Provinz Sz'-t'ahwan. Globus 52, 129—134. Ill. Von Szechenyi's Expedition.
- M., J.** Tibetan Tribes. China Rev. 15, 244—245.
- Prjévalsky.** De Zaïssanak au Thibet et aux sources du Hoang-ho (3e voyage). Tour du Monde 53, 1—80; 54, 209—240. Ill.
Hiernach: Prjévalsky's dritte Reise in Centralasien. (Globus 51, 256 ff., 273 ff., 289 ff.; 52, 1 ff., 17 ff., 33 ff., 49 ff.) Vgl. auch E. D. Morgan, Prjévalsky's Journeys and discoveries in Central Asia. (Proc. R. Geogr. Soc. 9, 213—232.)
- Das Reisen in Tibet. Ausland 60, 88.
- Veniukoff.** Potanin's Journey in Northwestern China and Eastern Tibet. Proc. R. G. Soc. 9, 233—235.

12. Korea.

- Allen, H. N.** Skizzen aus Söul. Ausland 60, 45—47.
- Edkins, J.** The Myryeks, or „Stone-men“ of Corea. J. China Br. R. As. Soc. 22, 224—226.
Siehe unten Terrien de Lacouperie.
- Genest, O.** Capitän Jacobsen's Besuch bei den Koreanern. Globus 52, 58—61, 71—75.
- Millioud, A.** La Corée et ses religions. Lotus VI, 3, p. 129—153. (Mémoires de la Soc. des études japonaises etc.)
- Terrien de Lacouperie.** The Myryeks, or Stone-men of Corea. J. R. As. Soc. 19, 553—557.
Für buddhistischen Ursprung. Siehe oben Edkins.

13. Japan.

- Bibliographie:** C. Guissani. A list of works, essays, etc., relating to Japan. Tr. As. Soc. Japan XIV, 2.
- Zeitschriften:** S. vorjährigen Bericht. Dazu: Memoirs of the Literature College, Imp. University of Japan Nr. 1. Tokyo 1887.
- Audsley, G. A., and M. Tomkinson.** The art carvings of Japan. Ivory and Wood. London, Low. With 50 plates.
- Bonar, H. A. C.** On maritime enterprise in Japan. Tr. As. Soc. Japan XV, 1, p. 103—125. Tafeln.
- Chamberlain.** Siehe unten unter Ainos.
- Dautremer, J.** La vengeance légale au Japon. II. III. Lotus (Mémoires de la soc. des études japonaises etc.) VI, 89—102, 216—237.
Fortsetzung zu dem im vorigen Jahre verzeichneten Artikel.
- Dönitz, W.** Ueber vorgeschichtliche Gräber in Japan. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 114—126. Ill.
„In Japan müssen wir mehrere auf einander folgende und sich zum Theil mit einander mischende Völker annehmen. Unter allen Umständen hat das japanische Volk in seiner jetzigen Zusammensetzung weder die Dolmen erbaut, noch die Thonwaare darin niedergelegt.“ (S. 126.)
- Edkins, J.** Connection of Japanese with the adjacent continental languages. Tr. As. Soc. Japan XV, 1, 96—102.
- Faulds, H.** Nine Years in Nipon: Japanese Life and Manners. 2d ed. London, A. Gardner.
- Jung, E.** Das japanische Kunstgewerbe. Ausland 60, 301—304, 324—329. Ill.
- Kanda, T.** Notes on Ancient Stone Implements of Japan. Tokio 1884. 4^o. 8 pages, 24 large plates with explanation, and a map of Japan. (Berlin, Friedländer.)
- Knollys, Major H.** Sketches of Life in Japan. With ill. London, Chapman.
- Massa Akira Tomii.** Le shintoïsme, sa mythologie et sa morale. Ann. Mus. Guimet 10, 307 ff.
- Mayet, P.** Japanische Bevölkerungsstatistik, historisch, mit Hinblick auf China, und kritisch betrachtet. Mittheil. D. Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens 4, 245 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 300—302 und Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 195, 196.
- Naumann, Ed.** The physical geography of Japan, with remarks on the people. Proc. R. G. Soc. 9, 86—102. Map.
- Paulhan, L.** Au Japon: Kamakura et Nikko. Paris, Sevin. IV, 76 pp.
- The Pictorial Arts of Japan.** Quarterly Review 1887, Jan., p. 97—118.
- Puini, C.** L'origine della morte nella mitologia Giapponese. Giorn. Soc. Asiat. Ital. 1, 28—32.
- Rathgen, K.** Ergebnisse der amtlichen Bevölkerungsstatistik in Japan. Mittheil. D. Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens 4, 322 ff.
Siehe oben Mayet.
- Rosny, L. de.** Kami yo-no maki. Histoire des dynasties divines, publiée en japonais, trad. pour la première fois sur le texte original, accompagnée d'une glose inédite composée en chinois et d'un commentaire perpétuel rédigé en français. Paris, Leroux. (Publ. de l'École des langues or. vivantes.)
- Resumé statistique de l'Empire du Japon.** Nr. 1. Tokio.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 529.
- Shinkizi Nagai, Dr.** Die Landwirtschaft Japans, ihre Gegenwart und ihre Zukunft. Dresden, Schönfeld.
Vgl. Ausland 60, 819.
- Spinner.** Das japanische Sternfest. Mittheil. D. Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens, Heft 36. — Z. f. Missionsk. u. Religionswiss., S. 110—104.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 196.
- Stein, L. v.** Studie zur Reichs- und Rechtsgeschichte Japans. Oesterr. Monatschr. f. d. Orient, S. 1 f.

Ainos.

Chamberlain, B. H. The language mythology and geographical nomenclature of Japan viewed in the light of Aino Studies. Including „An Aino grammar“ by J. Bachelor, and a catalogue of books relating to Yezo and the Ainos. Tokio. 174 pp. (Memoirs of the Literature College, Imperial University of Japan Nr. 1.)

Vgl. das Resumé von Milloué in Rev. d'Anthrop. 17, 81—89. Chamberlain erklärt die Ainos für die Urbewölkerung des ganzen japanischen Archipels.

[**Bachelor.**] Les Ainos, leur accroissement. Rev. d'Anthrop. 17, 255, 256.

Nach Bachelor in Japan Weekly Mail vermehrte sich die Bevölkerung eines Dorfes auf Yezo von 1871—1886 von 665 Männern und 639 Frauen auf 691 Männer und 742 Frauen.

Dickins, F. V. Are the Ainos the aborigines of Japan? Academy 1887, II, 91 f.

Genest, Sachalin. Siehe unten 14 (Sibirien und Amurgebiet).

Hegel, Wl. Sur les insulaires de Karafuto. Lotus 6, 3, p. 176. (Mém. Soc. des études japonaises etc.)

Summers, J. An Aino-English Vocabulary. Tr. As. Soc. Japan. Vol XIV, pl. 2.

14. Central- und Nordasien.

Zeitschriften: Inhaltsangaben der russischen Zeitschriften finden sich in den Proc. R. Geogr. Society. Vgl. auch E. D. Morgan. Russian Geographical Work in 1886. Proc. R. G. Soc. 9, 423—437.

Ausstellungen: F. Landrin. Exposition de M. Joseph Martin, au Musée du Trocadéro. Rev. d'Ethnogr. 6, 503—506. — A. Simonson. Die sibirisch-uralische Ausstellung in Jakaterinburg. Baltische Monatschr. 34, Heft 7.

[**Harlez.**] La religion nationale des Tartares orientaux, Mandchous et Mongols, comparée à la religion des anciens Chinois, d'après les textes indigènes, avec le Rituel Tartare de l'Empereur K'ien long, traduit pour la première fois par Ch. de Harlez. Bruxelles, Hayez. 216 p. Planches.

Vgl. L. Féers Analyse in Journ. As. 11, 540—542.

Meyners d'Estrey, H. Les populations de l'Asie centrale. Rev. scientif. 1887, II, p. 369—367.

v. Ujfalvy. L'influence du milieu sur les peuples de l'Asie centrale. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris, 10, 436—457.

v. Ujfalvy. Vorrede und Inhaltsverzeichnis (einer ethnologischen Beschreibung der Völker Centralasiens). Arch. f. Anthrop. 17, 168—171.

Mongolei und Mandschurei.

James, H. E. M. A Journey in Manchuria. Proc. R. G. Soc. 9, 531—567. Map. Discussion.

Howorth, H. H. Chingiz Khan and his Ancestors. Ind. Antiqu. 16, 92 ff., 122 ff.
Continued from XV, 138 ff.

Podnejew, A. Skizzen aus dem Leben in den buddhistischen Klöstern und der buddhistischen Geistlichkeit in der Mongolei. Sapski der K. Russ. Geogr. Ges. Ethnogr. Abth. 493 S. (Russisch.)

Parker, E. H. The Manchus. Tr. As. Soc. Japan XV, 83—92.

Stumpf, C. Mongolische Gesänge. Vierteljahrsschr. f. Musikwiss. 3, 297—304. Mit Noten.

Turkestan.

Balkaschin, N. N. Ueber die Kirgisen und im Allgemeinen über die Russland unterthanen Muslime. St. Petersburg, Druckerei des Min. des Innern. I, 56, 1 pp. (Russisch.)

* **Bogdanow, A.** Kranologische Bemerkungen über die Bewohner Turkestans. 1. Die Schädel der iranischen Colonie, gesammelt von der Expedition A. Fedtchenko's. Mém. Soc. Amis des Sciences nat. Moscou 1886. (Russ.)

Vgl. Ikow's Analyse in Rev. d'Anthrop. 17, 109, 110.

Carey, A. D. A Journey round Chinese Turkestan and along the Northern Frontiers of Tibet. Proc. R. G. Soc. 9, 731—752. Map.

Deniker. Les populations turques en Chine et plus spécialement les Daldes. Bull. soc. d'Anthrop. Paris, 10, 206—210.

Krasnow, A. N. Skizze der Lebensweise der Kirgisen von Ssemiriëtschie. Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 23, 4, 436—481. (Russisch.)

Muller, E. Fouilles aux environs de Tachkend. Rev. d'Ethnogr. 6, 516—518.

Putilow, P. W. Aus ethnographischen Reisebeobachtungen über das Zusammenleben der Sarten und der Russen. Herausgegeben von der Westsib. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. Omak. 30 S. 8^o. (Russ.)

[**Mamed Schachtachtinski.**] Aus dem Leben eines orientalischen Kleinstaates an der Grenze Russlands. Ausland 60, 23—26.

Chanat von Maku (schitische Tartaren und Kurden).

* **Topinard, P.** Description et mensuration d'une série de crânes Kirghis offerte par le Dr. Seeland. Rev. d'Anthrop. 16, 445—475.

Tschekelow, M. J. Die aderbeidschanischen Tataren. Daschkow Mus. 3, 99—114. (Russisch.)

Virchow. Ueber eine kleine Sammlung prähistorischer und moderner Gegenstände vom Ural und aus Turkestan. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 413—415. III.

Sibirien und Amurgebiet.

Aspelin, J. R. Fels- und Steininschriften am oberen Jenisei. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 529—581.

Beguelin, M. v. Ueber den Glauben der Jakuten im Gouvernement Jakutsk. Ausland 60, 881—887.
Nach Mitth. Ostsib. Abth. K. R. Geogr. Ges. 1886, 1, 2.

Genest, O. Capitän Jakobsen's Reisen im Gebiete der Glljaken und auf der Insel Sachalin. Globus 52, 378—382; 53, 9 ff., 25 ff.

Genest, O. Capitän Jakobsen's Reisen im Lande der Golden. Globus 52, 152—156, 171—174, 205—208, 220—223.

Genest, O. Die Burjäten. Globus 52, 11—16.
Jakobsen's Reise.

Jasykow, K. Skizzen aus dem Jakutenlande. Klossja Nr. 4, p. 245—273. (Russisch.)

Die **Karagassen.** Globus 51, 90—92, 103—104.

Nach Sibir 1885, Nr. 48 u. 1886, Nr. 15—16. Ein Rest der sibirischen Ureinwohner.

- Kusnezow, N. J.** Die Natur und die Bewohner des östlichen Abhanges des nördlichen Urals. *Iswestija K. Russ. Geogr. Ges.* 23, 726—749. 2 Tafeln. (Russ.)
- Nossilow, K.** Rechtsgebräuche der Mansi (Ostiaken). *Daschkow Mus.* 3, 65—73. (Russisch.)
- Priklonski, V. L.** Ueber das Schamanenthum der Jakuten. *Iswestija der ostsib. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges.* 17, 84—136. 1886. (Russ.)
Vgl. F. S. Krauss: Das Schamanenthum der Jakuten. Nach dem Russischen des V. L. Priklonskij. *Mittheil. Anthropol. Ges. Wien* 18, 165—182.
- Petri, Ed.** Neueres über die Jakuten. *Peterm. Mittheil.* 33, 102—108.
- Roussy, A.** Les Jacoutes, leurs dieux et leurs chamans. *Le Globe* 26, 23—34.
Siehe auch *Matériaux* 21, 250—257.
- [**Stieda.**] Das Schamanenthum unter den Burjäten. 1. Die Götter und die Gottheiten. 2. Die Götterbilder. 3. Opferdarbringungen und Wahrsagen. 4. Die Schamanen. *Globus* 52, 250—253, 268—270, 286—288, 299—301, 316—318.
Nach N. N. Agapitow und M. N. Changalow: Beiträge zur Kenntniss des Schamanismus in Sibirien. 1. Das Schamanenthum unter den Burjäten des Gouvernements Irkutsk. (Nachrichten der ostsib. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. in Irkutsk XIV, 1883.)
- * **Sommier, S.** Misurazione di 50 Sirieni della valle dell' Ob. *Archivio per l'antrop.* 17, 57—67.
- * **Sommier, S.** Ostiacchi e Samoiedi dell' Ob. I. *Archivio per l'antrop.* 17, 71—222. Fig. u. Tafeln. Carta etnografica die una parte dell' impero russo. (Auch einzeln.) III.
Vgl. Deniker's Resumé in *Rev. d'Anthrop.* 17, 91—95.
- * **Zogroff.** Die Eingeborenen des Altai nach den Forschungen Jadrinzew's. *Mém. de la Soc. imp. des Amis des sc. nat. Moscou.* Bd. 49, Heft 3. (Russisch.) 1886.
Vgl. die Analyse Ikoff's in *Rev. d'Anthrop.* 10, 109—111.
- Marceau,** Capitaine de frégate. Paris et Lyon, Delhomme et Briguet. XIV, 408 p. 16^o.
- Brown, G.** Papuans and Polynesians. *J. Anthropol. Inst.* 16, 311—327.
Vgl. *Geogr. Lit.-Ber.* 1888, Nr. 22.
- Cust, Rob.** The Races and languages of Oceania. *Calcutta Rev.* 85, 209—228.
- Finsch, O.** Abnorme Eberhauer, Pretiosen im Schmuck der Südsee-Völker. *Mittheil. Anthropol. Ges. Wien* 17, 153—159. Mit 1 Tafel.
- Finsch, O.** Gesichtsmasken von Völkertypen der Südsee und des Malayischen Archipels, nach Lebenden abgossen in den Jahren 1879—1882. Lehrmittel für Völkerkunde. Bremen. 19 8.
- Heaton.** On the origin, manners, customs, and institutions, and the annihilation of the Aborigines of Australasia. *Transactions Soc. Lit. of London, Series II, XIV, 1.*
- Macdonald, D.** The Oceanic languages Shemitic. *Tr. and Proc. Royal Soc. Victoria* 24, 1—41.
III. The Pronominals. IV. The Verb.
- Marquer.** Les établissements français en Océanie. *Soc. bret. de géogr. Mars-Avril*, p. 20—62.
Vgl. *Rev. d'Ethnogr.* 6, 489—490.
- Krauss, Al.** Di alcuni strumenti musicali della Micronesia e della Melanesia regalati al Museo Nazionale d'antropologia e di etnologia dal Dott. Otto Finsch. *Archivio per l'antr.* 17, 35—41. Tabola.
- Michel, E.** Les populations primitives de l'hémisphère austral. *Missions catholiques* 1887, 13. mai, 3 et 10 juin.
- Vahl, J.** Missions-Atlas. 4de Hefta. Hermed: Forklaring til 4de Hefta af Missionsatlas (Australien). Kjöbenhavn (Christiansen). 4 Karten fol. u. 346 pp.

2. Neuguinea und das übrige Melanesien.

- Bevan, Th. F.** Discovery of two new rivers in Br. New Guinea. *Proc. R. G. Soc.* 9, 595—608. Map.
Mit Notizen über einige neu entdeckte Stämme (S. 607).
- Bonaparte, Roland.** La Nouvelle-Guinée. III. (Le fleuve Augusta). IV. (Le Golfe Huon). Paris, Chamerat, 1887/88. 16, 62 pp. 4^o. (Pl.)
Vgl. Mantegazza in *Archivio* 18, 280 p.
- Cailliot, E.** Notes ethnologiques sur l'île de Mallicolo. *Rev. d'ethnogr.* 6, 511, 512.
- Chalmers, James.** Pioneering in New Guinea. London, Bel. Tr. Soc. With a map and illustr. XII, 443 pp.
Ethnographisch sehr werthvoll.
- Chalmers, J.** Explorations in South-Eastern New Guinea. *Proc. R. Geogr. Soc.* 9, 71—86. Disc.
Besonders in der Discussion viele ethnographische Bemerkungen.
- Chalmers, J.** On the manners and customs of some of the tribes of New Guinea. *Proc. Philos. Soc. Glasgow* 18, 57—70.
- [**Clarkson u. Hunter.**] Neu-Guinea. *Ausland* 60, 9, 58, 59.
Nach dem Reiseberichte in *Tr. Queensland Br. R. Geogr. Soc. Australasia* 1886/87.
- Clerey, F. S. A. de.** Le isole Koemamba, Mor, Wiako, Biak nel nord della Nuova Guinea Olandese visitate e descritte. I., II. *Cosmos* 9, 218—224.
- Colini, G. A.** Collezione etnografica della Nuova Caledonia esistente nel Museo Preistorico di Roma. *Ri. Accad. Lincei* IV, 1, 2, 74—83.
- Bibliographie:** A. Müller's Orientalische Bibliographie (unter III, 5: Oceanien).
- Zeitschriften:** Siehe den Bericht für 1884 (dieses Arch. Bd. 17). Dazu: Nachrichten über Kaiser-Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel. Herausgegeben von der Neu-Guinea-Compagnie zu Berlin. (1.) Jahrgang 1887. Berlin, Asher. — Melanesian Mission. The Island Voyage, 1885. Ludlow, Partridge, 1885. 53 pp. 8^o. Map. — *Annales des Missions de l'Océanie*.
- Ethnographische Karte:** G. Gerland, Die Völker Océaniens. Maassstab: 1:30 Mill. (Berghaus' Phys. Atlas, 7. Abth. Völkerkunde, Nr. 10.)
Die Karte zeigt zugleich die räumliche Verbreitung der wichtigsten körperlichen Verstämmelungen und für das Festland die von Howitt's Verwandtschaftssystemen.

1. Oceanien überhaupt.

- Ausstellung:** I. Cameron. Colonial and Indian Exhibition, S. Kensington. IV. Australasia. *Rev. col. intern.* 4, 50—71, 223—238.
- Alcan, E.** Les Cannibales et leur temps. Souvenirs de la campagne de l'Océanie sous le commandant

- Colini, G. A.** Ornamenti personali dei Melanesi esistenti nel Museo Preistorico di Roma. *Ri. Accad. Lincei* IV, 1, 4, 173—176.
- Coote, W.** *L'Océan Pacifique occidental*. Tr. par J. W. Hay. 2e éd. Paris, Delagrave. XVI, 183 pp. Illustr.
- Cotteau, E.** *Les Nouvelles-Hébrides*. Paris, Berger-Levrault. 8 p. 8°. (Ass. fr. 1886.)
- Das Dewarra-Geld auf Neu-Britannien.** *Globus* 51, 76, 77.
Nach Parkinson.
- *Dreger.** Anthropologische und ethnographische Beobachtungen während der Fahrt zur Untersuchung des Huon-Golfes. *Nachrichten* 1887, 23—26.
- Elton, F.** Notes on Natives of the Salomon Islands. *J. Anthr. Insit.* 17, 90—99.
Antworten eines deutschen Koprasammlers auf Fragen über sociale Zustände (nach dem „Admiralty Manual of Scientific Inquiry“).
- Featherman, A.** Social History of the Races of Mankind. Second Division. Papuo- and Malayo-Melanesians. London, Trübner. XVIII, 507 pp.
Vgl. die Analyse Mondières in *Rev. d'Anthrop.* 17, 225—229.
- Fiji.** Correspondence relating to the native population of Fiji. (Bluebook.) London 1887.
- Finsch, O.** Tanzmaske von Südost-Neu-Guinea. *Verh. Berl. Ges. f. Anthrop.* 423—425. Ill.
- Finsch, O.** Hausbau, Häuser und Siedelungen an der Südküste von Neu-Guinea. *Mittheil. Anthrop. Ges. Wien* 17, 1—15. Mit 16 Abb. (Auch separat. Wien, Hölder. 15 S. 4°.)
- Finsch, O.** Tätowirung und Ziernarben in Melanesien, besonders im Osten von Neu-Guinea. In: W. Joest, *Tätowiren, Narbenzeichen und Körperbemalen*. Berlin, Asher. (S. 36—42.)
- Glaumont.** Ethnogenie des insulaires de Kunië (Ile des Pins). *Rev. d'Ethnogr.* 6, 386—342.
- *Guppy, H. B.** The Salomon Islands and their Natives. London, Sonnenschein. XVI, 384. royal-8°. 25.
Wichtigstes Werk über die Gruppe. Hiernach: Die Salomons-Inseln. Lebensbilder von den Antipoden. *Ausland* 61, 711 ff., 726 ff., 749 ff., 773 ff.
- Hale, H.** The Melanesian Races and Languages. *Science* (New York) 9, 99, 100.
Besprechung von Codrington's Buch. Hale erklärt sich für Müller's Annahme, dass die Melanesier „are a people of mixed origin, deriving their language mainly from the Malayan race, and their physical traits, in varying proportions, partly from that race, and partly from a negroid race, which is still found, nearly if not quite unmixed, in many parts of New Guinea.“ Codrington nimmt bekanntlich eine dunkelfarbige und wollhaarige Rasse mit der primitiven malayo-polynesischen Sprache an, zu der später eine hellfarbige kam, die ihre Sprache annahm.
- Hasselt, J. L. van.** Sociale toestanden in de Grootte Geelvinksbaai. *Tijdschr. voor Nederl.-Indië* 2, 399—401.
- Hickson, S. J.** Certain Degenerations of Design in Papuan Art. *Rep. Br. Assoc.* 57, 907.
- Hollrung, Dr.** Erstes Verzeichniss von Wörtern des Dialectes, welcher von den Eingeborenen in der Umgebung von Hatzfeldhafen gesprochen wird. *Nachrichten* 85—87.
- Hollrung, Dr.** Bericht über König Wilhelmaland. *Nachrichten* 1887, S. 183 ff.
S. 223—237 über die Eingeborenen.
- Kern, H.** De Fidjitaal, vergeleken met hare verwanten in Indonesië en Polynesië. Amsterdam 1886, 2, 242 pp. 4°.
- Kohler, J.** Ueber das Recht der Papuas auf Neu-Guinea. *Z. f. vergl. Rechtswiss.* 7, 369—380.
- Lawes, Rev. W. G.** Grammar and Vocabulary of the language spoken by the Motu Tribe, New Guinea. With Introduction by the Rev. G. Pratt. London, Trübner. X, 108 pp. 8°.
Vgl. *Geogr. Lit.-Ber.* 1888, Nr. 399.
- Lindt, J. W.** Picturesque New Guinea. Accompanied with 50 full-page autotype illustrations. London, Longmans. XVIII, 194 pp. 4°.
„I am greatly indebted for Rev. James Chalmers' interesting paper on ‚The Manners and Customs of the Papuans‘. On that subject no better source of information than him could be found.“ (p. X.)
- Mangin, A.** Voyage à la Nouvelle-Calédonie. 3e éd. Paris, Delagrave. 191 p. Grav.
- Navarre, L. A.** Voyage en Nouvelle-Guinée. (Aus: *Ann. de Notre-Dame de Sacré-Coeur*.) Issoudun.
- Navarre, R. P.** Lettre. *Ann. Prop. Foi* 59, 182—188.
Eine Ceremonie auf Neuguinea.
- Penny, Rev. Alfred.** Ten Years in Melanesia Ill. with chart and 6 engravings from sketches by the author and H. J. Rhodes. London, Gardner. 232 pp.
Vgl. *Geogr. Lit.-Ber.* 1888, Nr. 24.
- Pionnier, R. P.** Lettre. *Ann. Prop. Foi* 59, 288—308.
Moeurs des Néo-Hébridais. Religion. Polygamie.
- Pleyte Wm., C. W.** Eine Tanzbekleidung von Neu-Guinea. *Verh. Berl. Ges. f. Anthrop.* 30—31.
- Ray, H. S.** Sketch of a Nguna Grammar. *J. Anthr. Insit.* 16, 409—418.
Ein Dialect von den Neuen Hebriden.
- Read, C. H.** Some spinning tops from Torres Straits, New Guinea. *J. Anthr. Insit.* 17, 85—90. With plate.
- Report of the Special Commission for 1887 on British New Guinea.** *The Archaeol. Rev.* 3, 256 ff., 411 ff.
„The people of the Papuan Gulf are as distinct from the inhabitants of the South Eastern Islands as both races are to the people who dwell on the North West Coast and in Jeilvinck Bay.“ (p. 418.)
- Romanet du Chailaud.** Quelques détails sur les Nouvelles-Hébrides. *C. R. Soc. de géogr.* Paris 1887, 296—297.
- Romilly, H. H.** The islands of the New Britain Group. *Proc. R. G. Soc.* 9, 1—18.
„I propose to speak of the N. Britain Group as it was when I knew it in 1881 and 1883.“ p. 8 ff. Ueber Sitten und Gebräuche.
- Rosenberg, H.** Nieuw Britannije, tafereelen van land en volk. *Tijdschr. Nederl. aardrijksk. Genootsch.* II. Serie, IV. Deel, Afd. Veralagen en Aardrijksk. Meded. 1—2, p. 144—152.
- *Rüdinger, N.** Ueber künstlich deformirte Schädel und Gehirne von Südsee-Insulanern. (N. Hebr.) München, Franz. 33 S. 4°. 3 Tafeln (aus *Abh. bayr. Akad. math.-phys. Cl.* XVI, 2, S. 369—401).
- Ruge, S.** Die Geschichte der Erforschung des Bismarck-Archipels. *Allg. Zeitung* (München), 1887, Beilage Nr. 275—277.
- Vreede, A. C.** Kanttekeningen op de Woordenlijst van Kern's „De Fidjitaal etc.“ *Bijdragen T. L. V.-kunde Ned. Indië* 36, 405—427.
Vgl. auch *Tijdschr. Ind. T. L. V.-kunde* 32, 150—210 (Brandes).

- Wilken, G. A.** Iets over de Papoewas van de Geelvinksbai. Opmerkingen naar aanleiding van Uhle's Holz- und Bambusgeräthe aus Nordwest-Neuguinea. Bijdr. T. L. V.-kunde v. Nederl. Indië 36, 605—640.
- 3. Neuseeland, Polynisien, Mikronesien.**
- Museen und Ausstellungen:** Ed. Arning. Ethnographie von Hawaii. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 129—138. (Sammlung im Berliner M. f. Völkerkunde.) — J. E. de la Croix. La Collection Buller au Musée du Trocadéro. Rev. d'ethn. 6, 172—176. (Neuseeland.)
- Bibliographie:** J. D. Davis. Contribution towards a bibliography of New Zealand. Wellington, Lyon & Blair. 77 pp. 12^o.
- Allardyce, W. B.** Rotooma Island and the Rotoomans. Proc. Queensl. Br. R. G. Soc. of Australasia 1886, p. 130 ff.
- Atkinson, A. S.** The Aryo-Semitic Maori. Tr. and Proc. New Zealand Inst. 19, 552—576.
- Blyth, W. H.** On „The Whence of the Maori“. Tr. and Proc. New Zealand Inst. 19, 515—549.
Von den Ariern aus Indien verdrängte Turanier.
- Chartier, H.** Tahiti et les colonies françaises de la Polynésie. Paris, Jouvet. 224 p., 18 j., 2 cartes et 25 gravures.
- Chevron, R. P.** La langue de l'archipel Toga. Ann. de l'extr. Orient 225—242, 321—334.
- Churchward, W. B.** My Consulate in Samoa. A Record of four years sojourn in the Navigators Islands; with personal experiences of King Malietoa Laupapa, his country and his men. London, Bentley. XII, 403 pp.
- Clavel, Dr.** Les Marquisiens. Paris, Doin (1885). 186 pp., avec figures.
- Clouston, W. A.** Two South-Pacific Folk-Tales. Folk-Lore Journ. 5, 254—257.
- Colomb, P. A.** Vocabulaire arorai (Iles Gilbert), précédé de notes grammaticales d'après un manuscrit du P. L. Lévêque.. et le travail de Hale sur la langue Tarawa. Actes de la Soc. phil. 4, 121—228.
- Dart Fenton, Francis.** Suggestions for a History of the Origin and Migrations of the Maori People. Auckland, Brett, 1885. 130 pp.
„Kushites from the plains of Shinar.“
- Finsch, O.** Ueber Canoes und Canoebau in den Marshall-Inseln. Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 22—29. Illustr.
Vgl. Westermann's Monatshefte, Juli, 492—504.
- Graeffe, Ed.** Ueber die Sprache, Sitten und Gebräuche der Samoaner. Mittheil. Geogr. Ges. Hamburg, 1887/1888, S. 64—75.
- Grey, Sir George.** Polynesian Mythology and Ancient Traditional History of the New Zealand Race, as furnished by their priests and chiefs. 2d edition. English and Maori. Auckland, Brett, 1885. XX, 255, 199 pp.
Neue Ausgabe des berühmten Hauptwerkes. Beigelegt ist ein 1869 gehaltener Vortrag: „On the social life of the ancient inhabitants of New Zealand, and on the national character it was likely to form.“ (p. 244—255).
- Gudgeon, Thomas Wayth.** The History and Doings of the Maoris, from the year 1820 to the Signing of the Treaty of Waitangi in 1840. Auckland, Brett, 1885. 225 pp.
Hierin zwei Briefe J. White's über „Maori Customs and Superstitious“.
- Ibanes y Garcia, S.** Historia de las Islas Marianas con su derrotero, y las Carolinas y Palaos, desde el descubrimiento por Magallanes en el año 1521 hasta nuestros dias. Granada, Sabatel, 1886. 207 pp. 4^o.
- Jouan, H.** Les légendes des îles Hawaii et le peuplement de la Polynésie. Cherbourg. (Aus: Mém. Soc. nat. des sc. natur. et mathém.)
Vgl. hierüber Rev. d'Ethnogr. 6, 353—355.
- Kirchoff, Alfr.** Skizzen von den Marshallinseln und den Carolinen. Westermann's Monatshefte, Febr.
- Kubary, J. S.** Das Tätowiren in Mikronesien, speciell auf den Carolinen. In: W. Joest, Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Berlin, Asher. (S. 74—98.)
Hierin auch Notizen über Verschlagungen von West nach Ost und umgekehrt, sowie „eine ethnographisch strengere Eintheilung der Carolinen“ in Ostcarolinen (Kusaye, Ponape mit Zubehör), östliche Centralcarolinen (Ruk mit sämtlichen Corallengruppen, deren Einwohner sich an dieses anlehnen), westliche Centralcarolinen (Ulay mit den sich an dieses anlehenden Inseln, also auch Ulidi, Feis, und den südwestlichsten Ausklüfern, Sonsorol u. s. w.), und westliche Carolinen (Yap, Roli, Palau).
- Kurze, G.** Mikronesien und die Mission daselbst. 1. Allgemeines über Mikronesien. 2. Land und Leute auf Ponapé. 3. Die Marshallinseln und ihre Bevölkerung. Allg. Miss.-Zeitschr. 1887, 64—80, 123—128.
- [Mackay, John.]** Tukopier. Ausland 60, 958.
Nach Pr. & Tr. of the Queensland Br. Geogr. Soc. of Australasia, Vol. II, 1886/1887.
- Miquel, Gregorio de.** Estudio sobre las Islas Carolinas. Madrid. XIV, 207 pp. Atlas.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 402.
- Neuseeland.** — Results of a Census of the Colony of New Zealand. Wellington.
Vgl. Hierüber: Die Maori-Bevölkerung auf Neuseeland nach dem Census von 1886. Zeitschr. Berl. Ges. f. Erdk. 22, 435—435. „Im Jahre 1886 (mit Ausnahme der Chatham-Inseln) betrug die Maori- und Mischlings-Bevölkerung 41 432 Seelen. Gegenüber dem Census von 1881 ergab sich wiederum eine Abnahme von 2541 Seelen, nämlich für die Nord-Insel, auf welcher die Maori-Bevölkerung noch in grösseren Massen lebt, um 2525, für die Südinsel um 16 Seelen. Der uns vorliegende Census enthält die Zählung der reinen Maoris (21 523 männliche, 17 645 weibliche) und Mischlinge (1242 männliche und 1022 weibliche).“ Im Jahre 1881 wurden auf den Chatham-Inseln 126 Maoris gezählt.
- Pleyte Wm., C. W.** Zwei neue Gegenstände von den Hervey-Inseln. Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 29, 30. Ill.
Bisher unbeschriebene Gegenstände aus dem Br. Museum: Soul-catcher und Ohrenzierrath in Form eines männlichen Gliedes mit den zwei Testikeln.
- Powell, Rev. T.** A Samoan Tradition of Creation and the Deluge. Journ. Victoria Inst. 20, 147—172. Discussion.
- * **Reischek, A.** Anthropologische und anderweitige Beobachtungen in Neu-Seeland. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien XV. Verh. S. 120—121.
- Romanet du Chaillaud.** Le roi d'Atafu. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 295—296.
- Tregear, E.** Polynesian Folk-Lore. „Hina's voyage to the Sacred Isle.“ Tr. and Proc. New Zealand Inst. 19, 486—504.
- Trotter, Coutts.** Notes on the natives of the Polynesian Islands. J. Anthr. Inst. 17, 75—78.
Allgemeines über den Typus.

Varigny, C. de. L'Océanie moderne. I—IV. Revue des deux mondes, Vol. 81—83.

White, John. The ancient history of the Maori: his mythology and traditions. Wellington, Didsbury. XIII, 164 pp.

White ist die erste lebende Autorität.

4. Festland von Australien.

Bland, R. H. A few particulars concerning the Aborigines of Western Australia in the early history of that colony. J. Anthr. Inst. 16, 340—343.

***Cunningham, A.** Exhibition of natives of Queensland. J. Anthr. Inst. 17, 83—84. Discussion.

In der Discussion sprach Rev. W. Wyatt Gill die Ansicht aus, das die Australier und die Aboriginer von Südwest-Neuguinea (nicht die eingewanderten Küstentämme) substantiell dieselbe Rasse seien.

Daly, Mrs. D. Digging, squatting and pioneering life in the Northern Territory of South Australia. London, Low. XI, 368 pp.

Forrest, J. Notes on Western Australia. Perth, 1886. 30 pp.

Gason, S. Note on the Dieyerie tribe of S. Australia. J. Anthr. Inst. 17, 185.
Familienrecht.

De godsdienstige begrippen van de inboorlingen van Nieuw-Holland. De Macedoniër. Alg. Zendings-tijdschr. 5, 98—102.

Hogan, J. F. The Irish in Australia. London, Ward.

Howitt, A. W. Notes on songs and songmakers of some Australian tribes. J. Anthr. Inst. 16, 327—335.

Kohler, J. Ueber das Recht der Australneger. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 321—368.

Lumholtz, C. Bland Australnegrerna. Ymer, Nr. 1—8. Vgl. C. Lumholtz. Chez les Cannibales. Voyage dans le nord-est de l'Australie 1880—1884. Le Tour du Monde 56 (1888).

Reclus, E. Contributions à la sociologie des Australiens. II., III. Rev. d'Anthr. 16, 20—43, 692—706.
Inhalt: Clans et cousinages. Les obsèques. — Les Esprits et les sorciers.

***Rolleston, H. D.** Description of the cerebral hemispheres of an adulte Australian Male. With plates. J. Anthr. Inst. 17, 32—42.

Roth, H. L. Australian Tunes. J. Anthr. Inst. 16, 425.

Zusatz zu dem Folgenden.

Torrance, G. W. Music of the Australian Aborigines. J. Anthr. Inst. 16, 335—340.

Wallroth, E. Deutsche Missionsarbeit unter den Eingeborenen Australiens. Allg. Miss.-Zeitschr. 14, 427—445.

D. Afrika.

Bibliographie: A. F. Pott. Zur Literatur der Sprachenkunde Afrikas. Techmer's Intern. Z. f. allg. Sprachwiss. 3, 249—275. — Gabr. Kayser. Bibliographie d'ouvrages ayant trait à l'Afrique en général dans ses rapports avec l'exploration et la civilisation de ces contrées, depuis le commencement de l'imprimerie jusqu'à nos jours. Précédé d'un indicateur. Bruxelles 1887. 8^o.

„Si le travail de M. G. Kayser manque de développement dans certains chapitres, il n'en renferme pas moins le dévouement partiel, il est vrai, d'environ 240 périodiques.“ (C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 466.)

Zeitschriften: S. Bericht für 1884 (dieses Archiv, Bd. XVII). Dazu: Zeitschrift für afrikanische Sprachen, herausgegeben von C. G. Büttner. 1. Jahrg. (October 1887 bis Juli 1888.) Berlin, Asher, 1887—1888.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Blyden, E. W. Christianity, Islam, and the Negro Race. London, Whittingham. VII, 423 pp.

Brandt, O. Ueber die Culturfähigkeit der Neger. Ausland 60, 281—283.

Christaller, J. G. Bemerkungen zu R. Lepsius' Einleitung über die Völker und Sprachen Afrikas. (Nub. Grammatik, 1880.) Z. f. afr. Sprachen 1, 241—251.

Eckardt, M. Die Kolanuss. Globus 51, 283—286.

Einwanderer: O. Baumann. Die Araber an den Stanley-Fällen des Congo. Globus 52, 145—148.

III. — G. McCall Theal. History of the Boers in South Africa. London, Sonnenschein. XXIV, 392 pp. — O'Neill. Der Sklavenhandel in Mozambique und am Nyassa. Ausland 60, 391—394.

***Giacomini, C.** Annotazioni sull'anatomia del negro. Atti della r. accad. delle scienze di Torino 22, 693—711. Con tavole. (Auch einzeln: Torino.) Buschmänner, Neger.

Last, J. T. Polyglotta africana orientalis. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. XII, 239 pp.

Enthält auch „eine Reihe interessanter und werthvoller Notizen über die Wohnsitze und Sitten der aufgeführten Stämme“ (meist Bantu). Z. f. afr. Spr. 1, 77.

Oppel, A. Die religiösen Verhältnisse von Afrika. Mit Karte. Z. Ges. f. Erdk. Berlin 22, 280—338.

Post, A. H. Afrikanische Jurisprudenz. Ethnologisch-juristische Beiträge zur Kenntniss der einheimischen Rechte Afrikas. 2 Bde. Oldenburg, Schulze. XV, 480; 192, XXX S.

Vgl. Inama-Sternegg's Recension in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 68, 69.

Ratzel, Fr. Die geographische Verbreitung des Bogens und der Pfeile in Afrika. Ber. Verh. Sächs. Ges. d. Wiss. 1887, S. 233—252. Tafel.

Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 71, 72.

2. Atlasländer, Tripolis, Sahara.

Bibliographie: R. L. Playfair. A bibliography of Algeria, from the expedition of Charles V. in 1591 to 1887. R. Geogr. Soc., Suppl. Papers II, 2, p. 129—430. — Für eine Bibliographie von Tunis siehe unten Graham & Ashbee.

Basset, E. Notes de lexicographie berbère. Journ. as. 8e sér. 10, 361—464.

Fortsetzung.

Belkassam ben Sedira. Une mission en Kabylie sur les dialectes berbères et l'assimilation des indigènes. Alger, Jourdan. LXXV p.

Bertholon et Lacassagne. Quelques renseignements sur les habitants de la Kroumirie. Bull. Soc. d'Anthrop. Lyon 6, 71—80.

Bloch, J. Les Israélites d'Oran de 1792 à 1815. Paris, Durlacher. 24 p. 8^o. (Extr. Rev. des études juives 2, 13.)

- Bonnafont, Dr.** Pérégrinations en Algérie (1830 à 1842): histoire, ethnographie, anecdotes. Paris, Challamel. VIII, 384 p. 18 j.
- ***Bouchard.** Sur les trépanations pratiquées chez les tribus de l'Aurès (Algérie). Bull. Soc. d'anthrop. de Bordeaux 1886, 84—85.
- Cagnat's und Saladin's Reisen in Tunesien.** Globus 51, 52.
Nach Tour du Monde 57. Fortsetzung.
- Charagnac, M. de.** De Fez à Oudjda. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 269—351.
- Coello, D. F.** Sahara Occidental. Conocimientos anteriores. Bol. Soc. geogr. Madrid 22, 85—110.
- Collignon, Dr. R.** Les âges de la pierre en Tunisie. Matériaux 21, 171—204. Planches. (Auch einzeln: Paris, Reinwald. 38 pp., 2 pl.)
„Le point capital de mes découvertes en Tunisie est la constatation de gisements chelléens avec superposition incontestable d'une industrie analogue au moustérien le plus grossier d'Europe.“ (p. 199). — „Il existait en Tunisie, comme dans nos régions, un homme quaternaire qui, peu à peu, a perfectionné la taille du silex, soit spontanément, soit en s'instruisant au contact de peuples plus avancés. Cette industrie s'est prolongé très tard et même postérieurement à l'époque romaine, à en juger par les éclats trouvés fréquemment sur les tumuli qui recouvrent les ruines romaines dans le Sud.“ (Dr. Hamy, Rev. d'Ethn. 7, 165.)
- ***Collignon, Dr. R.** Étude sur l'ethnographie générale de la Tunisie. Paris. 172 pp., 4 cartes, 2 pl. (Extr. Bull. de géogr. hist. et descriptive I.)
Siehe die Analyse in Rev. d'Anthrop. 17, 73—76.
- Darmon, Is.** Étude sur la secte religieuse de la confrérie musulmane dite „les Derkaoua“. C. R. Assoc. Gr. 17, 2, 399—404.
- Douls.** Voyage d'exploration à travers le Sahara occidental et le sud marocain. Bull. Soc. de géogr. Paris 9, 437—479.
Vgl. Ausland 61, 43—47; Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 465, 466; Proc. R. G. Soc. 9, 760, 761.
- Duveyrrier, H.** Notes ethnographiques et archéologiques recueillies au Maroc. Rev. d'Ethnogr. 6, 259.
- d'Estournelles de Constant, Baron.** Les congrégations religieuses chez les Arabes et la conquête de l'Afrique du Nord. Paris, Maisonneuve. 72 pp. 18^o. (Bibl. ethnogr. VIII.)
- Fallot, E.** Par delà la Méditerranée: Kabylie, Aurès, Kroumirie. Paris, Plon. III, 313 p. 18 j. avec grav.
- Foncin, P.** Die Eingeborenen von Algerien. Ausland 60, 141—144, 164—167.
Aus Rambaud's La France Coloniale.
- Foucauld, Ch. de.** Itinéraires au Maroc. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 118—125.
Vorläufiger Bericht über die wichtigste der neueren Reisen in Marokko, deren auch ethnographisch bedeutende Ergebnisse seitdem veröffentlicht sind in: Ch. de Foucauld. Reconnaissances au Maroc, 1881—1884. Paris, Challamel, 1888. 4^o. XVI, 195 pp. Atlas.
- Fournel, M.** La Tripolitaine; les Routes du Soudan. Paris, Challamel. 276 pp.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 199.
- Geoffroy, A.** Arabes pasteurs nomades de la tribu des Larbas, ouvriers chefs de métier, propriétaires, dans le régime des nomades et dans le system du travail sans engagements. Paris, F. Didot.
p. 409—464 von: Les Ouvriers des deux Mondes, publié par la Société d'économie sociale, nouv. Série. 8e Fasc.
- Graham, A., and H. S. Ashbee.** Travels in Tunisia. With a glossary, a map, a bibliography, and 50 illustrations. London, Dulau.
Hauptsächlich archäologisch.
- Horowitz, V.** Marokko. Das Wesentlichste und Interessanteste über Land und Leute. Leipzig, Friedrich. III, 215 S.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 126.
- Jacquinet d'Oisy, P.** Autour du Rhamadan tunisien. Mélanges de voyage et de musique. Paris, Marpon & Flammarion. 238 p. 18 j.
- Jus, H.** Les oasis du Souf du département de Constantine (Sahara Oriental). Bull. de l'Acad. d'Hippone, Nr. 22. Fasc. 1.
Vgl. Revue d'Ethnogr. 6, 164, 165.
- Jus, H.** Stations préhistoriques de l'Oued-Rir. Rev. d'Ethnogr. 6, 343—346.
- Lanessan, J. L. de.** La Tunisie. Paris, Alcan. 272 pp. avec carte.
- Le Comte de Mas Latrie.** Relations et commerce de l'Afrique septentrionale ou Magreb avec les nations chrétiennes au moyen âge. Paris, Didot. V, 554 pp. 18 j.
- Mayet, V.** Voyage dans le sud de la Tunisie. 2e éd. Paris, Challamel. 358 pp. 18 j. avec carte.
- Mercier, E.** Les Mozabites. Rev. de l'Afrique française 1887, 253—258.
- Piesse, L.** La Femme arabe d'après les notes recueillies et classées par L. P. Paris, Chaix. (Extr. Revue de l'Afrique française.) III.
- Quedenfeldt, M.** Nahrungs-, Reiz- und kosmetische Mittel bei den Marokkanern. Mit 1 Tafel. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 241—285.
- ***Quedenfeldt, M.** Anthropologische Aufnahmen von Marokkanern. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 32—33. Mit Bemerkungen von Virchow (33—34) und einem Briefe von Wetzstein über die Namen Berber (aus barbari oder βαρβαροι), Schulûh (arabischer Schimpfname für die Berber = Stolche), Tuareg (von arab. tawârik = die Aufgebenden, d. h. ihre mauretanische Heimath), Kabila (arab. Stamm, also für Berber und Araber gleich anwendbar), Amâzif pl. Imâzîfen (eine der Formen des einheimischen Namens der Berber), Mauri (aus Môhef oder Mâhir) (S. 34—37).
- ***Pallary, P.** Matériaux pouvant servir à la détermination de l'anthropologie d'Alger. Bull. trim. Soc. géogr. Oran T. 7 p. 49—58. 13 Tafeln.
- Réveillaud, E.** Une excursion au Sahara algérien et tunisien, angle du Nord-Est. Paris, Fischbacher. IV, 236 pp. 18 j.
- Rey, E. G.** Notice sur la cavea de Rob' ou Scheriat-el-Mandour. Paris. 11 pp. (Aus: Mém. Soc. nat. des antiquaires de France, T. 46.)
- Ricoux, R.** La Population européenne en Algérie pendant l'année 1886. Philippeville. 28 pp., 11 tableaux.
- Rinn, L.** Essai d'études linguistiques et ethnologiques sur les origines berbères. (Suite.) Revue Africaine 44—54, 132—157, 231—239.
- Salmon, Ph.** Recensement des monuments mégalithiques de l'Algérie et de la Tunisie. Bull. Soc. d'Anthrop. Lyon 6, 202—209.
- Sauvet, C.** Monuments mégalithiques du Djebel-Oum-Settas et de l'Oued-Derbela. Rev. d'Ethnogr. 6, 512—514.
- ten Kate.** Ueber mohammedanische Bruderschaften in Algerien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 371—375.

- *Tommasini, Dr. P. Les Juifs indigènes. C. R. Assoc. Fr. 17, 2, 412—415.
Aushebungsresultate.
- Wahl, M. La Femme Arabe. Rev. de l'Afr. française 1887, 147—163.
- Zeys, E. Cours de coutumes indigènes; législation mozabite; du mariage et de sa dissolution. Rev. alg. de législation 1887, Oct.-Déc.
- 3. Aegypten.**
- Bibliographie:** Prince Ibrahim Hilmy. The literature of Egypt and the Soudan from the earliest times to the year 1885, incl. Vol. II (M.-Z.). London, Trübner. 406 pp. 4^o.
- a) Alterthum.*
- Groff, W. N. Étude sur les noms propres chez les Égyptiens. Rev. égyptol. 5, 85—89.
- Lefébure, E. Un des procédés du Demiurge égyptien. Ann. Mus. Guimet 10, 553—556.
- Lieblein, Dr. Les quatre races dans le ciel inférieur des Égyptiens. Ann. Mus. Guimet 10, 545—552.
- Loret, V. La flore pharaonique d'après les documents hiéroglyphiques et les spécimens découverts dans les tombes. Paris, Baillière. 64 pp.
- Loret, V. Le Kyphi, parfum sacré des anciens Égyptiens. Journ. as. 10, 76—132.
- Loret, V. La tombe d'un ancien Égyptien. Ann. Mus. Guimet 10, 517—544.
- Macalister, Al. Anatomical and medical knowledge of Ancient Egypt. Notices of Proc. R. Inst. Gr. Britain 11, 378—383.
- Maspero, G. L'Archéologie égyptienne. Paris, Quantin. 323 p. 8^o. avec grav.
- Maspero, G. Le rituel du sacrifice funéraire. Rev. de l'hist. des religions 1887, p. 159—188.
- *Petrie, W. M. Flinders. Report of the Committee appointed for the purpose of procuring racial photographs from the ancient Egyptian pictures. Rep. Br. Assoc. 57, 439—458.
Liste der Abgüsse und Photographien. Dazu Bemerkungen von H. G. Tomkins (S. 450—458).
- Pierret, P. Religion et mythologie des anciens Égyptiens d'après les monuments. Rev. égyptol. 5, 126—129.
- *Poole, E. St. The Egyptian Classification of the Races of Man. With 2 plates. J. Anthr. Inst. 16, 370—379. Discussion.
- Reveillout, E. Les obligations en droit égyptien comparées aux autres droits de l'antiquité. Paris, Leroux. XXXIV, 600 pp.
Hierbei ein „appendice sur le droit de la Chaldée au 23e siècle et au 6e siècle avant Jésus-Christ par M. M. V. et E. Revillout“.
- Reveillout, E. et V. Contrats de mariage et d'adoption dans l'Égypte et dans la Chaldée. Proc. Soc. Bibl. Archaeol. IX, 6, p. 167—177.
- Reveillout, E. et V. Sworn obligations in Egyptian and Babylonian law. Babyl. and Or. Record, 1887, May, p. 101—104.
- Reveillout, E. et V. L'antichrèse non-immobilière dans l'Égypte et dans la Chaldée. Proc. Soc. Bibl. Arch. 9, 178—179.
- Reveillout, E. et V. Les dépôts et les confèments en droit égyptien et en droit babylonien. Proc. S. Bibl. Arch. 9, 267—310.
- Reveillout, E. et V. Antichrèse in solutum. Proc. Soc. Bibl. Archaeol. 9, 7, 228—233.
- Robiou, F. Recherches récentes sur la religion de l'ancienne Égypte. Muséon 6, 91—99, 189—208, 311—325.
Fortsetzung zu den im letzten Berichte angeführten Artikeln.
- Schweinfurth, G. Sur les dernières trouvailles botaniques dans les tombeaux de l'ancienne Égypte. Bull. Inst. Egypt. Série II, Nr. 7, p. 419—433.
- Schweinfurth, G. Kieselartefacte aus neuen ägyptischen Fundstätten. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 561. Ill.
- Wiedemann, Dr. Maa déesse de la vérité; son rôle dans le Panthéon égyptien. Ann. Mus. Guimet 10, 559—574.
- Wiesner, J. Die Faijümer und Uschmüneiner Papiere. Eine naturwissenschaftliche, mit Rücksicht auf die Erkennung alter und moderner Papiere und auf die Entwicklung der Papierbereitung durchgeführte Untersuchung. Wien, Staatsdruckerei. (Aus: Mittheil. Papyros Rainer II—III, 179—260.)
- b) Neuzeit.*
- Ascherson, P. Die nördliche Isthmus-Wüste Aegyptens. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 313—322.
Ethnographische Bemerkungen S. 319 ff. Die Beziehungen zu Aegypten sind gering, die zu Syrien innig.
- Ascherson, P. Ueber den ägyptischen Caviar (Butargh). Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 315.
- Butler, A. J. Court Life in Egypt. With Illustr. London, Chapman.
- *Hamy, E. T. Aperçu sur les races humaines de la basse vallée du Nil. Paris, Henuyer. 27 p. 8^o. avec 3 fig. (Extr. Bull. Soc. d'Anthrop.)
- Cunninghame, H. The present state of education in Egypt. Proc. R. As. Soc. 19, 223—237.
- Robecchi, L. Notizie sull' oasi di Siuhwah. Arch. per l'antrop. 17, 223—242.
- Schliemann, H. Aegyptische Reise. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 210—213.
- 4. Nordostafrika.**
- Antinori, A. Viaggio nel Bogos. Boll. Soc. Geogr. Ital. 24, 468—481, 511—550, 614—640, 668—694, 705 ff.
- Aubry, Alph. Une mission au Choa et dans les pays Gallas. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 439—485.
- Bianchi, G. Esplorazioni in Africa. Milano, Valardi. VIII, 325 pp. 16^o.
- Cameron, D. A. On the Tribes of the Eastern Soudan. J. Anthr. Inst. 16, 287—295.
- Cecchi, A. Da Zeila alla frontiera di Caffa. Vol. III. Roma, Löscher. 636 pp. Ill.
In diesem Schlussbande auch grammatikalische Studien und Wörterverzeichnisse. Hiernach: Cecchi's Reisewerk: Von Zeila bis an die Grenze von Kaffa. (Globus 51, 214 ff., 231 ff., 246 ff., 263 ff., 280 ff.) — Im Jahre 1888 erschien eine abgekürzte deutsche Bearbeitung von Rum-bauer. Fünf Jahre in Ostafrika. Leipzig, Brockhaus. XI, 541 S.

- Cicognani, L.** Attraverso il paese dei Danakil. Lugo. 29 pp. 8°. (Aus: Boll. Soc. afr. d'Italia.)
- Colizza, Giov.** Lingua Afar del Nord-Est dell' Africa. Grammatica, testi e vocabulario. Vienna. XII, 153 pp.
- Dieulafoy, J.** Obock. Globus 52, 273—278.
- Fasolo, F.** L'Abissinia e le colonie italiane sul Mar Rosso. Caserta. 273 pp.
- Faurot, L.** Observations ethnographiques sur les Danakils du golfe de Tadjoura. Rev. d'Ethnogr. 6, 57—66. Ill.
- Florio-Sartori.** Il paese degli Habab. Boll. Soc. afr. d'Italia, VI.
- Guidi, J.** I popoli e le lingue di Abissinia. Nuova Antologia 1887, 1. Febr.
- Hartmann, R.** Ueber eine bildliche Darstellung und ein Handschreiben des Ras Alula. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 318—321.
- Massaja, G.** I miei 35 anni di missione nell' alta Etiopia. Vol. III, IV, V. Milano, Giuseppe. 220, 259, 213 pp. 4°. Ill.
- Paulitscke, Ph.** Gli Orómo o Galla dell' Harar I. Bull. Soc. flor. Soc. Afr. Italia 3, 198—211.
- Reinsch, Leo.** Die Bilin-Sprache. 2. Band: Wörterbuch. Wien. VI, 426 pp.
- Reinsch, L.** Die Afar-Sprache. I, II, III. Wien, Gerold.
Vgl. Prätorius in Z. f. afr. Sprachen 1, 156—160.
- Rivoyre, D. de.** Les Français à Obock. Paris, Dreyfous.
- Rumbauer, M.** Ueber den Ursprung der Galla-Völker. Ausland 60, 71—74.
Für Cecchi's Hypothese einer Herkunft aus Südost-arabien.
- Sapeto, G.** Viaggi e missione catholica fra i Mensà, i Bogos e gli Habab. Roma. 528 pp.
- Schreiber, J.** Manuel de la langue Tigrai, parlée au centre et dans le nord de l'Abyssinie. Vienne. VII, 83 pp.
- Simon, G.** Voyage en Abyssinie et chez les Gallas-Raias; L'Ethiopie, ses moeurs, ses traditions etc. Paris, Challamel. VIII, 377 pp., 22 dessins et une carte.
- Usi e costumi africani in Massaua I—V.** Arch. per lo studio delle trad. pop. V, 3.
- Vito, L. de.** Notizie sull' Abissinia e regioni confinanti. Parte I: La regione di confine a nord dell' Abissinia. Ascoli-Piceno, Cardì. 102 pp. Carta.
- Watson.** Vocabularies of the Hodendoa and Beni Amir. London, Soc. Prom. Chr. Knowl.
Vgl. J. R. As. Soc. 19, 706.
- Wilson, Sir Ch. W.** On the Tribes of the Nile Valley, north of Khartúm. With plate. J. Anthr. Inst. 17, 3—25. Disc.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 346.
- 5. Obere Nilländer und östlicher Sudan.**
- Corazza, L.** Ueber das Geschick der beiden nach Italien gebrachten Akka. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 213—215.
- [**Deeken, v. d.**] Wörterverzeichnis aus dem Kischagga und Pare. (Am Kilimandscharo.) Z. f. afr. Spr. 1, 72—76.
- Emin Pascha.** Meine letzte Reise von Ladó nach Monbuttu und zurück. Mittheil. Geogr. Ges. Wien 30, 257—276, 374—384, 469—485.
Nach Briefen von 1883.
- [**Emin and Casati.**] The Monbuttu and their Country. Scottish Geogr. Mag. 3, 407—410.
Nach Briefen von Emin Pascha und Casati in Bolletino della Società d'Esplorazione Commerciale in Africa.
- Jacques, Victor, et E. Storms.** L'Ethnographie de la partie orientale de l'Afrique équatoriale. Bruxelles, Hayez. 112 pp. Avec 12 pl.
(Bull. Soc. d'anthrop. de Bruxelles V, 91 ff.)
- Junker, W.** Bericht über seine Reisen im Sudan. Mit Karte. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 241—260.
Siehe auch Proc. R. Geogr. Soc. 9, 399—420; Ausland 60, 805 ff., 825 ff., 852 ff. und J. T. Wills. Between the Nile and the Congo: Dr. Junker and the (Welle) Makua. Proc. R. G. Soc. 9, 285—304. Map. Discussion. Zandehs und Monbuttus.
- Thomson, J.** Through Masailand. New and revised ed. London, Low.
- 6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer.**
- Ancelle, J.** Les Explorations au Sénégal et dans les contrées voisines depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Précédé d'une notice ethnographique sur notre colonie par le général Faidherbe, avec une carte du Soudan occidental. Paris, Maisonneuve. XL, 445 pp. 18 j.
- Baumann, O.** Zur Kenntniss der Waineger. Mit einem Facsimile der Waischrift. Globus 52, 238, 239.
Die Schrift ist vor 50 Jahren von einem Wai-Manne erfunden.
- Bloxam, G. W.** Exhibition of West African Symbolic Messages. With plate. J. Anthr. Inst. 16, 295—299.
- Bourseix, R. P. P.** La République de Libéria. Paris. Alcan-Lévy. 88 pp. et carte.
- Brosselard-Faidherbe.** Le Soudan français. Pénétration au Niger. 5e partie. Lille, Danel. 42 pp. Carte.
- Christaller, J. G.** Die Volta-Sprachengruppe, drei alt bekannte und zwei neu bekannte Negersprachen, vergleichend besprochen. Z. f. afr. Sprachen, 1, 161—188.
Die alt bekannten Sprachen sind Tshi, Akra und Ewe, die neu bekannten Guan und Avatime.
- Christaller, J. G.** Negersagen von der Goldküste, mitgetheilt und mit Sagen anderer afrikanischer Völker verglichen. Z. f. afr. Sprachen 1, p. 49—63.
- Christol, Fr.** Chez les Fingous. Rev. d'Ethnogr. 6, 70—72.
- Correspondence** respecting the war between native tribes in the interior and the negotiations for peace conducted by the government of Lagos. Bluebooks c. 4957, 5144. London. VI, 154; IV, 88 pp. Folio. Maps.
- Dilger G.** Sklaverei, Pfandwesen und Schuldverhältnisse unter den Neger Westafrikas. Mittheil. Geogr. Ges. Jena 6, 48—54.
- Ellis, A. B.** The Tshi-speaking peoples of the Gold Coast of West Africa, their religion, manners, customs, laws, language etc. London, Chapman. IV, 443 pp.
Vgl. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 18, 66, 67 u. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 358. Besonders für die Erkenntniss der Negerreligion wichtig.
- Gallieni.** Le Soudan français. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 372—376.
Hierzu Notes par L. Sevin Desplaces ibid. 377—383. Carte.

- Geraldes, F. A. Marques.** Guiné Portuguesa. Bol. Soc. de geogr. Lissaboa 7, 465—522.
- Griffith, T. R.** On the Races inhabiting Sierra Leone. J. Anthr. Inst. 16, 300—310.
- Faldherbe, Le Général.** Langues sénégalaises. Wolof, Arabe-Hassauia, Soniké, Sérère. Notions grammaticales, vocabulaires et phrases. Paris, Leroux. 271 p. 18 j.
- Hay, J. S.** Gambia. Papers relating to H. M.'s Colonial Possessions, Reports for 1884—1886. London. p. 65 ff.
Ueber die ethnographischen Notizen s. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 7.
- Hagen, A.** La colonie de Porto-Novo et le roi Toffa. Rev. d'ethnogr. 6, 81—116. Ill.
- Hartert, Ernst.** Skizzen aus dem Haussaland. Globus 52, 334—336, 349—352.
- Iradier, M.** Africa tropical: viajes y trabajos de la asociacion euskara La Exploradora. Victoria, De Hurbe. 2 Bd. 501, 539 pp. Ill.
Der erste Theil ist erzählend, der zweite systematisch. Vgl. Boll. soc. ital. di geogr. 25, 1142, 1143.
- Krause, G. A.** Die Musuksprache in Centralafrika. Herausg. von F. Müller. Sitzber. Phil. hist. Kl. Akad. Wiss. Wien 112, 353 ff. Karte. 1886.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 369.
- Le Corbeiller, E.** Note sur le Cayor. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 212—214.
- Le Roux, J. M.** Essai de dictionnaire français-haoussa et haoussa-français, précédé d'un essai de grammaire de la langue haoussa Magana N Haoussa. Alger, Jourdan. XLV, 336 p. 4^o.
- * **Manouvrier.** Crânes de Mandingues. Bull. Soc. d'Anthrop. 10, 636—638. Discussion.
- Pauli, Dr.** Bimbia und Victoria. Globus 51, 347—349.
- Reclus, E.** Nouvelle géographie universelle. T. XII. L'Afrique occidentale. Paris, Hachette. 756 pp. Ill.
- Ein Schmaus bei König Dscha-Dscha. Lebensbild aus Westafrika. Ausland 60, 661—665.
Neu-Calabar.
- [**Soleillet, P.**] Voyage à Ségou (1878—1879). Rédigé d'après les notes et journaux de voyage de P. S. par G. Gravier. Paris, Challamel. XVII, 518 pp. avec portrait et carte.
- * **Stassano.** Studii antropologici su trentuno negri della Guinea superiore. Arch. per l'antrop. 17, fasc. 3.
- Staudinger, P.** Reise von Loko am Benné über Keffi nach den Reichen von Saria, Kano, Samfara, Sokoto und Gandu. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 96—110.
Fullas.
- Tautain, Dr.** Le Dioula-Dougou et le Sénéfo. Rev. d'Ethnogr. 6, 395—399. Ill.
- Tautain, Dr.** Quelques renseignements sur les Bobos. Rev. d'Ethnogr. 6, 228—233.
- Vaillière, J.** Notice géographique sur le Soudan français. Carte. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 486—521.
Auch ethnographisch.
- Virchow.** Westafrikanisches Ringgeld. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 566—567.
- Vohsen, E.** Kurze Notiz über Futah-Djallom und seine Bewohner. Z. f. afr. Sprachen 1, 218—237.
Fulaha. Mit Sprachproben.

Zabala, A. O. Vocabulary of the Fan Language in W. Africa, South of the Equator. With spanish interpretation prepared on the spot. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. VI, 34 pp. 12^o.

7. Westafrikanische Inseln.

- Baumann, O.** Beiträge zur Kenntniss der Bube-Sprache auf Fernando Póo. Z. f. afr. Sprachen 1, 138—155.
Bantu.
- Janikowski, L.** La isla de Fernando Pó; su estado actual y sus habitantes. Bol. Soc. geogr. Madrid 22, 67—77, 201—211.
- Montanus, E.** Die Urbewohner der „Glücklichen Inseln“. Aus allen Welttheilen 19, 11—14.
- * **Quatrefages, A. de.** Rapport sur les résultats anthropologiques de la mission de M. le docteur Verneau dans l'archipel des Canaries. Arch. des miss. scient. 3e série, T. XIII.
- Quedenfeldt, M.** Pfeifsprache auf der Insel Gómera. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 731—741.
- Rone, J. Harris.** The Ancient Inhabitants of the Canary Islands. Rep. Br. Assoc. 58, 851.
- * **Taylor, C. F.** Das Gofio. Eine ethnographisch-hygienische Studia. Ausland 60, 808—811.
Canarien.
- * **Verneau, Dr. R.** Rapport sur une mission scientifique dans l'archipel Canarien. Paris, Impr. nat. 4 pl., 41 fig. (Arch. Miss. scientif. 3e série, T. 13.)
Die ethnographischen Ergebnisse stellt Dr. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 7, 156—162 zusammen. Die alte Bevölkerung ist weder durch die Eroberung noch durch die Pest von 1494 ganz untergegangen, sondern ist unter den heutigen Canariern repräsentirt. Sie bestand aus einem, wenn auch nicht autochthonen, so doch alten guanchischen, einem von Nordafrika hinzugekommenen semitischen, und einem sonst unbekanntem kurzen, brachycephalen Elemente. — Vgl. auch Bull. Soc. de géogr. Paris 9, 423—434 und s. Quatrefages.
- Verneau, Dr. R.** Les anciennes populations de l'archipel Canarien. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 439—442.
- * **Verneau, Dr. R.** La taille des anciens habitants des îles Canaries. Rev. d'Anthrop. 16, 641—657.
- Verneau, Dr. R.** L'industrie de la pierre chez les anciens habitants de l'archipel Canarien. Rev. d'Ethnogr. 6, 361—382. Ill.
- Verneau, Dr. R.** Instruments en pierre des îles Canaries. Bull. Soc. d'Anthr. Paris 10, 652—656. Discussion.
- Verneau, Dr. R.** Recherches ethnographiques dans l'île de Lancerotte. Rev. d'Ethnogr. 6, 72, 73.
- * **Wallach, H.** The Guanchos. J. Anthr. Inst. 17, 158—165.

8. Bantuvölker.

- Allen, G.** The land of the Duallas. Notes of life in the Cameroons. Newcastle-upon-Tyne, Reid, 1885. 60 pp. 12^o.
Ch. 5: The Duallas. Ch. 6: Sketches of Dualla Life.
- d'Almeida da Cunha, J.** Estudo acerca dos usos e costumes dos Banianes, Bathias, Pareses, Mouros, Gentes e Indigenas. Moçambique, Imprensa Nacional, 1885. p. 1—134.
„Eine sehr werthvolle Sammlung von Material zur Beschreibung der Sitten der im portugiesischen Ostafrika be-

- zientlich in der Nachbarschaft wohnenden Völker; auch viel Sprachliches ist darin enthalten.“ (Büttner, Z. f. afr. Spr. 2, 159.)
- Arnot, F. S.** Among the Garenganze in Central Africa. London, Hawkins. 22 pp. 12^o. Map, illustrations.
- Arnot, F. S.** Six Months more among the Garenganze. London, Hawkins. 24 pp. 12^o. Maps, illustrations.
- Bas, F. de.** Een Nederlandsch reiziger aan den Congo. II. Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootschap. Amsterdam. 2. Serie, D. IV, Afdeel.: Meer uidgebr. artikeln, p. 162—175.
Inhalt: V. Leopoldville. VI. De Godsdienst. VII. Het familieleven.
- Baumann, O.** Beiträge zur Ethnographie des Congo. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 160—181. III.
Bakongo, Bateke, Bakuo, Bayansi u. s. w. Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 364.
- Baumann, O.** Handel und Verkehr am Congo. Rev. col. intern. 2, 223 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1880, Nr. 367.
- Baumann, O.** Ausflug nach Siwa-Siwas Dorf. Mit Kartenskizze. Mittheil. Geogr. Ges. Wien 30, 167—170.
- Becker, Jerome.** La vie en Afrique, ou trois ans dans l'Afrique centrale. 2 Vols. Bruxelles et Paris, Lebegue. III.
Vgl. Verh. Ges. f. Erdk. Berlin 15, 353—355. Die Araber in Tabora sind ziemlich genau beobachtet; die ethnographischen Notizen sonst oft aus wenig zuverlässigen Quellen geschöpft.
- Bentley, W. H.** Life on the Congo. With an introduction by the Rev. G. Grenfell. London, Rel. Tract Soc. 124 pp. 8^o. III.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 366.
- Bentley, Rev. W. Holman.** Dictionary and Grammar of the Congo language, as spoken at San Salvador, the ancient capital of the Old Congo Empire, West Africa. Published by the Baptist Missionary Society. London, Trübner.
„Einen ganz besonderen Werth verlieh Bentley seinem Buche durch die übersichtliche Zusammenstellung der Krankheiten, Medicinen, Tänze und Schwüre, die einer ziemlich eingehenden Würdigung unterzogen werden (S. 501—503). Der Ethnograph findet ferner sehr dankenswerthe Mittheilungen über die Geisterwelt und das damit verbundene Zauberesen, eine eingehende Besprechung der Fetische und Gottesurtheile und eine anschauliche Darstellung der geheimen Verbrüderungen Ndembo und Nkimba (S. 503—507).“ (Hein, Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 280.)
- Blaise, P.** Le Congo, histoire, description, moeurs et coutumes. Paris, Lecène. 240 pp. III.
- Brazza, P. Savorgnan de.** Conférences et lettres sur ses trois explorations dans l'Ouest Africain de 1875 à 1886. Texte publié et coordonné par N. Ney. Paris, Dreyfous.
Vorläufer eines grösseren Werkes. Siehe auch „Voyages dans l'Ouest Africain 1875—1887“. (Le Tour du Monde.)
- Buchner, M.** Kamerun. Skizzen und Betrachtungen. Leipzig, Duncker & Humblot.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 9. — Hieraus: Ueber die ehelichen Verhältnisse in Kamerun. (Globus 52, 63, 64.)
- Buchner, M.** Eine Todtenfeier in Innerafrika. Ausland 60, 341—345.
Bangala.
- Buchner, M.** Afrikanische Complimente und Ceremonien. Westermann's Monatshefte 1887, December, S. 323—327.
- Buchner, M.** Zur Charakteristik der Bantu-Neger. Oesterr. Monatschr. f. d. Orient 1887, Mai, S. 76—78.
- Buchner, M.** Die Lukokessa, die gynokratische Königin des Lundareiches. Globus 51, 135—137.
- Buchner, M.** Meine Sklaven. Ein afrikanisches Stimmungsbild. Ausland 60, 781—786.
- Büttner, C. G.** Deutsch-Kikamba, Wörterbuch. Nach den Vorarbeiten von Dr. L. Krapf. Z. f. afr. Sprachen 1, 81—128.
- [Büttner.] Märchen der Ova-Herero. Uebersetzt und erläutert von C. G. Büttner. Z. f. afr. Sprachen 1, 189—216, 295—316.
- Chavanne, Jos.** Reisen und Forschungen im alten und neuen Congostaate in den Jahren 1884 u. 1885. Jena, Costenoble. X, 508 S. III.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 11 (Kirchhoff). Den Werth der anthropologischen Beobachtungen giebt auch v. Dankelmann zu. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin 15, 345—349.)
- Coquilhat, Capt.** The Bangala, a Tribe in the Upper Congo. Journ. Manchester Geogr. Soc. 1887.
- Daenen.** Les sacrifices humains dans le Bas Congo. Mouvement géogr. 4, 83—84.
- Une découverte ethnographique au Congo.** Mouvement géogr. IV, 9.
- Decays, E.** La pudeur chez les sauvages. Rev. d'Anthrop. 16, 501.
- Dennet, R. E.** Seven years among the Fjort. An English trader's experiences in the Congo district. London.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 122.
- Dupont, Ed.** Découverte, faite par M. le capit. Zboinski, d'instruments de l'âge de la pierre dans l'État du Congo. Bull. Ac. de Belgique 13, p. 407—409.
Vgl. Ed. Dupont. L'âge de pierre au Congo. Rev. d'Ethnogr. 6, 509, 510.
- Einwald, Aug.** Die Bewohner des afrikanischen Himmelreiches. D. Rundschau f. Geogr. 9, 241—245.
Zulu.
- Expedição ás terras do Muzila (1882).** Bol. Soc. de geogr. Lisboa 7, 153—240. Karten.
- Glanville, E.** Among the Cape Kaffirs. London, Sonnenschein.
- Guérin, Rob.** Au pays des Cafres et des Zoulous. Limoges, Barbou. 144 pp. 12^o. Grav.
- Hannington's** Reisen in Ostafrika. Ev. Miss. Mag. 31, 385—412, 457—467, 496—504.
Vgl. E. C. Dawson, James Hannington, first Bishop of Eastern Equatorial Africa. London, Seeley. 390 pp.
- Herrmann, C. B.** Spaziergänge in Centralafrika. Ausland 60, 101 ff., 126 ff., 147 ff., 169 ff., 381 ff. u. s. w.
- Holub, E.** Aus dem Marutserreiche. D. Rundschau f. Geogr. X, 1, 2.
- A Journey to Lake Nyassa and Visit to the Magwangwara and the Source of the Rovuma, in the year 1886, by the Bishop of Universities' Mission to Central Africa.** Zanzibar, Un. Miss. Press. 49 pp.
- Langhans, P.** Die Bevölkerungsverhältnisse im deutschen Kamerungebiete. D. Rundschau f. Geogr. 9, 145—151. Karte.
- Last, J. T.** Journey from Blantyre to the Namuli Hills. Proc. R. G. Soc. 9, 42—44.

- Last, J. T.** On the Society's Expedition to the Namuli Hills, East Africa. Proc. R. G. Soc. 9, 468—478.
Yaos, Maua-Makues.
- Last, J. T.** A journey from Blantyre to Angoni-land and back. Proc. R. G. Soc. 9, 177—187. Map.
- Laws, Dr. and Mrs.** The Tshigunda Language of the Lower Zambesi Region, East Africa. Vocabularies. Privately printed by the Livingstonia Miss. Committee, 1886. Edinburgh, Thin. 64 pp. 12°.
- Mackenzie, J.** Bechuanaland, with some remarks on Mashonaland and Matebeleland. Scottish Geogr. Mag. 3, 291—315. Map.
- Matthews, J. W.** Jncwadi Yami; or Twenty years' Personal Experience in South Africa. London, Low. 542 pp. 8°. Ill.
Auch über Sitten von Natal, wo der Verfaasser Arzt war.
- Mense.** Ueber seine in Gemeinschaft mit Bev. Grenfell unternommene Befahrung des Kuango bis zu den Kingundji-Schnellen. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 369—382.
- * **Mense.** Ueber die Anthropologie der Völker vom mittleren Congo. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 624—650. Ill.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 365. Siehe auch unter Baumann.
- Möller, P., G. Pagels and E. Glycerup.** Tre År i Kongo. Stockholm, Norstedt. 2 Bde. 347, 512 pp., 4 Karten.
- Nika-English Dictionary,** compiled by the late Rev. Dr. L. Krapf and the late R. J. Rebmann, edited by Rev. T. H. Sparshott. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. VII, 391 pp.
- Paiva, A. de.** A expedição ao Cubango (1885—1886). Bol. Soc. de geogr. Lisboa 7, 97—142. Mit Karten.
- Paiva de Andrade, J. C.** Companhas de Zambezia. Bol. Soc. de geogr. Lisboa 7, 715—738.
- Pauli, Dr.** Am Ogowe. Globus 52, 42—46, 55—58.
- Pecile, A.** Sulla vita delle tribù selvaggie nella regione dell'Ogoue e del Congo. Boll. Soc. geogr. ital. 24, 432—464.
- Peschuel-Lösche, E.** Congoland. Jena, Costenoble. XL, 521 S.
Hiernach: G. Th. Reichelt. Congo-Land und Congo-Staat wie sie sind und sein werden. Ausland 61, 195—197.
- Picarda, R. P.** Autour de Mandéra. Notes sur l'Ouzigoua, L'Oukwéré et l'Oudoé (Zanguebar). Miss. Cath. 18, 184 und weiter. 1886. Ill.
- Richardson, C. H.** Zur Grammatik der Sprache der Bakundu (Kamerun). Z. f. afr. Spr. 1, 43—48.
- Silva Portos.** Journey from Bihe to the Bakuba Country. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 753—756. Map.
Auch in Ausland 61, 352—355. Nach dem Bol. Soc. geogr. Lisboa.
- Sims, A.** A vocabulary of Kibangi, as spoken by the Babangi (commonly called Bayansi) on the Upper Congo. English-Kibangi. London, East London Institute for Home and Foreign Missions. 1886. 12°.
- Sims, A.** A vocabulary of the Kiteke, as spoken by the Bateke and kindred tribes on the Upper Congo. English-Kiteke. London, Hodder & Stoughton. 1886. 12°.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 287.
- Tooke, W. H.** Certain resemblances in the land tenure and criminal law of the Kaffirs and Anglo-Saxons. Rev. col. intern. 5, 69 ff., 87.
- Töppen, K.** Eine Reise nach dem Innern von Afrika. Ausland 60, 656—659, 677—680, 695—698.
Usagara u. s. w.
- Veth, P. J., en J. F. Snelleman.** Daniël Veth's reizen in Angola. Haarlem. 8, 430 pp.
- Vissey, R. P.** Lettre. Ann. Prop. Foi 59, 79—96.
Zauberer u. s. w. in der Gegend von Banana.
- * **Virchow.** Schädel von Dualla von Kamerun. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 331—334.
- Wakefield, M.** Vocabulary of the Káviróndo-Language. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. 7 pp. 12°.
- Wauters, A. J.** Les nains du Congo. Le Mouvement géogr. 1885, p. 25.
- Westmark, T.** Trois ans au Congo, séjour chez les Bangalas, cannibales du Haut-fleuve. Lille, Danel. 107 pp.
- Wissmann.** Ueber seine letzte Reise in Centralafrika. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 398—408.
- Wolf, Dr. L.** Reisen in Centralafrika. Mit Karte. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 79—95.
Mit Notizen über Baluba, Bakuba, Bateke und benachbarte Stämme.

9. Hottentotten und Buschmänner.

- Buckland, A. W.** Prehistoric Remains in South Africa. J. Anthr. Inst. 16, 423—425.
Ueber angebliche Funde von Steingeräthe u. s. w. in grosser Tiefe.
- Fritsch, G.** Ueber die Verbreitung der Buschmänner in Afrika nach den Berichten neuerer Forschungsreisenden. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 195—202.
„Somit glaube ich behaupten zu dürfen, dass die seinerzeit von mir im Hinblick auf die Verhältnisse südafrikanischer Eingeborener aufgestellte Ansicht, die Buschmänner seien die südlichsten Ausläufer einer früher in Afrika weit verbreiteten Urbevölkerung, durch die Ergebnisse der neuesten Forschungen als für den ganzen Continent erwiesen betrachtet werden kann, und dass die Bantuvölker Südafrikas die gleichen Stämme als Batua bezeichnen, welche sie unter dem Aequator mit solchem Namen belegen.“ (S. 201.)
- Hahn, C. Hugo.** Unsere südwestafrikanischen Colonien und Schutzgebiete. Ausland 60, 841—844, 866—869, 887—891.
- Olpp.** Aus dem Sagenschatze der Nama-Khoi-Khoi. Mittheil. Geogr. Ges. Jena 6, 1—47.
- Ploix.** Les Hottentots ou Khoikhoi et leur religion. Rev. d'Anthrop. 16, 571—589 (irrig 271).
Nach Th. Hahn.
- Schils, G.** La race jaune de l'Afrique australe. Muséon 6, 224—231; 7, 5—13.
- Schinz, Hans.** Durch Südwest-Afrika. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 322—334.
Naman, Ovaherero, Ovambo, San. — Vgl. Die südafrikanischen Reisen und Sammlungen des Dr. Hans Schinz. (Globus 51, 333, 334.)
- Virchow.** Die physische Anthropologie von Buschmännern, Hottentotten und Omundonga. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 656—666. Ill.

10. Ostafrikanische Inseln.

- Abinal et La Vaisière.** Vingt ans à Madagascar: Colonisation, Traditions historiques, Moeurs et Croyanances. Paris, Lecoffre. VIII, 363 pp. Carte.

- D'après les notes du P. Abinal et de plusieurs autres missionnaires de la Cie de Jésus par le P. de La Vaisière.
- Baissac, C.** Le folk-lore de l'île Maurice. Paris, Maisonneuve. XIX, 467 pp. 12°. (Littératures populaires, T. 27.)
„Dans cette colonie française, qui n'a pour ainsi dire pas d'histoire, l'afflux incessant de l'élément ethnographique indien, dravidien surtout, modifie de plus en plus le vernis superficiel que les créoles français avaient mis depuis un siècle et demi sur les esclaves importés d'Afrique.“ (Rev. ling. 21, 189.)
- Brémaud, P.** Origine et progrès de la puissance hova à Madagascar. Bull. Soc. acad. de Brest. 2e série. 10, 213—251.
- Le Colonel Du Verge.** Madagascar et peuplades indépendantes abandonnées par la France; suivi de notes et documents inédits. Paris, Challamel. 182 pp.
- ***Debierre, C.** Notes ostéologiques et anthropologiques sur un sujet de Nossi-Bé. Lyon, Pitrat. 14 p. 8°. (Extr. Soc. d'anthr. Lyon 1886.)
- Gust, J.** Les Origines de l'île Bourbon. Paris, Baudoin. 290 p. 8°.
- Keller, C.** Reisebilder aus Ostafrika und Madagascar. Leipzig, Winter. X, 541 S. Ill.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 1.
- Keller, C.** Volkselemente und Volksleben in Madagascar. Globus 51, 152—155, 169—172, 180—184. Ill.
- Keller, C.** Die Insel Réunion. Globus 51, 378—382.
- Leclerc, M.** Les peuplades de Madagascar. Origines (Suite et fin). Rev. d'Ethnol. 6, 1—32.
- Leclerc, M.** Les pygmées à Madagascar. Rev. d'Ethnogr. 6, 323—335.
- Leclerc, M.** Notes sur Madagascar. Rites funéraires. Les Vazimbias. Migrations polynésiennes. Rev. d'Ethnol. 6, 463—469.
- Ort, S. B.** Kort verhaal van het eiland Anzuany en desselfs inwooners. Met een kaart. Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, 2. Serie, D. IV. Afd.: Meer uidegebr. artikelen. p. 454—467.
Comoren.
- Pajot, E.** Simples renseignements sur l'île Bourbon. Paris, Challamel. 348 pp. 18 j.

E. Amerika.

- Bibliographie:** Bibliotheca Americana. Supplement. Nr. 2. Paris, Maisonneuve. 127 p.
- Congress 1886:** J. de Baye. Congrès international des américanistes. (8e session: Turin 1886.) Chalon-sur-Marne, Martin. 48 pp. — V. Grossi. Relazione sommaria del VI congresso internazionale degli americanisti. Boll. Soc. geogr. ital. 24, 36—56.
- Zeitschriften:** Siehe vorjährigen Bericht.
- Ethnographische Karten:** G. Gerland. Wohnsitze der amerikanischen Urbevölkerung in den Zeiten der Entdeckung. — Amerika um 1880. Maassstab: 1:30 Mill. (Berghaus Phys. Atlas, 7. Abth. Völkerkunde Nr. 7 u. 8.)
Die erstere Karte zeigt zugleich die räumliche Verbreitung der wichtigsten körperlichen Verstümmelungen.
- 1. Allgemeines.**
- Brinton, D. G.** A Review of the Data for the Study of the Prehistoric Chronology of Amerika. Proc. Am. Assoc. 36, 283—301.
- Brinton, D. G.** The conception of love in some American languages. Read before the Am. Philos. Soc. Nov. 5, 1886. Philadelphia. 18 pp.
„A philosophical study of the words used to express love in the Algonkin, Maya, Quichua, and other ancient Indian dialects.“
- Chamberlain, A. F.** The relationship of the American languages. Proc. Can. Inst. 23, 57 ff.
- de Charencey.** Sur quelques affinités entre la symbolique chinoise et celle du Nouveau monde. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 144—147.
Die Entlehnungen sind älter als Hamy annimmt.
- Gatschet, A. S.** Elephants in America. Am. Antiqu. 9, 202, 203.
- Peet, St. D.** The antiquity of man in America. Am. Antiqu. 9, 49—53.
- Peet, St. D.** Are there any dragons in America? Am. Antiqu. 9, 179—182. Ill.
- Ploix, Ch.** L'Atlantide. Rev. d'Anthrop. 16, 291—312.
„L'Atlantide doit être rayée de l'histoire.“
- Schmidt, E.** Die ältesten Spuren des Menschen in Nordamerika. Hamburg, Richter. 58 S. (Virchow-Holtzendorff's Samml.)
Für die Existenz des tertiären Menschen.
- Topinard, P.** L'Homme quaternaire de l'Amérique du Nord. Rev. d'Anthrop. 16, 483—491.
Nord- und Mittelamerika.
- Uhle, M.** Ueber die Wurfhölzer der Indianer Amerikas. Mit 1 Tafel. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 107—114.
- Uhle, M.** Angebliche Elephantendarstellungen der prähistorischen Zeit Amerikas. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 24—29.
Noch keine prähistorische Elephantendarstellung ist nachgewiesen; die beglaubigste ist noch immer die auf den Pfeifen von Davenport.

2. Nordamerika.

Museen und Sammlungen: Ueber die New Yorker Museen siehe Am. Antiquarian 9, 319 ff. — Ueber das Peabody Museum: Report, Vol. IV. — Ueber die Sammlungen in Washington: Smithsonian Report for 1886, P. I (Washington 1889).

Jahresbericht: Fifth Annual Report of the Bureau of Ethnology. 1883—1884. By J. W. Powell. Washington.

Der sonstige Inhalt des Bandes ist angegeben in Am. Antiquarian 11, 133 ff.

Zeitschriften: Proc. of the Am. Antiquarian Soc. Vol. IV (Worcester, Mass.). — Proc. Am. Philos. Soc. Vol. XXVI (Philadelphia). — Bull. Am. Philos. Soc. of Washington, Vol. IX. — Science, Vol. IX, X (New York). — Proc. and Transactions of the R. Soc. Canada, Vol. IV (Montreal). — Proc. Canadian Institute, Vol. XXII (Toronto). — American Naturalist, Vol. XXI (Philadelphia).

a) Eingewanderte Rassen.

- Bennett, F. E.** A detective's experiences among the Mormons; or, Polygamist Mormons; How they live and the land they live in. Chicago. 294 pp. 12°.
- Culin, Stewart.** China in America, a study in the social life of the U. States. Philadelphia. 16 pp.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 488.

Culin, St. The practice of medicine by the Chinese in America. Philadelphia.

Culin, St. The religious ceremonies of the Chinese in the eastern United States. Philadelphia (privately printed).

Vgl. Trübner's Record 3, 67 f.

Coudon, E. O'M. The Irish Race in America. London, Cameron.

Legendre, N. La race française en Amérique. Tr. B. Soc. Canada III, 61—77.

Topinard, P. Parallèle statistique des races blanche et de couleur à Washington. Rev. d'Anthrop. 17, 632, 633.

b) Eskimo. Allgemeines über Alaska.

The Alaskan Society of Sitka. Science (New York) 10, 280, 281.

Institut zur Erforschung Alaskas.

Boas, Fr. Die religiösen Vorstellungen und einige Gebräuche der centralen Eskimos. Peterm. Mitth. 33, 302—316.

Sedna-Sage. Die Tornait und Angakut. Der Flug zum Monde. Kadlu, der Donnerer. — Die religiösen Feste.

Boas, Fr. Poetry and Music of some North American Tribes. Science (New York) 9, 383—385. Mit Notenbeispielen.

Eskimo von Baffinsland und Stämme von British Columbia.

Boas, Fr. A year among the Eskimo. Bull. Am. Geogr. Soc. 19, 363 ff.

Boas, Fr. The Eskimo. Tr. B. Soc. Canada Sect. II. Vgl. G. L.-B. 1888, Nr. 478. Ueber die Baffinslandstämme (Ochomint, Akudnirmint und Agomint).

Chamberlain, A. F. Eskimo and the Indian. Science (New York) 10, 120 ff., 273, 322 ff.

Versuch, die Sprachen als verwandt zu erweisen. Vgl. dagegen Boas, *ibid.* 273 ff., Murdoch, *ibid.* 287 ff. u. Howitt, *ibid.* 11, 11 ff.

Garde, V. Nogle Bemaerkninger om Oest-Gronlands Beboere. Geogr. Tidsskr. 9, 93 ff.

Greely, A. W. Drei Jahre im hohen Norden. Die Lady Franklin-Bay-Expedition in den Jahren 1881—1884. Aus dem Englischen von R. Teuscher. Jena, Costenoble. XXVIII, 539 S. Ill.

Holm, G., and V. Garde. Den Danske Konebaads-Expedition til Groenlands Ostkyst. Kopenhagen, Forlagsbureauet, 1886. 379 pp. Karte.

Holm, G. Sagn og Fortaellinger pa Angmagsalik. (Saertryk af „Meddelelser om Grønland“, X.) Kjøbenhavn. 100 pp.

Holm, G. Ethnologisk Skizze af Angmagsalik. (Saertryk af „Meddelelser om Grønland“, X.) Kjøbenhavn.

Keane, A. H. The Eskimo. Nature 25, 309 f.

Murdoch, J. A few legendary fragments from the Point Barrow Eskimos. Am. Naturalist 20, 593 ff. 1886.

Murdoch, J. The East Greenlanders. Am. Naturalist 21, 33 ff.

Murdoch, J. On some popular errors in regard to the Eskimos. Am. Naturalist, May 16^{ten} 1887.

Vgl. Ausland 60, 334.

Petitot, E. Les grands Esquimaux. Carte et 7 gravures. Paris, Plon. VI, 307 pp. 18^o.

Lebendige Reiseschilderung. Das eigentlich ethnographische Material gab der Verfasser schon 1876 in seiner Monographie des Esquimaux Tchiglit du Mackenzie et de

l'Anderson (Paris, Leroux). Dort auch ausführlich seine Theorie vom asiatischen Ursprung der Eskimos.

Rink, H. The migrations of the Eskimo indicated by their progress in completing the kayak implements. J. Anthr. Inst. 17, 68—74. Discussion.

Einzelausführung zum folgenden.

Rink, H. The Eskimo Tribes. Their distribution and characteristics, especially in regard to language. With a comparative vocabulary, and a sketch-map. Copenhagen, Reitzel. 163 pp. 8^o. (Meddelelser om Grønland, XI.)

Inhalt: I. The Eskimo Tribes, their common origin, their dispersion and their diversities in general. Inventions for procuring the necessary means of subsistence; Dwellings, dress and ornaments; Domestic industry and arts; Religion and folklore; Sociology; Distribution and Division (Western Eskimo, Mackenzie Eskimo or Tchiglit, Tribes of the Central Regions, Labradorians, Greenlanders). II. The Eskimo Language, its admirable organisation as to the construction and flexion of words. III. Comparative List of the stem words or independent stems of the Eskimo dialects, with examples of their derivatives.

„If their kinship to other nations has to be judged from their customs and manners of life, they seem to form a natural continuation of their Indian neighbours on the western coast of America. It has been assumed, that the latter aborigines have come from the interior of the continent following the river courses unto the sea. The same may as well be suggested with regard to the Eskimo, only with the addition, that having reached the ocean they spread along the coasts to the north and the east as far as the same natural conditions and the lack of opposition by earlier inhabitants admitted, occupying in this way regions of enormous extent. In proposing this hypothesis we may leave wholly out of consideration the question, whether in a still earlier period the ancestors of both the Indians and the Eskimo migrated from Asia or not.“ (p. 3.)

Vgl. hierzu F. Boas, The Eskimo Tribes. Science (New York) 10, 271.

Rink, H. Groenlaenderne. Christiania, Cammermeyer, 1886. 155 pp. 4 Tafeln.

Rink, H. Groenlaenderne og danske i Groenland. Christiania, Cammermeyer. 204 pp.

Rink, H. Die neueren dänischen Untersuchungen in Grønland. Peterm. Mitth. 33, 143—147.

Mit einigen Angaben über die Ostgrönländer nach S. Hansen.

Rink, H. Uebersicht der Resultate der dänischen Untersuchungen in Grønland 1885 u. 1886. Mitth. Geogr. Ges. Wien 30, 399—411.

Hauptresultate über die Ostgrönländer.

Rink, H. Den østgrønlandske dialekt. (Saertryk af „Meddelelser om Grønland“, X.) Kjøbenhavn.

c) Indianer.

a) Allgemeines.

Das angebliche Aussterben der Indianer von Nordamerika. Globus 51, 217—218.

***Baker, Dr. Frank.** Torsion of the humerus in N. A. Indians. Proc. Am. Assoc. 35, 334.

„Measurement of the angle of torsion of humeri of N. A. Indians do not show that any law can be deduced therefrom with reference to a phylogenetic development of that torsion.“

Beauchamp, W. M. Aboriginal Communal life in America. Am. Antiqu. 9, 343—350.

- Beauchamp, W. M.** Wampum. Proc. Am. Assoc. 35, 333.
 „True wampum was not used inland in New York before A. D. 1620, and scarcely any shell beads or ornaments of any kind are found on the inland prehistoric sites of that State. The early Iroquois had no wampum, but obtained it from the Dutch, and seem to have been the first to use it in belts at treaties. The manufacture rapidly increased, though for the first century mostly in the hands of the shore Indians. Large quantities were made, and it was long the Dutch colonial currency.“
- Dawson, J. W.** Fossil men and their modern representatives. Montreal, Dawson.
 Vgl. Am. Antiqu. 10, 195—197.
- Bells, M.** The Stone Age of Oregon. Smithsonian Rep. 1886, I, 283—295.
- Hale, H.** Wampum. Popular Science Monthly.
 Analysirt in Rev. d'Anthrop. 16, 372, 373. Für chinesischen Ursprung der Wampums.
- Harrison, J. B.** The latest studies on Indian Reservations. Philadelphia, Indian Rights Assoc. 223 pp.
- Der Kannibalismus unter den Indianern Nordamerikas.** Ausland 60, 461—465, 485—489.
- K. Knorts.** Nokomis. Märchen und Sagen der nord-amerikanischen Indianer. Zürich. 121 S.
 Vgl. Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 197.
- Linguistic Families of the Indian Tribes north of Mexico,** with provisional list of the principal tribal names and synonyms. Washington, Gov. Pr. Off. 55 pp.
 Vgl. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 6, 356, 357.
- Mc. Farland, A.** A few additional notes concerning Indian games. Salem. 23 pp. (Aus: Bull. Essex Inst. T. 18.)
- Mason, O. T.** Indian cradles and head flattening. Science (New York) 9, 617—620.
- Margry, P.** Mémoires et documents pour servir à l'histoire des Origines françaises des pays d'outre-mer. Découvertes et établissements des Français dans l'Ouest et dans le Sud de l'Amérique Septentrionale (1683—1724). T. V. Paris, Maisonneuve. 697 pp.
- Peet, St. D.** Geology, geography and aboriginal history. How are they related? Am. Antiqu. 9, 372—380. Ill.
- Peet, St. D.** Sport ornaments and ear-rings. Am. Antiqu. 9, 380—385. Ill.
- Peet, St. D.** The Serpent Symbol. Am. Antiqu. 9, 133—163. Ill.
- Putnam, F. W.** Conventionalism in ancient American art. With 7 plates. Salem. (Aus: Bull. Essex Institute XVIII, p. 154—167.)
 Vgl. Am. Antiqu. 10, 65, 66.
- Putnam, F. W.** The way bone fish-hooks were made in the Little Miami Valley. Rep. Peabody Mus. 3, 581—586.
- Storm, G.** Studier over Vinlands geografi og ethnografi. Aarbøgr for nordisk Oldkyndighed 1887, p. 293—372.
- Yates, L. G.** Charm Stones. Notes on the so-called „plummets“ or sinkers. Smithsonian Rep. 1886, I, 296—305. With 4 plates.
 Für den religiösen Charakter der viel besprochenen Objecte.
- β) Specielles.
- Athapasken.*
- Allen, H. T.** Report of an expedition to the Copper-, Tananá-, and Kóyukuk-Rivers in the Territory of Alaska in the year 1885, made under the direction of General Nelson A. Miles. Washington. 172 pp. 5 maps.
- Allen, H. T.** Atnatanas; Natives of Copper River, Alaska. Smithsonian Rep. 1886, I, 258—266.
- Allen, H. T.** Die Atnatánas oder Anwohner des Kupferflusses. D. Geogr. Bl. 9, 216 ff.
- Busse, C.** Die Indianermission der Church Miss. Society in Britisch-Nordamerika. Allg. Miss.-Zeitschr. 1887, August und weiter.
- Dawson, G. M.** Notes on the Indian Tribes of the Youkon District and adjacent northern portion of Br. Columbia. Montreal, Dawson.
 Vgl. Am. Antiqu. 11, 261.
- Mason, O. T.** The Hupa Indians: an ethnographic sketch. Science (New York) 9, 149—152. Ill.
 California, Lower Trinity River. Zum Pacific coast branch of the Athapascans gehörig.
- Mason, O. T.** The Ray Collection from Hupa Reservation. Smithsonian Rep. 1886, I, 205—239. With 26 plates (1889).
- Matthews, Dr. Washington.** The Prayer of a Navajo Shaman. Am. Anthropologist I, 2, p. 5—26.
- Proulx, M.** En route pour la Baie d'Hudson. De l'est à l'ouest du lac Abbitibi. Miss. cath. 19, Nr 932.
- Rae, J.** Remarks on the Natives of Br. North America. J. Anthr. Inst. 16, 199—201.
- * **Schufeldt, R. W.** Contribution to the comparative craniology of the North American Indians: The Skull in the Apaches. Journ. of Anatomy and Physiol. XXI.
- Schufeldt, R. W.** A Navajo Artist and his notions of mechanical drawing. Smithsonian Rep. 1886, I, 240—244. With 3 plates.
- Algonquin.*
- Babbith, Miss. Fr. E.** Illustrative Notes concerning the Minnesota Odjibwas. (Abstract.) Proc. Am. Assoc. 36, 303—307.
 Civil chieftaincies. War chiefs. Totems of the Red Lake Odjibwas. The earth-pits. War-pits. Cannibal practices.
- Bell, C. N.** Der Indianerstamm der Odjibways in N.-W.-Canada. D. geogr. Bl. 9, 239—244.
- Berlin, A. F.** Mode of fishing by the Delaware Indians. Am. Antiqu. 9, 167—169.
- Gatschet, A. S.** The Beothuk Indians. II. Proc. Am. Philos. Soc. 23, 411—433.
- Leland, Ch. G.** The mythology, legends and Folklore of the Algonkins. Tr. R. Soc. of Literature 2, XIV, 68—91.
- Lean, John Mc.** The Mortuary Customs of the Blackfeet Indians. Proc. Canadian Inst. 22, 20—24.
- Pajeken, Fr. J.** Ein Besuch bei den Arapahoe-Indianern. Aus allen Welttheilen 18, 219 ff., 258 ff.
- Third Report of the Committee,** consisting of Dr. E. B. Tylor, Dr. G. M. Dawson, General Sir J. H. Lefroy, Dr. Daniel Wilson, Mr. R. G. Haliburton, Mr. George W. Bloxam appointed for the purpose of investigating and publishing reports on the physical characters, languages, and industrial

and social condition of the North-Western Tribes of the Dominion of Canada. Rep. Br. Assoc. 57, 173—183.

Im Anschluss hieran: E. F. Wilson, Report on the Blackfoot Tribes (p. 183—197) mit Notes by H. Hale (p. 197—200).

Dakota etc.

Hovey, H. C. Eyay Shah: a sacrificial stone near St. Paul. Am. Antiqu. 9, 35—36.

Beckwith, P. Notes on customs of the Dakotahs. Smithsonian Rep. 1886, I, 245—257.

Irokesen.

Beauchamp, W. M. The Relics of the Iroquois. Am. Antiqu. 9, 37—39.

Verschiedenes über die Totems, das Alter des Wampum etc. Gegen hohes Alter.

Beauchamp, W. M. Aboriginal New York Villages. Proc. Am. Assoc. 36, 310.

B(onnefons), J. C. Voyage au Canada, dans le nord de l'Amérique septentrionale, fait depuis l'an 1751 à 1761. Publié par M. l'Abbé H. R. Casgrain. Québec, Brousseau. 8^o.

„On y trouvera dispersés de nombreux renseignements, quelques-uns fort curieux, recueillis sur place . . . sur les Abénaquis, les Hurons, les Iroquois.“ (Rev. d'Ethnogr. 7, 483.)

Sanborn, Rev. John W. Observations on the Iroquois League. Proc. Am. Assoc. 35, 332.

Setzt den Ursprung der Liga in das Jahr 1469.

Zeisberger's, D. Indian Dictionary. English-German, Iroquois — The Onondaga and Algonquin — The Delaware. Printed from the Original Manuscript in Harvard College Library. Cambridge Mass. V, 236 pp. 4^o.

Tlinkiten, Selish etc.

Bancroft, H. H. History of British Columbia 1792—1887. San Francisco.

Boas, Fr. Ueber die Vancouver-Stämme. Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 64—66.

„Die sprachliche Verschiedenheit der Stämme ist ganz verwirrend, doch müssen die Belyula und die Kautschin zu den Selish gezählt werden.“ Wohnsitze der Comox.

Boas, F. Notes on the Ethnology of Br. Columbia. J. Am. Philos. Soc. 1887, p. 422 ff.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 423.

Boas, Fr. Zur Ethnologie Britisch-Columbiens. Mit Karte. Peterm. Mitth. 23, 129—133.

[Boas.] The Coast tribes of Br. Columbia. Science (New York) 9, 288—289.

Fr. Boas' vorläufiger Reisebericht von 1886. Deutsch in Ausland 60, 495—497.

Boas, Fr. Census and reservations of the Kwakiutl Nation. Bull. Am. Geogr. Soc. 19, 225—235. Map. Der Census von 1885 ergab 1969 Seelen.

Boas, Fr. Erläuterungen zu Schnitzereien von der Nordwestküste Amerikas. Globus 52, 368.

Berichtigungen zu den im Globus 45, 8 ff., 24 ff. gegebenen Erklärungen von Stücken der Jakobsen'schen Sammlung.

Deans, J. Inside view of a Huidah Dwelling. Am. Antiqu. 9, 309, 310.

Deans, J. The worship of Priapus among the Indians of Br. Columbia. Am. Antiqu. 9, 368, 369.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

Dawson, G. M. Notes and Observations on the Kwakiutl People of Vancouver Island. Tr. R. Soc. Canada, Vol. V, pt. 2. Einzeln Montreal, Dawson, 1888. 36 pp. 4^o. plate.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 425.

Auszug hieraus: Lebensweise und Künste der Kwakiutl. Ausland 61, 926—930.

Hells, M. The Indians of Puget Sound. Am. Antiqu. 9, 1—9, 97—105, 211—219, 271—276.

Gatschet, A. S. Der Tskán-Vogel. Eine mythische Erzählung der Okinagen-Indianer. Globus 52, 137—139.

Hoffmann, W. J. Vocabulary of the Selish language. Proc. Am. Philos. Soc. 23, 367—380.

Swan, J. G. Tattoo marks of the N. A. Indians of Queen Charlotte Islands and the Prince of Wales' Archipelago. Fourth Report of the Bur. of Ethnology p. 66—73. Ill. 1886.

Willoughby, C. Indians of the Quinaielt Agency, Washington Territory. Smithsonian Rep. 1886, I, 267—282. Ill.

Selish.

Maskoki etc.

Gatschet's Ethnological Maps of the Gulf States. Science (New York) 9, 404—406.

Hale, E. M. A prehistoric amphitheatre in Florida. Am. Antiqu. 9, 207—211. Ill.

Kuntz, G. F. On gold and silver ornaments from mounds of Florida. Am. Antiqu. 9, 219—227.

Südwesten. Sonora-, Shoshonestämme etc.

Anderson, W. Some western mummies. Science (New York) 10, 146—148. Ill. Arizona.

Gatschet, A. S. Ethnologic results obtained upon an expedition in the South-West of the United States. Science (New York) 9, 411 ff.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 54.

Hart, Dr. Charles P. Piute herbalists. Proc. Am. Assoc. 31, 330, 331.

Shoshone. Mit: Brief list of medicinal plants in common use among the Piute Indians.

Hoffmann, W. J. Totems of the Shoshoni Indians. The Coyote and the Panther. (Reprint from the Rep. of the Antiqu. and Nat. Hist. Society, Ramsey, Isle of Mann.) Am. Antiqu. 9, 128—130.

Hoffmann, W. J. Das Aussterben der Eingeborenen der Insel St. Cruz. Ausland 60, 312—314.

Henshaw, H. W. Perforated stones from California. Washington.

Vgl. Am. Antiqu. 10, 131 und Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 207.

Lillie, G. W. Die heiligen Tänze der Pánies (Pawnees). Ausland 60, 413—415.

Nach dem Am. Antiquarian.

Mindeleff, V. Origin of Pueblo Architecture. Science (New York) 9, 593—595.

„The pueblo system of construction may be regarded as the product of the defensive motive, operating through an environment that furnished at the same time both an abundance of suitable building-material and the climatic conditions that compelled its very frequent employment.“

Portillo, Esteban. Apuntes para la historia antigua de Coahuila y Texas. Saltillo, Valdez, 1886 f.

Vgl. Am. Antiqu. 9, 124.

- Fullen, C.** New Mexico: its geography, scenes and peoples. Bull. Am. Geogr. Soc. 19, 22—47.
- Seler, Ed.** Geräthe und Ornamente der Pueblo-Indianer. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 599—603. Ill.
- * **Virohow.** Photographien von Indianern der westlichen Stämme. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 729—730.
Ueber physiognomische Veränderungen unter dem Einflusse der Cultur.
- Zuñi.** Eine sonderbare Gebetsform unter den Zuñi-Indianern. Ausland 60, 235—237.
- Moundbuilders.*
- Chatelier, P. Du.** Tumulus emblématiques. Matériaux 21, 274—280. Pl. Auch separat: Paris, Reinwald. Hinweis auf die am. Studien.
- Cyrus, Th.** Work in Mound Exploration. Washington.
- Lewis, T. H.** Snake and snake-like Mounds in Minnesota. Science (New York), Nr. 220.
- Lewis, T. H.** The „Monumental Tortoise“ mounds of „De-coo-dah“. Am. Journ. of Archaeol., Jan. 1886. Vgl. E. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 6, 165, 166. Es handelt sich um Fälschungen.
- Mc Adams, W.** Records of Ancient Races in the Mississippi Valley, with cuts and views illustrating over 300 objects and symbolic devices. St. Louis, Barnes.
Vgl. Am. Antiqu. 10, 63, 64. Besonders Felszeichnungen wiedergebend.
- Mounds.** Zahlreiche Artikel in American Journal of Archaeology, The Magazine of American History, The Ohio Archaeological and Historical Quarterly, The American Antiquarian.
- de Nadaillac.** La Poterie de la Vallée du Mississippi. Matériaux 21, 373—383, 387.
- Peet, St. D.** Early books which treat of mounds. Am. Antiqu. 9, 239—242.
- Peet, St. D.** The mastodon in America and the moundbuilders. Am. Antiqu. 9, 242—247. Ill.
- Peet, St. D.** Who were the Effigy Builders? To what age and race did they belong? Am. Antiqu. 9, 67—94. Ill.
„The effigy builders were different from most of the tribes which were located here after the time of the discovery; they did not belong to the Algonquin race. We to not know whether they were a people related to the Dakotas or Sioux, though it sometimes seems as if they were.“ (p. 67.)
- Peet, St. D.** Village Life and Clan Residences among the Emblematic Mounds. Am. Antiqu. 9, 10—34. Illustr.
- Shepard, H. A.** Antiquities of the State of Ohio. Cincinnati, Yoston. 139 pp. 4^o. Ill.
Vgl. Am. Antiqu. 9, 197.
- 3. Mexico und Centralamerika.**
- Adam, L.** La langue chiapanèque. Wien.
- Bamps, A.** Le calendrier Aztèque, sa concordance avec les computs julien et grégorien. Bull. Soc. R. Belge de géogr. 10, 465—497.
- Baker, A.** The Aboriginal Indian Races of the State of Vera Cruz, Mexico. Proc. R. G. Soc. 9, 568 ff.
- Bastian, A.** Notice sur les pierres sculptées du Guatemala. Ann. Mus. Guimet 10, 261 ff.
- Batres, L.** Informe que rinde el Inspector y Conservador de los monumentos arqueologicos de la Republica de los trabajos elevados á cabo desde el 9 de octubre de 1885 at 30 de abril del presente anno. Mexico. 10 laminas.
Vgl. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 7, 377—379.
- Blake, W. W.** The Metals of the Aztecs. Am. Antiqu. 9, 114—117.
- Boucart, A.** Une visite aux ruines de Xochicalco. Rev. d'Ethnogr. 6, 439—443.
- Bovallins, C.** Resa i Central-America 1881—1883. 2 Vols. Stockholm, Suneson.
- Brinton, D. G.** The Phonetic Elements in the graphic Systems of the Mayas and Mexicans. Proc. Am. Assoc. 35, 327, 328.
- Brinton, D. G.** On the so-called Alaguilac language of Guatemala. Read before the Am. Philos. Soc. Nov. 4. 1887.
- Brinton, D. G.** The ancient Nahuatl poetry. (Library of aborig. Am. Lit. VII.) Philadelphia.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 283.
- Brinton, D. G.** Were the Toltecs an Historic Nationality? Philadelphia, Mac Calla. 15 pp.
Die Frage wird vereint. Dagegen wendet sich: D. Charnay. Lettre à M. D. G. Brinton, à propos de sa brochure „Were the Toltecs an historic nationality?“ (Rev. d'Ethnogr. 6, 457—462.)
- Bruehl, Dr. Gustav.** Die Culturvölker Altamerikas. Cincinnati, Benziger. 2 Bände.
„The chapter on the social organization is by far the most important one of the book.“ (Science 10, 179.)
- Buelna, Eustaquio.** Peregrinacion de los Aztecos y nombres geograficos de Sinaloa. Mexico. 140 pp. 8^o.
Die Azteken kamen von Nordafrika über die versunkene Atlantis nach der Küste von Georgia, wo sie Atlanta gründeten, darauf über den Gilafius nach Sinaloa und Mexico! „His list of the geographical names of Sinaloa has some real value.“ (Brinton, Am. Antiqu. 11, 70.)
- Charencey, H. de.** Textes en langue Tarasque. Muséon. 1887.
Vgl. Rev. d'Ethnogr. 6, 491.
- Charencey.** Confessionnaire en langue Chañabal. Rev. Ling. 20, 232—239.
Chiapas.
- Charnay, D.** Expédition au Yucatan. Bull. soc. d'Anthrop. Paris 10, 65—78.
Vgl. hierzu Nadaillac's Bemerkungen: ibid, S. 81—85.
- Charnay's, D.,** jüngste Expedition nach Yucatan. Globus 52, 193—198, 209—214, 225—230, 241—245, 257—261. Ill.
Nach Le Tour du Monde.
- Charnay, D.** Monnaie de cuivre en Amérique avant la conquête. Bull. soc. d'Anthrop. Paris 10, 237—241. Discussion.
- Charnay, D.** A propos de Tamoanchan. Rev. d'Ethnogr. 6, 347—350.
- Cora, G.** Maia o Maya: Saggio di etnologia e di linguistica America, specialmente secondo le ricerche e gli studi del dott. D. G. Brinton. Cosmos 9, 40 ff., 148 ff., 181 ff.
- Girard, J.** Excursion d'un touriste au Mexique pendant l'année 1854. Nouv. éd. Tours, Mame 192 p. 12 gr.
- Habel, S.** Sépultures de Santa Lucia Cosumalwhuapa. Ann. Mus. Guimet 10, 121 ff.
- Hamy, E. T.** An Interpretation of one of the Copan Monuments (Honduras). With plate. J. Anthr. Inst. 16, 242—247.

- Hamy, E. T.** Reponse à quelques objections présentées à l'occasion d'une note sur un monument de Copan. C. R. Soc. de géogr. 1887, p. 274—278.
- Hamy, E. T.** Decades Americanae. XIII. Les statues de Tehuacan de las Granadas. Rev. d'Ethnogr. 6, 150—160. Ill.
- Holmes, W. H.** The monoliths of S. Juan Teotihuacan, Mexico. Am. Journ. of Archaeol. I, Nr. 4. Vgl. Hamy in Rev. d'Ethn. 7, 379, 380.
- Holmes, W. H.** The use of gold and other metals among the ancient inhabitants of Chiriquí, Isthmus of Darien. Washington, Gov. pr. off. 27 pp. Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 16, 194.
- Holmes, W. H.** On some spurious Mexican antiquities and their relation to ancient art. Smithsonian Rep. 1886, I, 319—334. Ill.
- Johnson, H.** About Mexico, past and present. Philadelphia. 410 pp. 16^o.
- Le Plongeon, A. D.** Yucatan, its Ancient Places etc. Brooklyn. Ill. with fotogr.
- Le Plongeon, A. D.** Here and there in Yucatan: Miscellanies. Brooklyn. 16^o.
- Le Plongeon, A. D., and A.** Monuments of Mayas etc. Brooklyn. Ill. with photographs.
- Leon, N.** Studies on the Archeology of Michoacan (Mexico). Smithsonian Rep. 1886, I, 307—318. With plate.
- Mason, O. T.** The Guadalupe pottery. Science (New York) 8, 405—408.
- McNiel, J. A.** Some facts indicating a greater antiquity for the ancient Chiricanos than is generally conceded. Proc. Am. Assoc. 35, 334.
- McNiel, J. A.** Gold and bronze relics, and Guaymi Indians. Am. Antiqu. 9, 42, 43.
Die Guaymis wissen nichts von den Verfertignern der Goldarbeiten von Chiriquí.
- Mejia, C. D.** Informe relativo á una exploracion que practico en las ruinas del cerro de Tenguicugajó, Est. de Oaxaca. An. del M. Nat. de Mexico IV, p. 17, lam.
- Meyer, A. B.** Analyse d'une hache du Mexique. Rev. d'Ethnogr. 6, 518.
Nach Engelbrecht in Abh. aus dem Gebiete der Naturwissenschaften herausg. vom naturw. Verein zu Hamburg Bd. X.
- Miller, W.** Notes on a part of the Western Frontier of Br. Honduras. Proc. R. G. Soc. 9, 420—423. Map. Mehr Neger als Indianer.
- Nuttall, Zelia.** The terracotta heads of Teotihuacan. Am. Journ. of Archaeol. 1886.
Vgl. S. Hansen in Rev. d'Ethnogr. 6, 247—250.
- Nuttall, Zelia.** Preliminary note of an analysis of the Mexican codices and graven inscriptions. Proc. Am. Assoc. 35, 325—327.
Der Opferstein enthält eine Tributliste, die Opferschalen sind „Standard measures“ u. s. w.
- Nuttall, Zelia.** Das Prachtstück altmexikanischer Federarbeit aus der Zeit Montezuma's im Wiener Museum. Abh. u. Ber. des königl. Zool. u. Anthr. Mus. zu Dresden 1886/1887, Nr. 7 (29 S. mit 2 Tafeln).
- Orozco y Berra, M.** El Tonalamatl. An. del M. N. de Mexico IV, p. 30, lam.
- Peet, St. D.** The green stone axe. Is it a „Chalchihuatl“? Am. Antiqu. 9, 317—319; 10, 198.
- Peuvrier, Ach.** Un bas-relief Yucatéque du musée de Madrid. Arch. de la Soc. Américaine de France. Nouv. Série. 5, 92. Planche.
- Peralta, M. de.** Costa Rica y Colombia 1573 á 1881, su jurisdicción y sus límites territoriales segun los documentos inéditos del Archivo de Indias de Sevilla etc. Madrid, Murillo (Paris, Leroux), 1886.
Auch ethnographisch wichtige Berichte über die Missionen in Talamanca. Vgl. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 288.
- Perrin, P.** Les annotations européennes du codex Peretianus. Arch. de la Soc. Américaine de France Nouv. Série. 5, 87—91.
- Pinart, A.** Les Indiens de l'État de Panama. Rev. d'Ethnogr. 6, 33—56, 117—132.
Indiens Guaymies. Indiens Cunas. Famille Dorasque-Changuina. Indiens Terrabas. Indiens Siguas, Seguas ou Mexicains-Chichimecos (historische Notizen, illustriert). Indiens Sambus-Chocoos. Indiens Paparos (historische Notizen). Vocabulaire comparé.
- Rau, C.** La stèle de Palanqué du musée national des États-Unis. Annales du Musée Guimet 10, 1 ff.
- Rosny, L. de.** Le Mythe de Quetzalcoatl. Archives de la Soc. Am. de France. Nouv. Série. 6, 49—84. 6 fig., 1 pl.
- Schellhas, P.** Ueber Maya-Hieroglyphen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 17—19. Ill.
Mit Bezug auf Ed. Seler in Verh. 1886, 416.
- Seler.** Ueber eine Liste der mexicanischen Monatsfeste. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 172—176.
Vergleich der Bilder in Codex Vaticanus A, Codex Telleriano-Remensis und im Anhang zu P. Durán's Geschichtswerk.
- Seler.** Namen der in der Dresdener Handschrift abgebildeten Maya-Götter. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 224—231.
- Seler.** Entzifferung der Maya-Handschriften. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 231—237. Ill.
- Seler.** Ueber die Bedeutung des Zahlzeichens 20 in der Maya-Schrift. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 237—241. Ill.
- Seler, Ed.** Ueber den Codex Borgia und die verwandten aztekischen Bilderschriften. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 105—114.
- Siméon, R.** Rapport sur quatre manuscrits mexicains communiqués par M. Lössenef. Archives de la Soc. Am. de France. Nouv. Série. 6, 85—91, 1 pl.
- Sotomayor, D.** Los Aztecos desde su advenimiento hasta la elevacion y caída del imperio mexicano. Tomo I. Mazatlan. 221 p. Folio.
Der mexicanische Kalender und das Tonalamatl enthalten die Geschichte Adams und Evas im Paradiese und nach ihrer Vertreibung! (vgl. Brinton in Am. Antiqu. 11, 70).
- Stoll, O.** Die Sprache der Ixil-Indianer. Ein Beitrag zur Ethnologie und Linguistik der Maya-Völker. Leipzig, Brockhaus. XII, 156 S. gr. 8^o.
- Ten Kate, H.** Sur quelques objets indiens trouvés près de Guaymac (Mexique). Rev. d'Ethnogr. 6, 234—238. Ill.
- Thompson, Edw. H.** Explorations in Yucatan. Proc. Am. Antiqu. Soc. 4, 379—385.
Labna und Umgebung (neue Ruinenstadt). Vgl. Vol. V, p. 9—11.
- Virchow.** Jadeitkeil von S. Salvador. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 455—456. Ill.
- * **Virchow.** Ueber einen Schädel von Merida, Yucatan. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 451—455.
- Wells, D. A.** A Study of Mexico. New York. 281 pp. 12^o.

4. Westindien.

- Bibliographie:** H. Ling Roth. *Bibliography and Cartography of Hispaniola*. Suppl. Papers B. G. Soc. II, 43 ff.
- Churton**, Island Mission of the Bahamas. 2th ed. London, Masters.
- Deléage**, P. Haïti en 1886. Paris, Dentu. 399 p. 18 j. avec gr.
- Guesde**. Découvertes d'antiquités à la Guadeloupe, à la Désirade et à Marie-Galante. Rev. d'Ethnogr. 6, 514, 515. Ill.
- Mortillet**, A. de. Hache en pierre de la Guadeloupe. Bull. soc. d'anthrop. Paris 10, 46—48. Discussion.
- Ober**, Fr. A. Camps in the Carribbees: The Adventures of a Naturalist in the Lesser Antilles. Edinburgh, Douglas, 1886. XVIII, 336 pp.
„One of the best authorities“ (Proc. R. G. Soc. 9, 134).
- Paton**, W. A. Down the Islands: a Voyage to the Carribbees. New York.
- Roth**, H. Ling. The Aborigines of Hispaniola. J. Anthr. Inst. 16, 247—286.
Sociologische Schilderung nach den Quellen.
- Rosny**, L. de. Les Antilles, étude d'ethnographie et d'archéologie américaines. Ouvrage posthume publié d'après deux manuscrits de l'auteur par Mme V. Devaux. Paris, Maisonneuve. 152 p. 4°. Avec figures. (Publication des Mémoires de la Soc. d'ethn. T. 1, Nr. 6.)

5. Südamerika.

- Bibliographie:** A. Seelstrang and E. S. Zeballos. Misiones: cartas bibliograficas. Bol. Inst. Geogr. Argent. 7, 73 ff.
- Zeitschriften:** Boletín del Instituto Geográfico Argentino. T. VIII. (Buenos Aires.) — Revista trimestral do instituto historico e geographico brasileiro. T. L. (Rio de Janeiro.) — Boletín da sociedade de geographia do Rio de Janeiro. T. III.
- Museen:** L. Darapsky. Das Nationalmuseum in Santiago de Chile. Verh. D. Wissenschaftl. Vereins zu Santiago, Heft 5, S. 181 ff.

a) Allgemeines. Einwanderer.

- Ball**, J. Notes of a Naturalist in South America. London, Paul.
- Brunetti**, J. Deux peuplades africaines sur les bords du Maroni. Miss. cathol. 19, Nr. 918 ff.
- Daiveaux**, E. La Vie et les Moeurs à la Plata. 2 Vols. Paris, Hachette. VIII, 432, 477 pp. avec 2 cartes.
T. I: La société des villes. T. II: Industries et productions.
- Greger**, Jos. Der Gaucho. Volkstypus aus Argentinien. Ausland 60, 702—706.
- Hassaurek**, F. Vier Jahre unter den Spanisch-Amerikanern. Aus dem Englischen. Dresden, Bansch. 388 pp.
Ecuador. Vgl. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 474.
- Pöppig**, Ed. Ueber den Charakter der Tropenbewohner Südamerikas. Mitth. d. V. f. Erdk. Leipzig, 1887, S. 39 ff.

Soler, M. America precolombiana, ensayo etnológico dedicado á la Sociedad de ciencias y artes. Montevideo.

b) Indianer.

a) Kariben, Arawaken, Guarani etc.

- Alencar Araripe**, Tristão de. Cidades petrificadas e inscripções lapidares no Brazil. Revista trimestral L, 1, 213—294. 36 Tafeln.
- Bischoff**, Prof. Theod. Ueber die Sambaquys in der Provinz Rio Grande do Sul. Z. f. Ethnol. 19, 176—198. Ill. Mit 1 Tafel.
- Brauner**, John C. Notes upon a native Brazilian language. Proc. Am. Assoc. 35, 329—330.
Carnijós in Pernambuco.
- Breitenbach**, W. Indianerstämme am Rio Schingu. Ausland 60, 321—324, 349—352.
Nach C. v. d. Steinen.
- Chaffanjon**, J. Voyage aux sources de l'Orénoque. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 471—511.
Vergl. Bull. Soc. de géogr. Paris 9, 409—418 und Ausland 60, 856, 857.
- Coudreau**, H. A. La France Équinoxiale. T. I. Études sur les Guyanes et l'Amazonie. T. II. Voyage à travers les Guyanes et l'Amazonie. Paris, Challengel, 1886—1887. XVI, 436; XXXVI, 495 pp. Atlas.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 68 und Ausland 61, 243—246.
- Coudreau**, A. H. Ma mission chez les tribus indiennes de la Guyane. Rev. de géogr. XI.
- Coudreau**, H. A. Les Français en Amazonie. Paris, Picard et Kaan. 231 pp. avec grav.
- Duarte**, A. J. Catechese dos indios coroados na provincia di Matto-Grosso. Rev. da soc. de geogr. do Rio de Janeiro 3, 48—64.
- * **Ehrenreich**, P. Ueber die Botocudos der brasilianischen Provinzen Espiritu santo und Minas Geraes. Mit 2 Tafeln. Z. f. Ethn. 19, 1—46, 49—82.
Der Verfasser glaubt „wahrscheinlich gemacht zu haben, dass wir in den Botocuden die ältesten Vertreter der Gens vor uns haben, die, ihrer Gesittungsstufe nach, dem Urzustande dieser Völkerstufe am nächsten stehen“. (S. 81—82.) Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 72.
- Ernst**, A. Nachtrag zu den ethnographischen Mittheilungen aus Venezuela. Verh. Ges. f. Anthrop. Berlin 1887, 295—296.
Zu Verh. 1886, 514—545.
- Ernst**, A. Die ethnographische Stellung der Guajiro-Indianer. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 425—444.
Ein versprengtes Glied des Aruakenstammes.
- * **Ernst**, A. Ueber einen Motilonen-Schädel aus Venezuela. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 296—301. Ill.
- Ernst**, A. Ueber die Sprache der Motilonen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 376—378.
- Eye**, A. von. Ueber die brasilianischen Sambaquys. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 531—533.
- Ferraz de Macedo**, Dr. F. Ethnogenie Brésilienne. Essai critique sur les âges préhistoriques du Brésil. Lisbonne. 137 pp. Ill.
Für die Verwandtschaft der altbrasilischen Cultur mit der altägyptischen.
- * **Hansen**, Sören. On a fossil human skull from Lagoa Santa, Brazil (Abstract). J. Anthr. Inst. 17, 43.
- Kappler**, A. Surinam. Stuttgart. Cotta.
Hiernach: Surinam (Globus 51, 106—108).

- Kingston, W. H. G.** Adventures in the wilds of Trinidad and up the Orinoco. London, Nelson.
- Kohler, J.** Ueber das Recht der Goajiro-Indianer. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 381—384.
- Martin, K.** Westindische Skizzen. Reiseerinnerungen. (Bericht über eine Reise nach Niederländisch West-Indien und darauf gegründete Studien. Bd. I.) Leiden, Brill. Mit 22 Tafeln und 1 Karte.
Obwohl Martin's Reise zu geologischen Zwecken unternommen wurde, findet W. Siever's (Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 292, 293) seine Mittheilungen über Buschneger (S. 43—59) und Indianer (S. 92 ff.) von hohem Werth. Vgl. dagegen auch Heger in Mittheil. Anthropol. Ges. Wien 17, 125, 126, 207, 208.
- Mello Moraes jr., A. J. de.** Os Ciganos no Brazil. Contribuição ethnographica. Rio de Janeiro. 203 pp.
- Pereira da Costa, Dr. Francisco Aug.** Documentos sobre duas tribus de Indios, que ainda existiam em 1827 na provincia do Piauhy. Rev. da soc. de geogr. do Rio de Janeiro 2, 36—40.
Cherentes.
- Plümacher, H. E.** Reports from the Consuls of the United States Nr. 78. März 1887. Washington, Gov. Pr. Off.
Hiernach: O. Plümacher, Etwas über die Goajiro-Indianer (Ausland 60, 41—43).
- Riccardi, Dr. P.** Intorno a due curiosi ornamenti personali in quarzo de gli indigeni del Brasile. Archivio per l'antrop. 17, 27—37.
- Rodriguez, J. B.** Rio Jaupery. Pacificação dos Crichanás. Rio de Janeiro 1885. 274 pp. 8^o. Karte.
Vgl. hierzu: C. v. d. Steinen, Die Krischaná-Indianer (Ausland 60, 11—15).
- ***Sergi, G.** Crani di Omaguaca. (Aus: Boll. della R. Acc. Medica di Roma.) Roma. 16 pp. con una tavola.
- Sievers, W.** Reise in der Sierra Nevada de Santa Marta. Leipzig, Gressner & Schramm. Mit 8 Abb.
Hiernach Capitel über die Arhuacos (siehe folgende Nummer) und die Goajiros (nach Simons), Vgl. Globus 52, 28, 29.
- Sievers, W.** Die Arhuaco-Indianer in der Sierra Nevada de Santa Marta. Z. Berl. Ges. f. Erdk. 21, 287 ff.
- Sievers, W.** Zur Kenntniss Venezuelas. Globus 52, 134—137, 149—152, 169—171.
- Steinen, Dr. Carlos von den.** Observações sobre a exploração do Rio Xingú. Rev. da Soc. de geogr. do Rio de Janeiro 3, 95—97.
„Estes indios primitivos das cabeceiras do Xingú se compõem de tribus representando todas as familias principaes da povoação indigena, sendo todas de origem differente. Assim foi possível fazer uma nova classificação; estudando os glossarios achei, excluindo todas as tribus de uma origem incerto, cinco distinctas familias que se estendem do Atlantico até as Cordilheiras, das Antilhas até as cabeceiras do Paraguay.“
Betreffs seiner Entdeckung südlicher Kariben bemerkt der Verfasser: „Estimo muito mencionar aqui devidamente que o ill. Severiano da Fonseca sá fez uma descoberta analogá, encontranda no alto Madeira os Palmellas, uma nação tambem Caribé“ (p. 90).
Ein Zusatz von Dr. F. A. Pimenta Bueno (Considerações sobre a exploração do Xingu em resposta ás observações do Sr. Dr. Carlos v. d. Steinen, ibid. p. 97—104) bestreitet die frühere Unbekanntheit des Xingubiets.
- ***Steinen, C. v. d.** Ueber Sambaki-Untersuchungen in der Provinz Sta. Catarina. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 445—450. Ill.
- Stradelli, E.** Dall' Isola Trinidad ad Atures. Bull. soc. geogr. ital. 24, 822—849.
Hiernach Abbildungen von Felszeichnungen.
- Ten Kate, H.** Meine Reisen in Guyana und Venezuela. Ausland 60, 649—651.
Aus der Rev. col. intern.
- ***Ten Kate, Dr. H.** Observations anthropologiques recueillies dans la Guyane et le Venezuela. (Résumé.) Rev. d'Anthrop. 16, 44—68.
Die Messungen erstrecken sich auf 54 Indianer (Arawaken, Kariben, Macusi, Warraus und Indianer von Aguasai), 25 Mischlinge (Karbuger und Guayqueries), 15 Buschneger und daneben auf 9 Hindus und 7 Annamiten.
- Thouar, A.** Expedición al Alto Paraguay. Bol. Soc. geogr. Madrid 23, 251 ff.
- Verissimo, J.** Idoles de l'Amazone. Annales du Mus. Guimet 10, 105 ff.
- Verissimo, José.** As populações indigenas mestiças da Amazonia. Revista trimestral L, 1, 295—390.
- ***Virchow.** Ueber einen retinirten Zahn mit offener Wurzel in dem Unterkiefer einer Goajira. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 1887, 202—207.
- ***Virchow.** Ueber den Schädel und das Becken eines Buschnegers und den Schädel eines Karbugers von Surinam. Verh. Berl. Ges. f. Anthropol. 615—624.
- Wallis', Gustav,** Reisen in Brasilien von 1860—1866. Herausgegeben von P. Petersen. Ausland 60, Nr. 1 ff.
- β) Peruanische und Chibeba-Völker.
- Bamps, A.** Tomebamba, antique cité de l'empire des Incas. Bull. Soc. R. Belge de géogr. 11, 689 ff.
- Castaing, A.** Les croyances sur la vie d'ontretombe chez les anciens Péruviens. Arch. de la Soc. Américaine de France. Nouv. Série. 5, 49—66.
- Castaing, A.** La vie monastique dans l'ancien Pérou. Arch. de la Soc. Américaine de France. Nouv. Série. 5, 66—86.
- Castellanos, J. de.** Historia del Nuevo Reino de Granada. Madrid, Murillo, 1886—1887. 2 Bde.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 84. „Von besonderem wissenschaftlichen Werthe (in diesem 1592 vollendeten 4. Theile der Elegias de varones ilustres de Indias', deren drei erste Theile in Ribadeneyras Biblioteca de Autores españoles veröffentlicht sind) sind die zahlreichen Angaben über die Sitten der Eingeborenen und ihre Geschichte, welche sich durch das ganze Werk zerstreut finden.“
- Kunz, G. F.** Gold ornaments from United States of Columbia. Am. Antiqu. 9, 267—270. Ill.
- Nusser, Chr.** Die Cholos. D. Rundschau f. Geogr. 9, 349—358, 403—413, 554 ff.
- Nusser, Chr.** Das Chilinchili-Fest der Aymara. Globus 52, 123—126.
- [**Nusser.**] Gebräuche der Aymara. Globus 51, 221, 222.
Nachtrag zu Globus 50, 238. Feste.
- Ordinaire, Ol.** Les sauvages du Pérou. Rev. d'Ethn. 5, 265—322. Ill.
Hiernach: Im Lande der Campas III. (Globus 53, 4—9; 21—25.)
- Perrier, E.** Yeux artificiels des momies d'Arica, Pérou. Rev. d'Ethnogr. 6, 176.
„Ce sont bien réellement des cristallins de Poulpe du genre Octopus, appartenant probablement à l'une des quatre espèces de grande taille qui vivent sur les côtes parcourues par les habitants d'Arica.“
- Reiss, W., und A. Stübel.** Das Todtenfeld von Ancon in Peru. Ein Beitrag zur Cultur und Industrie des

- Inca-Reiches.** Nach den Ergebnissen eigener Ausgrabungen. 141 Tafeln in Farbendruck mit Text. 3 Bände gr. Folio. Berlin, Asher, 1880—1887.
 Von diesem nun vollendeten Hauptwerke (vergl. Verh. Berl. Ges. f. Erdkunde 15, 222—226, wo eine Inhaltsübersicht gegeben ist) erschien eine englische Ausgabe unter dem Titel „The Necropolis of Ancon in Peru“, London.
- [**Sacc.**] *Interesantes informes del Doctor Sacc, Jefe de la comision cientifica. De Cochabamba à Santa-Cruz. — De Santa-Cruz à Chiquitos.* Bol. del Ministerio de relac. exter. Sucre. 4^o.
- ***Sergi, G., e L. Moschen.** Crani Peruviani antichi del Museo antropologico nella Università di Roma. Archivio per l'antrop. 17, 5—26.
- Thoron, Le Viconte Duffroy de.** Grammaire et dictionnaire français-kichua. Paris, Leroux. 210 pp.
- Tschudi, v.** Kupferaxt von S. Paulo, Brasilien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 592, 593.
 Bestätigung des von Uhle angenommenen peruanischen Ursprungs.
- Uhle, M.** Ueber eine Kupferaxt von S. Paulo, Brasilien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 20—22. III. Altperuanisch.
- Wilosynski, H.** Wörterverzeichnisse der Cayapá und der Quichua. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 597—599.
- γ) **Chilenen, Pampasindianer, Patagonier, Feuerländer.**
- Hyades.** Ethnographie des Fuégiens. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 327—345. Discussion.
 Ausfüllung des Questionnaire de sociologie et d'ethnographie der Pariser Anthropol. Gesellschaft.
- Letourneau.** Sur l'anthropophagie en Amérique. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 777—780. Discussion.
 Chile.
- Lista, R.** Utilité d'une exploration à la Terre de Feu. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 176—180.
 Interesse „de savoir si les Onas ne seraient pas de la race primitive qui aurait habité notre Amérique“.
- Lista, Ramon.** Viaje al Pais de los Onas, T. del Fuejo. Buenos Aires. 145 pp.
 Vgl. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 384 ff. Seine Beobachtungen über die Tehuelchen (die den Onas ähnlich sein sollen) in: Die wilden Stämme von Patagonien (Ausland 61, 347—349).
- Polokowsky, H.** Das Magellans-Territorium. Rev. Col. Intern. 5, 447 ff.
- ***Sergi, G.** Antropologia fisica della Fuegia. Roma. (Aus: Atti della R. Acc. Medica di Roma. Serie 2, T. 3.)
 Vgl. die Analyse Deniker's in Rev. d'Anthrop. 16, 500—507 (irrig 300). Siehe auch: G. Sergi. Antropologia fisica della Fuegia. Archivio 18, 25—32 (1888).
- δ) **Völker am Ostabhange der Cordilleren.**
- Araoz, G.** Navegacion del Rio Bermejo y viajes al Gran Chaco. Buenos Aires 1886. 416 pp. III.
- Armentia, Nicolas.** Navegacion del Madre de Dios. Bibliotheca Boliviana de geografia y historia. Vol. I. La Paz. 230 pp. Karte.
 Vgl. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 475, 476. Besonders über die Araonas. Zwölf Seiten sind den Sprachen der Tacana, Araona, Pacaguara, Cavineno und Moseteno gewidmet. Ueber das Geographische vergl. J. Fr. Velarde in Bull. Soc. de Geogr. Paris 8, 241—267.
- Pinkas, Julio.** O alto Madeira. Rev. da soc. de geogr. do Rio de Janeiro 3, 269—309.
 Ch. V. População do alto Madeira. (p. 292—302.)
- Ordinaire.** S. oben unter β).
- Simson, A.** Travels in Wilds of Ecuador and Exploration of the Putumayo River. London, Low.
 Vgl. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 321.

IV.

Z o o l o g i e .

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Ein-
 schluss der fossilen und recenten Säugethiere für das Jahr 1887.

(Von **Max Schlosser** in München.)

A. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium.

Anoutschine, D. Les restes de l'ours des cavernes en Transcaucasie. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, T. IV, Sér. 3 und Bulletin de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou, 1887, p. 216—221.

Bernazky fand in einer Höhle bei Rgani unweit Fschichatura im Gouvernement Koutäis Reste des Höhlen-

bären. Die Höhle liegt in einem Kalkfelsen, der von Tertiärschichten überlagert wird, und war von einem Kalkblock geschlossen. Man suchte dort Manganerze, fand aber statt deren in einem zweiten Gewölbe Lehm mit Knochen. Ausser zahlreichen Resten des Höhlenbären kommen darin noch vor Wildschwein, kleine Säuger und Menschenknochen. Die letzteren sprechen für paläolithisches Alter.

Unter dem von Anoutschine untersuchten Material fehlten jedoch menschliche Ueberreste, vielmehr gehören die betreffenden Knochen alle dem Höhlenbären an. Er bestreitet es durchaus, dass diese schwer zugängliche Höhle vom Menschen bewohnt war, um so mehr, als auch Feuersteinsplitter und Asche fehlen. Auch lässt keiner der Knochen Zahnsuren erkennen, die etwa als solche des Menschen gedeutet werden könnten; es rühren solche vielmehr zweifellos von jungen Bären her. Die Bärenreste sind fast durchgehends zu klein für den Höhlenbären, doch spricht für diesen die Beschaffenheit der Zähne und das Fehlen der vorderen Prämolaren.

Bertkau. Fund des Höhlenbären unweit Stromberge bei Bingen. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens, 1887, S. 159.

Brinton, Daniel G. On an ancient Human Footprint from Nicaragua. Proceedings of the American Philosophical Society. Philadelphia 1887. p. 437—444. Mit einer Tafel.

In vulcanischen Tuffen am Managua-See fanden sich Fuss Spuren des Menschen. Die betreffende Schicht liegt 21 Fuss unter dem Boden und wird unmittelbar von gelbem Sande mit postpliocänen Muscheln überlagert. In Mitte des angeschnittenen Profils, etwa 10 Fuss über den Fuss Spuren befindet sich ein blauer Thon mit Mastodon-Resten. Mastodon hat noch zweifellos mit dem Menschen zusammen gelebt, denn in einer später verschütteten Teichanlage — in Concordia, Columbia —, die nur vom Menschen herrühren kann, kam ein ganzes Mastodon-Skelet zum Vorschein. Die Tuffe mit Fuss Spuren haben daher wohl höchstens oberpliocänes oder vielmehr richtiger quartäres Alter. Die Zahl der Fuss Spuren selbst ist sehr beträchtlich. Sehr auffallend ist, dass die zweite Zehe die längste von allen ist, was als Zeichen einer inferioren Rasse angesehen wird. Ein Fussabdruck lässt scheinend sogar das Tragen von Sandalen erkennen.

Burge, L. Preglacial Man and the Aryan Race. Boston, Mass. 1887.

Liegt nicht vor.

Clerici, E. Sopra i resti di Castoro finora rinvenuti nei dintorni di Roma. Bolletino di comitato geologico d'Italia, 1887, p. 278—284. Mit einer Tafel.

In einer Höhle des Monte Sacro fanden sich Säugethierknochen, darunter auch Reste des Bibers. Die Localität liegt 4 Kilometer vor Rom an der Via Nomentana. Ausser den Biberresten kamen daselbst auch solche von *Elephas antiquus*, *Hippopotamus major*, *Bos primigenius* und *Cervus elaphus* vor. Knochen und Zähne des Bibers kennt man ausser von dieser Localität auch aus Lefte, Arezzo, dem Torf von Verona, aus den Pfahlbauten von Imola, Reggio und Varese und endlich aus dem Tamigi-Thale. In Frankreich wurde der Biber nachgewiesen in den Tuffen von Aube, der Höhle von Lunel Viel, den Torfmooren der Somme, bei Paris, in Deutschland im Rhein- und Neckarlöss, den Sanden von Mauer, Moosbach, den Tuffen von Cannstadt, dem Torfmoor von Urdingen (?) und Hadersleben. Man kennt Biberreste auch aus den Schweizer Pfahlbauten, den dänischen Kjökkenmødding und einer Höhle des Altaigebirges. Im 15. Jahrhundert lebte derselbe noch am Po.

Dawson, J. W. Fossil Men and their Modern Representatives. 3te Edition. London, Hodder. 8°. 356 S. Liegt nicht vor.

Döderlein, L., und E. Schuhmacher. Ueber eine diluviale Säugethierfauna aus dem Oberrheiss. Mittheilungen der Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen 1887. Band I, S. 75.

Einer der Steinbrüche im Buntsandstein, die sich von den „drei Ecken“ bei Colmar bis gegen das Gebweiler Thal hinziehen, lieferte eine Anzahl diluvialer Säugethierreste. Dieselben waren eingebettet in einen braunen Lehm, der sich zwischen Blöcken und Platten des Sandsteins eingelagert findet. Neben den Knochen enthielt der Lehm noch Feuersteinsplitter, Topfscherben und Kohlenstückchen. In früheren Jahren sollen hier auch menschliche Skelettheile und Schädel zum Vorschein gekommen sein. Das vorhandene Säugethier-Material besteht der Hauptsache nach aus isolirten Zähnen und Knochenfragmenten. Es vertheilen sich dieselben auf Maulwurf, Murmelthier, *Myoxus glis*, *Arvicola amphibius*, *Myodes torquatus*, *lemnus*, *Lepus variabilis*, Wolf, Fuchs, Höhlenbär, brauner Bär, *Gulo borealis*, *Putorius* sp., Höhlenhyäne (*crocota*), Höhlentiger, Luchs, Wildkatze, Mammuth (Backzähne, Stosszähne und Extremitätenknochen), Wildschwein, *Hippopotamus*? (ein sehr problematischer Backzahn), *Rhinoceros tichorhinus*, Pferd, Renthier (nebst dem Pferde eines der häufigsten Thiere), *Cervus spelaeus* — Edelhirsch, Gemse, Steinbock (? nur zwei Zähne), Urstier und Hausrind — dieses jedoch an einer anderen Stelle gefunden und zweifellos viel jünger.

Es wäre nicht unmöglich, dass diese Thiere verschiedenen Zeiträumen angehören, doch haben hier sicher Höhlenbär und brauner Bär und Edelhirsch und Renthier zusammen gelebt. Die Fauna hat einen subarctischen und Hochgebirgscharakter. Der *Cervus spelaeus* stimmt hinsichtlich der Grösse der Molaren mit Elenn und Riesenhirsch; ihre Form weicht von jener der Elennmolaren wesentlich ab. Die Prämolaren unterscheiden sich aber wesentlich von denen des Riesenhirsches und stimmen besser mit Edelhirsch. Es gehören diese Zähne wohl der nämlichen Hirschart an, wie die Geweihe von Schiltigheim, die als *Cervus canadensis* bestimmt sind, aber jedenfalls zu dem *Strongyloceras spelaeus* Owen passen. Die Identität zwischen diesem und *Cervus canadensis* ist noch nicht bewiesen.

Fritsch, C. Frh. v. Zahn von *Elephas antiquus* Falce im Diluvium. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Halle 1887. 60 Bd., S. 86.

Gaudry, Albert. Une lettre de M. Zawisza sur le Quaternaire de la Pologne. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 143.

In Polen fanden sich bearbeitete Elfenbeinstücke, vom Mammuth herrührend, die Fische darstellen und eine sehr geschickte Hand verrathen. Mammuth und Rhinoceros haben sich dort bis ans Ende der Quartärzeit erhalten, während in Frankreich das Rhinoceros damals schon ganz ausgestorben und das Mammuth sehr selten geworden war.

Gaudry, Albert. Sur le squelette d'un petit *Ursus spelaeus*. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 423.

Gaudry, Albert. Le petit *Ursus spelaeus* de Gargas. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences 1887, T. CIV.

Während der echte *Ursus spelaeus* viel grösser ist als der Grizzlybär (*Ursus horridus*) und der braune Bär (*arctos*), ist der Bär von Gargas kleiner als beide; in seinen sonstigen Merkmalen stimmt er jedoch ganz mit *Ursus spelaeus* überein. Im Gegensatz zum braunen Bären zeichnet sich der Höhlenbär durch die relative Kürze seines Unterschenkels aus. Die schwachen Krallen, der Verlust der meisten Prämolaren und die Länge der hinteren M. lassen fast auf eine mehr gemischte Nahrung schliessen, als der braune Bär zu sich nimmt. Während die Länge des Schädels beträchtlicher ist als bei diesem, sind die Extremitätenknochen bei dem kleinen Bären von Gargas kleiner. Der Scheitelkamm ist schwächer als beim

gewöhnlichen Höhlenbären. Er lebte mit diesem zusammen und war nicht allzu selten. Er findet sich auch in l'Herm und Aubert (bei St. Girons), sowie in Belgien; die dortigen Schädel sind jedoch auffallend breit. Ausser den Höhlenbären enthalten manche Höhlen auch Bärenreste, die man auf den Grizzlybären bezogen hat, doch scheinen dieselben nur von einem starken *Ursus arctos* herzuführen. Die Bärenreste sind am häufigsten in den finstersten Theilen der Höhlen. Die Höhle von Gargas giebt wohl auch Aufschlüsse über die Chronologie der Glacialerscheinungen. Obwohl in den Schichten des Magdalénien die Renntierreste so häufig sind, entspricht diese Periode doch nicht der grössten Ausdehnung der Gletscher, sondern scheint jünger zu sein. Auch die Periode der Höhlenbären scheint erst auf die eigentliche Eiszeit gefolgt zu sein, denn während der Eiszeit war diese Höhle ganz von Eis eingeschlossen, wie die erratischen Blöcke zeigen, die auch in der Höhle selbst anzutreffen sind.

Gaudry, Albert. La grotte de Montgaudier. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 57—61.

Aus dieser Höhle stammt das schon früher erwähnte, zu einem Commandostab (!) verarbeitete Renntier-Geweih. Noch früher will man daselbst ebenfalls Knochen mit Schnitzereien gefunden haben, und zwar in einer Schicht, in welcher auch *Rhinoceros tichorhinus* und Höhlenbär vorkommen. Die Höhlen enthalten entweder ausschliesslich Knochen ausgestorbener Thiere oder ausschliesslich solche Reste, welche für die Anwesenheit des Menschen sprechen. Die letzteren Höhlen sind auch viel leichter zu betreten und viel geräumiger. Diese Angaben wurden auch durch die letzten Untersuchungen bestätigt. Die oberste Schicht lieferte früher Feuersteingeräthe und Nadeln vom Magdalénien-Typus nebst Hyäne, einen grossen Bos, Pferd und Ren. Im Jahre 1885 fand Paignon in der tiefsten Schicht den erwähnten Commandostab nebst Feuersteingeräthen vom Solutré-Typus und zahlreiche Thierknochen. Bei seinem letzten Besuche entdeckte Gaudry Elfenbeinstücke mit Gravirungen, eine ähnlich bearbeitete Rippe vom Auerochsen und Feuersteinstücke mit feinen Schlagespuren, Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Höhlenbär (kleine Rasse), einen plumpen kleineren Bären, Wolf, Ur, Ren, *Cervus canadensis*, Eber, Pferd und *Rhinoceros tichorhinus*, doch fehlten Reste von Mammuth ausser jenen Elfenbeinstücken. Dafür fanden sich Backzähne eines kleinen Mammuth in der benachbarten Höhle von la Chaise zusammen mit Knochen der eben genannten Thiere. Es darf daher auch für die erwähnten bearbeiteten Renntiergeweihe das nämliche Alter festgestellt werden. Noch tiefer wurden auch noch Holzkohle und Asche gefunden nebst Knochenstücken, von welchen eins als Harpune vom Magdalénientypus gedeutet werden konnte, ferner die Reste der oben aufgezählten Thiere, unter denen sich besonders Pferd, Ur und Ren durch ihre Häufigkeit auszeichnen. Gaudry ist daher der Ansicht, dass nur diese Thiere dem Menschen zur Nahrung dienten, nicht aber Mammuth und *Rhinoceros*.

Gümbel, W. v. Kurze Erläuterungen zu dem Blatte Bamberg. Nr. XIII der geognostischen Karte des Königreichs Bayern. Cassel, Theodor Fischer, 1887. 54 Seiten.

Von dieser Abhandlung ist hier der Abschnitt „Quartäre oder diluviale Ablagerungen“ zu besprechen.

Der Löss erstreckt sich von Würzburg als Hochterrasse das Mainthal aufwärts bis zur Mündung der Regnitz. Er ist als Fluthablagerung aufzufassen, und zwar stammt derselbe aus der Zeit, in welcher die Flüsse ihr Bett noch nicht so tief eingeschnitten hatten wie heutzutage. Zum Theil stellt er auch Gehängeüberdeckung dar, die jedoch vielfach erodirt erscheint. Bis Bamberg enthält er noch

die Lössconchylien und die charakteristischen Lössmännchen. Viel Aehnlichkeit mit dem Löss zeigen die sehr weit verbreiteten diluvialen Lehmbildungen, doch fehlen die oben erwähnten, für Löss so bezeichnenden Einschlüsse. Als weitere Diluvialbildungen finden sich auch Sand- und Geröllablagerungen. Diese letzteren Bildungen enthalten nicht selten Reste von Diluvialthieren, Mammuth und *Rhinoceros*.

Das fränkische Juragebiet zeichnet sich durch den Reichtum an Höhlen aus, die ihrerseits in Folge ihres Reichtums an fossilen Säugethierresten Berühmtheit erlangt haben. Die Knochen liegen in dem eigenthümlichen Höhlenlehm, sind aber oft auch durch Kalksinter verkittet. Die häufigsten Thiere sind Höhlenbär, Hyäne, Löwe, Luchs, Wolf, Fuchs, Schwein, Pferd, Ren, Ur und Mammuth. Besonders Interesse verdient die Mikrofauna, in welcher Nehring zahlreiche nordische Thierarten — z. B. Lemming — nachgewiesen hat; nicht weniger interessant ist das Vorkommen von Riesenhirsch und Moschusochsen — sowie die Anwesenheit von Stachelschwein — von Ranke gefunden. Manche dieser Höhlen haben den genannten Thieren, namentlich aber den Höhlenbären als Wohnung gedient. Dass der Mensch bereits gleichzeitig mit dieser Fauna zur Diluvialzeit in Franken gelebt habe, hat Esper gezeigt; er fand in einem noch unberührten Theile der Gailenreuther Höhle Menschenknochen zusammen mit jenen von Höhlenbären etc. Auch in der Räuberhöhle im Naabthale und in der Ofnet bei Nördlingen wurden Reste des diluvialen Menschen gefunden, sowie gespaltenen Röhrenknochen. Viele der Höhlen waren jedoch auch noch in der neolithischen Zeit vom Menschen bewohnt. Am reichsten an Knochen diluvialer Säugethiere sind die Gailenreuther Höhle, die Sophienhöhle und das Kubloch bei Rabenstein, die Försterhöhle bei Waischenfeld, das Zahnloch bei Steifling und die Schönsteinhöhle bei Streitberg.

Hansen, Sören. Lagoa Santa Racen. En anthropologisk Undersøgelse af jordfundne Menneskelevninger fra brasilianske Huler Med et Tillaeg om det jordfundne Menneske fra Pontimelo ved Rio de Arrecifes, la Plata. E Museo Lundii. En Samling af Afhandlingar om de i det indre Brasiliens Kalstenhuler af Prof. Peter Vilh. Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjöbenhavns Universitets Zoologiske Museum opbevarede Dyre og Menneskeknogler. I. Band. Kopenhagen 1888. 37 p. 3 Tafeln. 4^o.

Die Menschenreste aus den Höhlen von Lagoa Santa (Minas Geraes) sind niemals mit solchen Thieren vermischt, dass man auf gleiches Alter schliessen könnte. Die Höhlen waren freilich schon vollständig durchwühlt, bevor Lund seine Ausgrabungen begann. Die Sammlung in Kopenhagen enthält 15 Schädel und zahlreiche Knochen — 30 Unterkiefer. — Alle diese Reste sind calcinirt und von brauner Farbe und oft mit Eisenocker überzogen. Die Reste vertheilen sich auf beide Geschlechter und alle Altersstadien. Die Schädel sind sehr hoch und sehr lang — dolichocephal —, die Kiefer stark. Im Ganzen gewähren diese Reste kein besonderes Interesse. Sie erinnern an den Papuatypus.

Hansen, Sören. L'homme fossile de Pontimelo. Ibidem.

Das Skelet lag unter einem Panzer von *Glyptodon*. Der Schädel wurde von verschiedenen Anthropologen untersucht. Nach den Angaben von Roth scheint die Gleichaltrigkeit des Menschen mit dem *Glyptodon* zwar nicht bewiesen, aber auch nicht ganz unmöglich gewesen zu sein. Die osteologischen Merkmale stimmen mit denen der Reste von Lagoa Santa überein.

Hicks, Henry. The Fauna of the Ffynnon Bueno Caves and of the Norfolk forestbed. The Geological Magazine 1887, p. 105—107.

In Erwiderung auf Newton's Einwände bemerkt Verf., er hätte nur behauptet, dass die Fauna der Ffynnon Bueno

Caves etwas älter sei, als jene der echt postglacialen Flussablagerungen. Viele nordische Thiere lebten wohl schon in England, bevor die eigentliche Vergletscherung begonnen hatte, überall da, wo sie eben günstige Bedingungen vorfanden. So lebte sicher schon das Renthier zur Pliocänenzeit, bewohnte aber damals noch Gebirge und kam erst nach Süden in Folge des Vorrückens der niedrigen Temperatur, während wieder andere, Wärme liebende Formen noch weiter nach Süden getrieben wurden. Es wäre so nach die interglaciale Fauna im Norden zugleich noch präglacial im Süden. Im Norfolkbed finden sich auch schon Vielfrass und Moschusochse; das Renthier lebte aber damals noch weiter nördlich. Der Löwe und die Hyäne fehlen im Forestbed, weil sie Höhlen bewohnten. Die Pliocänfauna lässt schon auf eine allmähliche Abkühlung des Klimas schließen. Von den Thieren des Forestbed gehen ins Pleistocän Hippopotamus, Rhinoceros tichorhinus, Elephas antiquus, Elaphus, Pferd, Machairodus und Castor; nur ganz wenige Pliocänformen fehlen im Pleistocän.

Howorth, Henry. The Mammoth and the Flood. 564 p. London, Sampson Low, Marston Searle and Rivington, 1887.

Liegt nicht vor. Ref. in Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 432 und in: The Zoologist 1887, p. 438.

Verfasser huldigt in Bezug auf die Erklärung der Glacialbildungen ganz eigenartigen, von den allgemein gültigen fundamental abweichenden Ansichten, die in einem späteren Abschnitte begründet werden sollen. Mammoth, Rhinoceros, das Riesenfaultier, sowie der paläolithische Mensch sind nach ihm durch Wasserfluthen zu Grunde gegangen, die durch die Erhebung der Gebirge veranlasst wurden. Der bis jetzt vorhandene Theil dieses Werkes beschäftigt sich mit den Mammoth-Funden in Sibirien, Europa und Nordamerika und der Mammothzeit in Südamerika, Westindien und Australien, womit nachzuweisen versucht wird, dass die Annahme von Aufeinanderfolge der einzelnen Pleistocänfaunen und von Interglacialperioden, sowie von Wanderungen des Mammoth ganz irrig sei. Auch wird der Name Mammoth schon aus der Bibel abgeleitet.

Koch, A. Dritter Nachtrag zu dem Verzeichniss der Ursäugethier-Überreste von Siebenbürgen und auf den Urmenschen bezüglichen Funden. Orv. term. tud. Ertesitő. Klausenburg 1886. Ref. in Földtani Közlöny 1887, p. 291.

Seit dem Jahre 1879 wurden dem Verfasser folgende Funde bekannt: 1. Bei Sepsz Szent György neben Geräthen aus Extremitätenknochen: Canis familiaris, Rhinoceros tichorhinus, Equus caballus und Cervus elaphus. 2. Mammothreste kennt man von Hidvég, Étfalva, Kis-Esküllő, dem diluvialen Terrassenlehm von Alt Föld und dem Diluvium von Várfalu. Cervus elaphus von Meszeshely und Zágony, von Zágony auch Wildschwein. 3. Equus primigenius aus dem Lignit von Köpecz. Equus caballus fossilis von Nyárád-Szereda. 4. Aus dem mitteleocänen Szobkalk von Kolozsmonostor Delphinus sp. von Hoja Halitherium von Sztrigy Acerotherium sp. 5. Aus dem Aquitanischen Sandstein von Klausenberg Anthracotherium sp. 6. Von Tordos stammen Hirsch, Reh, Capria, Ovis, Bos, Sus scrofa, Equus caballus, wohl alles Küchenabfälle des dortigen Urmenschen. Endlich sind zu erwähnen Reste des Höhlenbären von der Bedelöser Alpe.

Ladrière. Découverte d'une silex taillé et d'un défense de Mammoth à Vitry en Artois. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. T. CVI, p. 513.

Lumplugh, Y. W. Mammaliferous Gravel at Elloughton in the Humber Valley. Nature, Vol. 86, 1887, p. 153.

Archiv für Anthropologie, Bd. XIX.

Der Aufschluss zeigt zu oberst Ackerkrume, $2\frac{1}{2}$ Fuss mächtig, mit britischen Grabstätten, darunter steiniger Sand und Gerölle mit Feuersteinen und erraticen Blöcken, 9 Fuss mächtig, unter diesen gelber Sand, 5 Fuss mächtig, mit einem Mammothstosszahn und anderen Knochen. Der Autor glaubt, dass dieser Zahn bei seiner Schwere nicht wohl durch Wasser transportirt sein könne, sondern in Eis eingefroren an seine jetzige Lagerstätte gelangt sein dürfte.

Martinet. L'homme contemporain au Mammoth à Spy. Ref. über Marcel de Tuydt und Max Lohest in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 242—245.

Die Höhle bei Spy unweit Namur ist unter dem Namen Bec aux Roches bekannt. Die untersuchte Terrasse ergab drei Lagen mit Knochen. Die erste Schicht enthielt nur wenige bearbeitete Feuersteine und Knochen von Hirsch und Mammoth. Die Feuersteine sind zum Theil auf zwei Seiten behauen und nachgearbeitet.

Die zweite Lage bietet über 20 Säugethierarten, davon besonders zu erwähnen Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Mammoth, Hyäne, Höhlenbär. Die Menschen dieser Periode bearbeiteten Elfenbein — Ringe, Stäbe — Horn, Calcedon und Feuerstein. Die Steingeräthe haben hier keine Patina und gehören dem Typus von Moustière an. Die dritte Lage enthält so ziemlich die gleichen Thierarten wie die zweite, dazu aber auch Menschenknochen — zwei nahezu vollständige Skelete. Dass diese menschlichen Reste aus der nämlichen Periode herrühren, wie die Reste des Mammoth, Rhinoceros etc., kann nicht bezweifelt werden. Die Dicke der Schädelknochen ist eine sehr beträchtliche. Die Augenbrauenbogen treten stark hervor. Die Unterkiefer zeichnen sich durch ihre Höhe, die Zähne durch ihre Stärke aus. Der letzte Molar ist ebenso stark wie der vorletzte — lauter inferiore Merkmale. Diese Menschen müssen gleich jenen vom Neander-Thal und Naulette klein und plump gewesen sein. Die Feuersteine aus dieser dritten Schicht zeigten Nacharbeitung und stimmen am meisten mit jenen vom Moustière-Typus überein.

Modigliani, Elio. Grotte de Bergeggi près de Savone. Archivio per l'antropologia e etnologia. XVI Vol., 2 fasc., p. 407—412. Rev. in Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 76.

Bei Savona befinden sich zwei Höhlen. Die Höhle von Bergeggi wird bei Sturmfluthen unter Wasser gesetzt. In einem Niveau von 2 Meter über dem höchsten Wasserstande öffnet sich ein Gang, in welchem Skelete aus der paläolithischen Zeit zum Vorschein kamen. Vor jener Periode war auch dieser Theil der Höhle vom Meere bedeckt, wie die Muschelschalen zeigen. Die Untersuchungen lieferten vier menschliche Skelette und zwei Schädel, Knochen von Hausschwein, Wildschwein und Wildkäuern, rohe Topfscherben mit Fingereindrücken, Meeresconchylien, verschiedene Steingeräthe, einige davon gut polirt, und Bronzesibeln. Trotzdem stellt der Autor diese Reste in die neolithische Periode.

Nadallac, de. Empreints fossiles de pas humains découverts dans le Nicaragua. La Nature 1887, Nr. 770.

Siehe Brinton in diesem Literaturbericht.

Nehring, A. Ueber die Mumie eines langhaarigen Incahundes von Ancon in Peru. Sitzungsbericht der Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 139—141.

Die Mumie war mit Baumwolle umhüllt und in Typhalblätter eingewickelt. Das Individuum gehörte der schäferhund-ähnlichen Race an — Canis Ingae pecuarius. Es ist auffallend langhaarig, während diese Rasse sonst kurzhaarig ist. Es war hier sicher eine Tendenz zur Rassebildung gegeben.

Newton, E. T. Note on some recent additions to the Vertebrate Fauna of Norfolk Preglacial „Forestbed“. The geological Magazine 1887, p. 145—147. Mit einer Tafel.

Zu den bisher bekannten Wirbelthierresten kommt nun noch *Lutra vulgaris*, *Bubo maximus*, *Spatula clypeata* — eine Ente und *Phalacrocorax carbo* — Comoran.

Newton E. T. The Ffynnon Bueno Cave. The geological Magazine 1887, p. 94.

Hicks hatte in der gleichen Zeitschrift behauptet, dass in dieser Höhle eine Anzahl Thiere vertreten seien, die auch im Norfolk forestbed vorkommen und mithin präglacial seien. Dem hält Verfasser gegenüber, dass diese Höhle zugleich auch Reste von Thieren enthalte, die im Forestbed fehlen, wie Ren, *Rhinoceros tichorhinus*, Löwe.

Ausserdem sind auch alle Thiere, welche diese Höhle mit dem Forestbed gemein hat, keine eigentlich präglacialen, denn in derselben fehlen die charakteristischen Formen, wie *Rhinoceros etruscus*, *Trogontherium Cuvieri*, *Myogale moschata*, *Elephas meridionalis*, grosse Hirsche, wie *Sedgewicki*, *verticornis*, *Polygnacus*, *Savinii*. Siehe „Hicks“ in diesem Literaturbericht.

Serrin, A. Découverte d'une défense de Mammouth dans la Haute-Savoie. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 309.

In der Gemeinde Bellevaux (Haute-Savoie) fand sich in postglacialen Schottern ein riesiger Mammuth-Stosszahn. Wichtig ist der Fund deshalb, weil solche Reste in den Alpen bis jetzt noch so gut wie gar nicht bekannt geworden sind.

Piette, Ed. Equidés de la période quaternaire. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1887, p. 359—366. Mit mehreren Holzschnitten.

In Frankreich lebten zur Quaternärzeit zahlreiche Arten von Pferden. Aus der Renthierperiode sind uns verschiedene Schnitzereien aus Renthiergeweihen, Pferde darstellend, überliefert. Die Höhle von Pont du Gard enthielt einen Knochen mit eingegrabener Zeichnung eines *Hemionus*, die Höhle von Lorthet und Höhlen der Pyrenäen lieferten Zeichnungen vom Zebra. Als Zebrakopf ist ein geschnitzter Dolchgriff aus Renthiergeweih aus der Höhle von Jourdan zu deuten. Zur Renthierzeit gab es jedoch auch echte Pferde. Von der nämlichen Localität liegt die Zeichnung eines solchen vor; von dem lebenden Pferde unterscheidet es sich durch seine aufrechtstehende Mähne. Zeichnungen von Pferden mit liegender Mähne sind bis jetzt noch nicht gefunden worden, auch das Pferd von Solutré war daher vermuthlich noch mit aufrechter Mähne versehen, sofern es überhaupt ein echtes Pferd war. Diese alten Pferde hatten auch nur wenige Schwanzhaare, und auch diese nur als Quaste angeordnet. Eine Varietät dieser Art besass einen kurzen plumpen Kopf. Ein anderer pferdähnlicher Equide zeigt Zebrazeichnung, doch waren die Streifen sehr viel dichter und zahlreicher als bei den lebenden Zebras. Dieses Thier hatte ganz kurze Mähne und sehr schlanke Glieder. Die letzterwähnten Schnitzereien sind in Elfenbein ausgeführt. Die erste stammt aus Arndy (Basses-Pyrénées), die zweite aus Thaining, die dritte und vollständigste aus den Pyrenäen. Die Flecken am Kopfe scheinen variabel gewesen zu sein. Diese Form dürfte in der Mitte stehen zwischen den Ahnen der lebenden Pferde und jenen der Zebras. Der Verfasser giebt derselben den Namen *Maculatus*. Dass das Pferd ursprünglich eine zebraartige Zeichnung besessen haben müsse, ist auch von anderen Autoren angenommen worden.

Jedenfalls verdient diese Mittheilung allgemeines Interesse, denn bekanntlich waren wohl sämmtliche Säugethiere mit solcher Zeichnung ursprünglich ausgestattet. — Der Referent.

Pohlig, H. Ueber *Elephas trogontherii* und *Rhinoceros Mercki* von Rixdorf bei Berlin. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1887, S. 88—95. Mit einer Tafel.

Der bisher als *E. antiquus* bestimmte Elephanzahn von Rixdorf ist in Wirklichkeit ein solcher des *E. trogontherii*. Dieselbe Art hat mit *antiquus* die Lamellenzahl und mit *primigenius* die Gestalt der Schmelzfiguren der Kaufläche gemein. Es wurde diese Art zuerst in Thüringen gefunden und gehört den Unter- und Mittelpleistocän an. Verfasser bezweifelt auch das Vorkommen des *E. meridionalis* im Forestbed. Die *Rhinoceros*-Reste sind wirklich auf *Rhinoceros Mercki* zu beziehen, auf eine Varietät desselben, die noch mit *tichorhinus* zusammen gelebt hat. Die von Nehring als *Mercki* bestimmten Reste aus Westeregeln sind solche von *tichorhinus*, *Mercki* findet sich dagegen im Braunschweiger bei Erxheim. Fände sich *Mercki* wirklich in Westeregeln, so hätten wir es doch nicht mit Löss, sondern mit einem Aequivalent der Rixdorfer Sande zu thun. Fraas giebt diese Art auch für die Ofnet bei Nördlingen an, wo sich ausserdem auch *tichorhinus* findet. Ebenso soll *Mercki* in Sibirien vorkommen. Pohlig bezweifelt die Richtigkeit dieser beiden Angaben. Die im Eise Sibiriens eingeschlossenen Thiere haben wohl kaum vor der Vergletscherung gelebt, da ihre Knochen sonst zerquetscht sein müssten, wie dies wenigstens bei den Elephantenstosszähnen in Oberitalien der Fall ist. *Rh. Mercki* lebte in einem gemässigten Klima und wurde von *tichorhinus* überdauert. In Italien fehlt derselbe. Die Rixdorfer Sande gehören einer anderen Periode an, wie die Mosbacher Sande. Denn sie enthalten ausserdem auch *Ovibos moschatus* und *tichorhinus*, während in Mosbach *Hippopotamus*, *Elephas antiquus* und *Trogontherium* angetroffen werden, die auf ganz abweichende, klimatische Verhältnisse schliessen lassen.

Das Mittelpleistocän gliedert sich folgendermassen:

III. Mammuthstufe. Löss, Höhlenlehm, oberer Geschiebelehm, Thalschotter, unteres Oberpleistocän.

II. Stufe des *Rhinoceros Mercki*.

2. *Antiquus*stufe. Die Tuffe Thüringens mit *Rh. Mercki* und Mammuth; häufig *antiquus*.

1. *Trogontherium*stufe. Die älteren fluviatilen Schotter mit *Elephas trogontherii*.

Diese Stufe 1. zerfällt wieder in:

B. Mosbacher Sande, tiefere Terrassenschotter mit *Hippopotamus*, *Trogontherium* und *Elephas antiquus* und

A. Rixdorfer Stufe, höhere Terrassen mit *Ovibos*, *Rhin. tichorhinus*, Mammuth und selten *Mercki*.

I. Hauptglacialstufe. Aelterer Geschiebelehm.

Das Alter des englischen Forestbed ist davon abhängig, ob die dortigen Elephanten-Reste dem *meridionalis* — *pliocän* — oder dem *E. trogontherii* angehören.

Pohlig, H. Jugendlicher Stosszahn von *Elephas primigenius*. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens 1887, S. 159.

Der Zahn zeigt noch Spuren des Schmelzbandes, das bei *Elephas* sonst nicht vorkommt, wohl aber für *Mastodon* sehr charakteristisch ist.

Prestwich, Joseph. Considerations on the Duration and Conditions of the Glacial Periode with Reference to the Antiquity of Man. Quarterly Journal of the Geological Society of London 1887, p. 393—410.

Die neuesten Untersuchungen im Somme-Thal bei Amiens, an der Seine bei Paris und des Thames und Avon bei Salisbury ergeben, dass der Mensch während der Präglacialzeit gelebt hat, d. h. wenigstens schon zu der Zeit, als die Gletscher noch nicht ihre grösste Ausdehnung er-

reicht hatten, sondern noch im Vordringen begriffen waren. Man würde daher freilich besser von einem glacialen oder conglacialen Menschen sprechen als von einem präglacialen. Da die Eiszeit, die Periode der grössten Kälte und der ausgedehntesten Vergletscherung, auf 15 000 bis 25 000 Jahre geschätzt wird, das Abschmelzen der Gletscher sodann etwa 8000 bis 10 000 Jahre gedauert hat, so darf man das Alter des paläolithischen Menschen immerhin auf 20 000 bis 30 000 Jahre schätzen. Sollte der paläolithische Mensch aber wirklich erst nach der Eiszeit erschienen sein, so hätte er doch immerhin noch 10 000 bis 15 000 Jahre vor dem neolithischen Menschen voraus. Das Alter von 200 000 Jahren, das man dem Menschen zuschreiben zu müssen glaubte, ist entschieden zu hoch, wenn man bedenkt, dass seit dem ersten Auftreten desselben so viele grosse Landsäugethiere ausgestorben sind, ohne dass der Mensch selbst wesentliche Aenderungen erfahren hätte. In Nordeuropa reicht der neolithische Mensch kaum weiter zurück als 8000 bis 4000 vor Christus, in Asien war derselbe jedoch schon 4000 bis 5000 vor Christus civilisirt.

Bogassioni. La station préhistorique de la Lagozza. Bolletino di paléontologia italiana. Ser. II, T. III, 1887. Ref. in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 294.

Die Pfahlbauten von Lagozza haben eine beträchtliche Ausdehnung. Sie liefern Geräthe aus Hirschhorn, Steatit, Serpentin und Bronze und gehören der neolithischen Zeit an.

Sergi. De l'homme tertiaire en Lombardie. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887. Ref. p. 392.

Das Alter der betreffenden Reste wird sich nie mit Sicherheit feststellen lassen. Topinard war an Ort und Stelle geneigt, dasselbe ins Tertiär zu versetzen, hat aber später diese Ansicht wieder aufgegeben. Für Quatrefages sind die Schädel von Castenedolo und die Entdeckungen Capellini's und Rame's die einzigen Beweise für die Annahme der tertiären Menschen.

Sterszel, T. Rinoceros tichorhinus Cuv. Aus dem Diluvium von Chemnitz. Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft von Chemnitz. Bd. 10, 1887, S. 140—143. Mit Tafel.

Struckmann, C. Notiz über das Vorkommen des Moschusochsen (*Ovibos moschatus*) im diluvialen Flusskies von Hameln a. d. Weser. Zeitschrift d. deutschen geologischen Gesellschaft 1887, S. 601—604. Mit einer Tafel.

In den unteren Kiesschichten des Weserschotters fand sich das Schädelfragment eines Moschusochsen zusammen mit *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Cervus elaphus*, *Bison priscus*, *Bos primigenius* und *Equus caballus*. Das Stück sieht jenem sehr ähnlich, welches Römer in Schlesien gefunden hat und gehört einem weiblichen Individuum an, während die Reste von Dömitz an der Elbe und aus Langenbrunn an der Donau auf männliche Individuen zu beziehen sind. Man kennt Reste des Moschusochsen ausserdem auch vom Kreuzberg bei Berlin, von Jena, Merseburg, vom Unkelstein am Rhein, von Moselweiss und Vallendar am Rhein. Am häufigsten sind dieselben in Schlesien. Jene vom Unkelstein zeigen künstliche Einschnitte.

Tardy. L'homme quaternaire dans la vallée de l'Ain. Ref. von Arcelin in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 89.

Die Alluvionen an der Ain haben eine Höhe bis zu 260 m, beim Plateau von Napt bis zu 700 m und bestehen aus alpinen Geröllen. An der Basis der Alluvionen bemerkt man oft Moränen. Am Rande dieses einst vergletscherten Gebietes bei Bohan fand sich nun ein Feuersteinbeil aus

dem Chelléen, das auf den Aluvionen lagert. Es war diese Ablagerung daher jünger als die Glacialgebilde und Fluss-schotter. Arcelin erklärt den Lehm, in welchem dieses Werkzeug gefunden wurde, als Terrassenlehm, vermuthlich östlichen Ursprungs und daher jünger als die Moränen.

Téglás, Gabriel. Zwei neue südungarische Knochenhöhlen. Földtani Közlöny (geologische Mittheilungen). Zeitschrift der ungarischen geologischen Gesellschaft. 17. Band, 1887, S. 115—120.

Die eine dieser Höhlen liegt bei Petrocz im Comitat Hunyad. Von Thieren fanden sich nur Reste des Höhlenbären und auch diese haben auf keinen Fall hier gelebt; ihre Knochen sind vielmehr durch Hochfluthen eingeschwemmt worden. Die zweite Höhle liegt bei Buhuy im Comitat Krassó-Szörény. Schon früher fand sich hier ein Steinbockschädel, später dann auch Kiefer und Femur vom Höhlenbären, und zwar von riesiger Grösse. Das Vorkommen des Steinbocks in der nur 600 m hoch gelegenen Höhle von Steierdorf deutet darauf hin, dass damals dieses hochalpine Thier in Folge der Vergletscherung der Gebirge in tieferen Regionen gelebt hat. Man hat Steinbockreste auch bei Aussig in Böhmen gefunden zusammen mit Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Ur und Höhlenbär, dann in den Höhlen von Cro Magnon, Les ezyes, Bruniquel, Gibraltar, Mentone, Laugierie Bass, Laugierie Haute, George d'enfer und einem Pfahlbau bei Kempten. Anmerk. des Ref.

Trabuoco, Giac. Considerazione palaeologica sui resti di *Arctomys marmotta* scoperti nelle tane del colle di S. Pancrazio presso Silvano d'Olba (Alto Monte ferrato). Pavia 1887. 8°. 38 p. 1 Tafel.

Weithofer, Anton. Ueber ein Vorkommen von Eselresten in der Höhle Pytina jama bei Gabrowitz nächst Prosecco im Küstenlande. Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums. 1887, Bd. III, S. 7—14. Mit 1 Tafel.

Das Material besteht aus einem Schulterblatt, einem Metacarpale nebst den dazu gehörigen Phalangen. Die Grössenverhältnisse sprechen eher für die im Allgemeinen kleinen asiatischen Eselrassen als für eine afrikanische Form. Eselreste kennt man sonst nur aus Ablagerungen, deren Fauna auf Steppencharakter hinweist; alle bisherigen Funde von solchen Resten waren von Resten asiatischer Steppenthiere oder sogar arktischen Arten begleitet. Die Eselknochen von Engis waren in Gesellschaft von Rhinoceros, Elephas, Hyäna und Ursus, jene von Aenus fossilis major und minor in Gesellschaft von Spermophilus und Arvicola — Südrussland —, die von Baden lagen neben solchen von Mammuth, Rhinoceros, Hirsch, Gemse, Steinbock, Ur oder Bison, Pferd, Höhlenbär, Dachs, Wolf, Hyäne, Luchs, Murmelthier, Alpenhase, Hamster etc. Auch die Lindenthaler Hyänenhöhle lieferte Zähne und Phalangen vom Esel, letzterer wohl ein Wildesel. Hier fanden sich ausserdem Pferd, Hyäne, Rhinoceros, Ur, Höhlenbär, Höhlenlöwe, Wolf, Hirsch, Elen, Ren, Mammuth, Alactaga, Murmelthier nebst anderen freilich nicht charakteristischen Formen. Man kennt Eselreste ferner von Langenbrunn, aus der Ofnet bei Nördlingen — hier mit den oben erwähnten Arten zusammen —, dazu noch *Cervus euryceros* —, aus der Wildscheuer von Stetten an der Lahn —, daselbst auch Lemming, Halsbandlemming, Moschusochse, Ren, Mammuth, Rhinoceros —, aus der Spalte I von Zuzlawitz zusammen mit einer sehr reichen Glacial- und Steppenfauna, ausserdem aus Stramberg — Schipka-Höhle —, aus der Höhle von Brengues (Lot), hier ebenfalls zusammen mit Ren, Rhinoceros und Pferd, sowie aus den Terraren Italiens; dieser letztere Fund beweist jedoch sehr wenig, da diese Ablagerungen schon der älteren Bronzezeit angehören. Die vorliegende Zusammenstellung zeigt,

dass die diluvialen Eselreste immer mit solchen Thieren vergesellschaftet sind, die der nordischen oder der asiatischen Steppenfauna eigen sind. Wahrscheinlich müssen daher jene diluvialen Eselreste auf einen asiatischen Wildesel bezogen werden und nicht auf den afrikanischen Esel, welcher letzterer als der Ahne unseres zahmen Esels gilt.

An der fraglichen Localität nun fanden sich ausserdem Wolf, Fuchs, Höhlenbär, Edelmarder, Vielfrass, Dachs, Höhlenlöwe, Hyäne, Pferd, Rind, Schaf, Hirsch, Schwein, Hase, Ratte und Eulen; dazu kommen nun noch Menschenreste und scheint diese Ablagerung mithin ziemlich jung zu sein. Eigentliche Steppenformen fehlen, die Anwesenheit von Höhlenbär etc. dürfte wohl einer nachträglichen Zusammenschwemmung der genannten Reste zuzuschreiben sein. Das Küstenland liegt bereits ausser dem Gebiete der ehemaligen Vergletscherung, weshalb auch die eigentliche Steppenfauna sowie Mammuth und Rhinoceros fehlen.

Woldrich, Joh. N. Diluviale Funde in den Prachover Felsen bei Jičín in Böhmen. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1887, S. 223—232. Mit 1 Tafel und 2 Holzschnitten.

In den Steinbrüchen des Prachover Felsens bei Jičín befinden sich fünf Höhlen, die bis jetzt genauer auf Knochenreste untersucht worden sind. Die erste Höhle lieferte *Equus caballus fossilis minor*, *Atelodus (Rhinoceros) antiquitatis*, *Ovibos moschatus*, *Equus caballus fossilis* und Menschenreste; die zweite enthielt neben *Equus caballus fossilis* auch Renthierknochen, die dritte ausser den beiden letztgenannten Arten auch *Atelodus antiquitatis* und *Vulpes* oder *Canis*. In der vierten Höhle fanden sich *Equus caballus fossilis minor*, *Atelodus antiquitatis*, *Vulpes vulgaris fossilis*, *Lepus timidus?* *Vulpes* oder *Canis*, in der fünften *Atelodus antiquitatis*, *Equus caballus fossilis*, *Elephas primigenius* und *Lepus timidus*. Viele Knochen, auch solche vom Rhinoceros, Renthier, sowie der Schädel des Moschusochsen zeigen Schlagspuren. Dieser letztere besitzt auch im Vergleich zu dem von Wankel aus Olmütz beschriebenen Exemplare ganz riesige Dimensionen. Auffallend erscheint es, dass von den Becken, selbst von jenen des Rhinoceros die Knochenäste abgeschlagen sind. Auch der menschliche Oberschenkel weist Schnittspuren auf. An dem Rhinocerosunterkiefer ist der *Condylus* weggeschlagen. Die Knochenwerkzeuge gleichen so ziemlich jenen von Zuzlawitz. Es sind ganz rohe, dreiseitig zugespitzte Artefacte, und ein durchbohrter *Calcaneus*. Hierzu kommen noch Steinmesser, von welchen auch die Schnitte auf den Knochen herrühren. Wir haben es hier mit einer zweifellosen Station des diluvialen Menschen zu thun, die in die postglaciale Weidezeit fällt. Der eigentliche Lagerplatz des Menschen war am Fusse der Felsen; in den kleineren bis jetzt untersuchten Höhlen kann sich derselbe nicht aufgehalten haben. Die Knochenreste sind theils durch Raubthiere, theils durch Regenwasser in der postglacialen Weidezeit in die Höhlen gelangt. Auch der Moschusochse hat nach dem Autor noch zu jener Zeit in Mitteleuropa gelebt. In den tiefer gelegenen Höhlen findet sich nur Sand, aber niemals Knochen. Aber auch in den Knochen führenden Höhlen liegt zu unterst bloss leerer Sand, erst darüber dann der Löss mit Knochen und darüber eine humose, sandige Schicht. Derselbe diluviale Löss bedeckt auch den Fuss des Bergabhangs und enthielt hier einen Pferdeschädel. Er lagert dort auf Schotter mit Rhinoceros. Der Löss wurde wahrscheinlich zum Theil durch Winde in die Höhlen getragen.

Woldrich, J. H., und J. F. Brandt. Diluviale nordasiatische Säugethierfauna und ihre Beziehungen zum Menschen. Mémoires de l'Académie impériale des

sciences de St. Petersburg. 1887, VII, Tome 35, 162 p. 4^o.

Woldrich hatte Gelegenheit, die zahlreichen Manuscripte des verstorbenen Prof. J. F. Brandt durchzusehen, unter welchen sich auch äusserst werthvolle Notizen über die Säugethierfauna des Diluviums fanden. Es werden hier von sämtlichen Arten alle bisher bekannt gewordenen Fundplätze angeführt. Hieran knüpfen sich vielfach Betrachtungen über die Berechtigung gewisser Species und über die Beziehungen der einzelnen Formen zum Menschen.

Natürlich kann es nicht Aufgabe dieses Berichtes sein, näher in diese Studien einzugehen, es genüge hier, dieses äusserst werthvolle Nachschlagebuch Jedem dringend zu empfehlen, der sich mit der Säugethierfauna des Diluviums befasst. Im Anschluss an jene Zusammenstellung folgen mehrere Abhandlungen, die hier in Kürze besprochen sein mögen.

Beziehungen des Renthiers zum Menschen im Allgemeinen.

Das Ren war ursprünglich in Asien und Nordamerika einheimisch. In der Diluvialzeit lebte es auch in Mitteleuropa. In Deutschland erhielt es sich angeblich bis zu Cäsar's Zeit, in Schottland sogar bis ins 12. Jahrhundert. Dagegen waren die ersten Völker, die mit dem Ren zusammen in Frankreich und Deutschland lebten, noch keine Germanen, Iberier, Celten und Ligurer. Die Zähmung des Ren ist vermuthlich schon in Asien erfolgt, in Skandinavien aber erst nach der Eiszeit. Nach Spring existirte das Ren in Asien schon in der Präglacialzeit; in der Glacialzeit gelangte es dann bis ins südliche Frankreich, zu Ende der Eiszeit kam es nach Skandinavien. In Frankreich verschwand es im vierten Zeitalter — mixte. — In den südlichen russischen Gouvernements finden sich echt fossile Renthierreste. Nach Aristoteles soll das Ren noch bei den Scythen gelebt haben. In den Ostseeprovinzen kommt es erst im neolithischen Zeitalter vor, in Stationen, die bereits Kupfergefässe enthalten.

Skandinavien. Die Lappen, welche noch jetzt das Ren als Hausthier besitzen, scheinen früher bedeutend südlicher gewohnt zu haben, in Dänemark. Damals hatten sie aber das Ren noch nicht domesticirt. Sie trafen dasselbe vielmehr erst an ihren heutigen Wohnsitzen, denn sonst wäre die jetzige Existenz wilder Renthiere nicht zu erklären, es müsste denn dieses gerade aus Asien eingewandert sein, als die Lappen nach Skandinavien kamen und so hier mit demselben zusammentrafen. Uebrigens enthalten doch die Kjökkenmöddings in Dänemark bearbeitete Renthierknochen und Geweihe, Artefacte vom Perigordtypus. Die dortigen Völker werden bald mit Lappen, bald mit Finnen verglichen; dagegen wird das Bronzevolk zum Arierstamm gerechnet. Freilich ist es zweifelhaft, ob dieses noch mit dem Ren zusammen gelebt hat. In Dänemark gehört das Volk, welches Renthiere hielt, der Kieferzeit an, in der Eichenzeit kamen dort Bronze und feine Steinwerkzeuge in Gebrauch, während das Ren verschwand. Die letzte Periode ist charakterisirt durch die Buchenwälder.

In der Schweiz fehlt das Ren vollständig ausser in der Genfer Gegend. Während der Pfahlbauzeit scheint es bereits vertilgt gewesen zu sein, doch ist nicht anzunehmen, dass es wirklich niemals in der Schweiz existirt haben sollte. Mammuth und Rhinoceros fanden sich hier immer nur in Ablagerungen, die älter als die Pfahlbauten sind. Die Menschenschädel aus dem Pfahlbau von Meilen stimmen bereits ganz mit denen der lebenden Schweizer; es sind weder echte Lang- noch echte Kurzschädel. Letztere finden sich dagegen noch heutzutage in Graubünden, wo auch noch das Torfschwein sich erhalten hat. Diese Rhätier sind wohl aus Etrurien eingewandert.

Deutschland. Ob der Mensch der Neanderthalrasse schon mit dem Ren zusammen gelebt hat, ist nicht genau

zu ermitteln, aber immerhin wahrscheinlich, denn es finden sich Renthierreste im Rheinthale, ebenso wenig, welche Völker sonst in Deutschland mit dem Ren zusammen existirt haben.

In Norddeutschland kommen Renthierreste mit Menschenknochen zusammen vor, und zwar erinnert diese Menschenrasse etwas an die Lappen; sie gehört jedenfalls der älteren Steinzeit an.

Belgien und Frankreich hatten eine diluviale Bevölkerung, die zweifellos noch das Mammuth kannte — Löss von Maastricht — und ebenso auch noch mit dem Rhinoceros zusammen gelebt hat — Höhlen von Lüttich, Schädel von Engis —; diese Menschen jagten auch das Ren, wenigstens finden sich zugleich auch bearbeitete Renthierreste. Dass dieselben von gezähmten Renthieren stammen, ist nicht anzunehmen. Spring hält alle Menschen, die zusammen mit Mammuth und Rhinoceros gelebt haben, für gleichalterig — also Engis, Seine-, Somme- und Themsethal-, um so mehr, als diese Völker auch gleichartige Werkzeuge besaßen haben. Diese Engisrasse hat sich möglicher Weise vom Mittelmeer her ausgebreitet. In Namur fanden sich Reste vom Menschen und Ren, während solche vom Mammuth fehlen. Die dortigen Schädel zeigen Anklänge an den Negertypus; die aus den Kjökkenmøddings dagegen schliessen sich den Finnen an. Diese letzteren wurden dann von den Germanen vertrieben. Die Kjökkenmøddings enthalten Reste vom Ren, in Chauveaux fehlen sie jedoch, obwohl diese letztere Station den gleichen Menschentypus zeigt. Diese Menschen waren Cannibalen. Die gleiche Rasse findet sich auch in den Höhlen Frankreichs — Aveyron, Pyrenäen Tarascon, Tarn et Garonne — Bruniquel. — Die meisten französischen Höhlen enthalten Renthierreste. Woldrich bezweifelt, dass das Ren noch in postglacialer Zeit in südlichen Gegenden gelebt habe, also in der neolithischen Periode. Die Renthierreste ohne Mammuth stammen vielmehr vom Schlusse des Diluvium. In nördlichen Breiten blieb das Ren freilich auch noch in neolithischer Zeit, aber als Hausthier.

Oesterreich und Nachbarländer. Die ältesten Reste des Menschen zusammen mit Ren fand Wankel in der Byčiskálahöhle in Mähren. Wichtig sind auch die Funde im Löss von Joslowitz — Holzkohlen, Mammuth, Rhinoceros, Pferd und fragile Reste des Ren. Mit Sicherheit konnte das Ren in der zweiten Spalte von Zuzlawitz im Böhmerwalde nachgewiesen werden, ferner im Löss von Willendorf an der Donau, daselbst auch Mammuth. In Prerau in Mähren kam Ren neben Mammuth, Rhinoceros, Vielfrass, Elen und zwei grossen Katzen zum Vorschein. Zu erwähnen sind auch die prähistorischen Funde bei Stramberg — die dortigen Menschenreste gehen sicher bis zum Ende der Eiszeit zurück — und am Prachower Felsen bei Jičín in Böhmen. Sehr interessante Ergebnisse lieferte die Gudenushöhle (Hartenstein) in Niederösterreich. Sie enthielt Reste vom Ren und der Waldfauna und geschliffene Knochenwerkzeuge. Besonders wichtig sind endlich die Untersuchungen Ossowski's über die Höhlen von Krakau. Die tiefste Schicht der Maszyckahöhle enthielt hier Ren, Mammuth, Rhinoceros, Hyäne, Höhlenbär, Saigaantilope und Haushuhn, dazu Geräthe aus Knochen, mit Verzerrungen. Ossowski meint, es befänden sich hier die Thierreste auf secundärer Lagerstätte — eingeschwemmt —, der Mensch sei daselbst erst alluvial. Woldrich hält diese Station jedoch für diluvial wegen des Fehlens vom Hausrind und der Anwesenheit der Waldfauna. Das Ren hat hier sicher noch mit dem Menschen zusammen gelebt. Die nächst höhere Schicht enthält schon geschliffene Steinwerkzeuge, Topfscherben, Reste vom Hausrind, Ziege, Schaf, zahmen Schwein, während das Ren fehlt. Es spricht dies für die postdiluviale Waldfauna. In der Na Milaszowcehöhle fanden sich ganz dieselben Thierarten und Artefacte,

jedoch mit Ren, und lagen auf einer Schicht, in welcher Mammuth, Rhinoceros, Höhlenbär, aber ohne Spuren des Menschen gefunden wurden. Die oberste Schicht lieferte hier Geräthe aus Knochen und Feuerstein, die ganz den Habitus des Zeitalters der Waldfauna an sich tragen; sie sind geschliffen und zum Theil als Zierstücke bearbeitet. Topfscherben sind gleichfalls vorhanden. Die wichtigsten Thiere sind Gemse, Rind, Bär, Elen, Haushund, also postglaciale Waldfauna, darunter noch Ren. Es ist daher die Schicht b) in beiden Höhlen der Zeit und dem Inhalte nach verwandt, jene der Na Milaszowcehöhle aber doch vor der Schicht b) der Maszyckahöhle abgelagert, jedoch nach der tiefsten Schicht dieser letzteren Höhle. Die Schicht b) der Maszyckahöhle zeigt Fortschritte in der Bearbeitung der Knochen. — Die Hirschhorngeräthe und Thonwirl zeigen den neolithischen Typus. Das Ren ist in jener Zeit verschwunden.

Woldrich gliedert daher das Diluvium in Mähren in a) präglacial: 1. Cheléen. b) glacial: 2. Monstérien, Stramberg und ältere Schicht der Byčiskála. c) Postglacial: Steppen, Weide- und Waldfauna. 3. Solutrén, 4. Zuzlawitz, 5. Magdalénien, Willendorf, Joslowitz, jüngere Reste von Stramberg. 6. Předmost, Byčiskála, jüngere Reste. 7. Hartenstein, hier bereits geschliffene Werkzeuge. Dann folgt der Uebergang zum Alluvium. 8. Maczyska (Alluvialepoche). 9. Na Milaszowce, 10. Maczyska (b), 11. Robenhausen. Im echten Diluvium finden sich nur geschliffene Knochenwerkzeuge. In der neolithischen Zeit verschwindet das Ren in Centraleuropa, erhält sich aber noch in Norddeutschland, hier sogar noch bis in die der Bronzezeit vorhergehende Kupferzeit. Woldrich hält es nach den Forschungen, die über den prähistorischen Menschen vorliegen, für wahrscheinlicher, dass Europa die Heimath der Arier sei und die Zähmung der Hausthiere in Europa erfolgt sei, während Much die Ansicht vertritt, dass die letzteren schon im gezähmten Zustande nach Europa gekommen seien.

Beziehungen des Ren zu den Urzuständen des Menschengeschlechts.

Schon in seiner Arbeit über die Verbreitung des Tigers war Brandt zu dem Resultate gekommen, dass das Alter des Menschen ein sehr hohes sein müsse, indem der Tiger schon dem Anfange der heutigen Fauna angehört und noch mit dem Mammuth zusammen gelebt hat. Auch Schermerling ist für ein sehr hohes Alter des Menschen. Hierfür spricht auch der Umstand, dass die Cultur Aegyptens sehr weit zurück datirt, aber sich doch nur allmählig entwickelt haben kann.

Zu den Thierresten, die mit den Spuren des prähistorischen Menschen sehr häufig zusammen gefunden werden, gehören auch jene des Ren. Der damalige Mensch, einem Jägervolke angehörig, zerschlug die Knochen, um das Mark zu gewinnen, muss jedoch schon immerhin etwas cultivirt gewesen sein, denn er hinterliess verzierte Artefacte; freilich trieb derselbe noch nicht Ackerbau.

In Europa war das Ren weit verbreitet, doch hat der Mensch mit ihm vermuthlich schon in Asien zusammen gelebt, dort auch wohl bereits mit Mammuth und Rhinoceros; bei der westlichen Wanderung dieser Thiere ist er denselben gefolgt, wie dies Jägervölker thun. Es würden also diese Menschen gleich den späteren Ariern aus Asien gekommen sein. Aller Wahrscheinlichkeit trafen sie dann in Europa mit den Nachkommen des dortigen Tertiär-Menschen zusammen. Als Beweis für dessen Existenz sieht Brandt die Skeletreste in den Tuffen von Denise und die Schabespuren an fossilen Knochen des Arnothales an. — Die Menschen aus der Renthierzeit sind Kurzköpfe und erinnern an die Lappen und Eskimos, die noch heutzutage mit dem Ren zusammen leben, während die Menschen aus der Mammuthzeit — Engis — Langköpfe sind und schon früher eingewandert sein müssen. Der Mensch bewohnte gleich dem Ren

zuerst das südliche Europa, breitete sich aber mit diesem nach dem Zurückweichen der Gletscher nach Norden aus.

Wann der Mensch zum ersten Male mit dem Ren zusammengetroffen ist, lässt sich nicht entscheiden. Sicher aber lebte er mit demselben in England bereits vor der zweiten Vergletscherung. In seiner eigentlichen Heimath — Asien — müssen Menschen und Ren sicher schon länger zusammen existirt haben. Wenn es aber in Europa und Nordasien schon vor der eigentlichen Glacialperiode Menschen gegeben hat, so erscheint auch die Annahme zulässig, dass dann auch in Centralasien damals bereits semitische und arische Urstämme existirt haben. Das hohe Alter des Menschen geht daraus hervor, dass es an so und so vielen Orten der Zeit nach geschieden mehrere auf einander folgende Rassen gegeben hat, die Rassenbildung selbst jedoch sehr lange Zeit erfordert. Als geeignet für Zeitbestimmung hält Brandt ein Profil am Ostufer des Genfersees. In 4 Fuss Tiefe fanden sich Ziegel und Römermünzen, 10 Fuss unter der Oberfläche Bronzegeräte, bei 19 Fuss zerschlagene Knochen und rohe Steinartefacte und ein Schädel, dem der Rhätier ähnlich. Für die Steinperiode nimmt er ein Alter von 47 bis 70 Jahrhunderten an. Jedenfalls muss die ägyptische Cultur im Vergleiche zu dieser Periode noch für jung gelten.

Klima zur Tertiär- und Diluvialzeit. Im Eocän herrschte in Europa noch tropisches Klima. Zur Miocänzeit hatte dasselbe schon eine freilich geringe Abkühlung erfahren. Selbst in den arktischen Ländern war damals noch eine Temperatur, wie heutzutage in Südeuropa. Die Thiere des Miocän sind allerdings schon vor dem Pliocän ausgestorben und die pliocänen wieder vor dem Pleistocän, nur Mastodon geht noch in den Crag, erlischt aber im Forestbed von Cromer, während der *Elephas meridionalis* hier noch fortlebt. Die Flora und die Conchylienfauna deutet auf ein etwas kälteres Klima als das gegenwärtige, aber trotzdem kommt hier Hippopotamus vor. Ueber dem Forestbed liegt der Boulder-Clay; es ist mithin präglacial; auch kann damals noch nicht ein so kaltes Klima geherrscht haben, wie zur Zeit der Vergletscherung. Der unterste Ziegellehm des Themsethales liegt zeitlich zwischen dem Forestbed und dem Boulder-Clay, denn seine Thierreste verbinden die Fauna des Forestbed mit der postglacialen. Das Forestbed hat sich später unter den Meeresspiegel gesenkt. Diese Ablagerung lieferte drei Elephantenarten, darunter auch schon Mammuth, das sich auch während der Glacialzeit erhalten konnte; dagegen fehlen in Glacialbildungen *Rhinoceros megarrhinus* und *Elephas priscus*, die schon im Pliocän vorkommen, aber auch noch in jenem Ziegellehm gefunden werden. Die wirklich arktischen Formen finden sich erst in den eigentlich glacialen Bildungen, im Ziegellehm fehlen sie noch vollständig. Aber gleichwohl muss das Klima des Forestbed schon kälter gewesen sein als heutzutage, wie aus der Anwesenheit nordischer Formen hervorgeht. Viele präglaciale Thiere wurden durch die Vergletscherung nach Süden gedrängt, ebenso auch viele Pflanzen und Schalthiere, während andere ganz zu Grunde gingen. Postglacial ist jene Periode, während welcher der Rückzug der Gletscher erfolgte, veranlasst durch die Milderung des Klimas. Nach Heer war die Temperatur jedoch auch während der Eiszeit Schwankungen unterworfen. Auch in Nordamerika war während des Pleistocän das Klima kälter als in der Gegenwart.

Alte Völker Europas.

Die mit dem Ren zusammen gefundenen Menschen in Frankreich und Belgien gehören wohl der gleichen Periode an, fraglich bleibt es jedoch, ob sie ein und denselben Urstamm repräsentiren. Die ersten ackerbaureibenden Völker sind jedenfalls in Europa eingewandert, und zwar noch vor den Celten. Mit den letzteren verschmolzen sie zu den Celtiberern. Die Reste aus der Renhierzzeit

der Dordogne rühren von einem Stamme her, der im Schädelbau an die Basken erinnert. Die eigentlichen Basken sind jedoch schon seit den ältesten Zeiten ein ackerbaureibendes Volk. Oestlich von den Iberern wohnten die Ligurer. Sie wurden später von den Celten verdrängt. Diese Völker lebten jedenfalls schon 2000 Jahre v. Chr. Etwa im 8. Jahrhundert v. Chr. trafen die Griechen mit ihnen zusammen. Humboldt hält die Iberer für Autochthonen oder doch für sehr alte Einwanderer. Später breiteten sie sich weiter aus und kamen sogar nach Britannien. Nach Diefenbach sind keine Autochthonen bekannt, mit Ausnahme etwa der diluvialen Stämme in England. Die Celten kamen nach den Iberern nach Gallien von Osten her. Auch die Cimbern waren wohl Celten. Die Celten erstreckten sich von Spanien bis zum Rhein. Die Germanen sind schwerlich sehr lange vor Cäsar's Zeit nach Deutschland gekommen. In Gallien gab es zu Cäsar's Zeit Belger — dieselben auch in England —, Iberer — Aquitani — und Celten. Die alten Britannen waren Celten. In England gab es jedoch schon zur Steinzeit eine vorceltische Bevölkerung. Die alten Irländer waren Cannibalen. Die Völker mit Steingeräthen und Renhierzucht sind jedenfalls älter als die ackerbaureibenden Iberer. Immerhin können sie sich neben diesen letzteren erhalten und sogar mit denselben vermischt haben.

Der Mensch zur Tertiärzeit in Frankreich.

Als die ältesten Zeugnisse für die Anwesenheit des Menschen erscheinen die Kritzer- und Schabespuren an Knochen des *Elephas meridionalis*, des Hippopotamus und des *Rhinoceros leptorhinus* von St. Prest. Sie rühren von Steinwerkzeugen her und sind angeblich nicht zu unterscheiden von Schabespuren an Knochen des Mammuth. Der Zeit nach gehört jener Mensch von St. Prest ins Pliocän, also noch ins Tertiär. Auch Brandt spricht sich für die Existenz des pliocänen Menschen aus, denn Pferd und Edelhirsch, die doch derselben Fauna angehören wie der Mensch, haben schon zur Pliocänzeit gelebt, es ist also nicht einzusehen, warum dies nicht auch schon bei dem Menschen der Fall gewesen sein sollte. Das mythologische Zeitalter, für welches sich Spring entscheidet, wo der Mensch noch mit Drachen und anderen Ungeheuern gekämpft haben soll, lässt sich freilich nicht wissenschaftlich begründen. Sicher ist es aber immerhin, dass der Mensch noch solche Thiere aus eigener Anschauung kannte, die jetzt vollkommen ausgestorben sind. Jedoch schon vor dem Pliocän haben Menschen oder doch menschenähnliche Lebewesen existirt.

Bourgeois fand die künstlich zugeschlagenen Feuersteine im Oligocän von Thenay, Ramos entdeckte solche im Obermiocän — Tortonien von Puy Couray — und Ribeiro ebenfalls solche im Tortonien von Portugal. Mortillet glaubt zwar nicht an den echten tertiären Menschen, wohl aber an einen tertiären Vorfahren desselben, in der Mitte stehend zwischen Mensch und Affe — *Anthropopithecus* — und zwar unterscheidet er den *Anthr. Bourgeoisii*, kleiner als Mensch, und *Dryopithecus* —, dem letzteren schreibt Gaudry die bearbeiteten Steine von Thenay zu — und den A. Ramezi und Ribeiro. — (Dieses Capitel ist das schwächste des ganzen Werkes. Der Ref. — Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass die Existenz des tertiären, aber auch nur eines oberpliocänen Menschen möglich, aber noch durchaus nicht bewiesen ist. Die „*Anthropopithecus*“ dagegen brauchen selbstverständlich nicht ernst genommen zu werden.)

Ueber den Ursprung der Geschichte.

Nach Cuvier gab es keine fossilen Menschen, weil es auch keine fossilen Affen gegeben haben sollte. Diese Ansicht ist natürlich längst als irrig erkannt worden. Der Mensch geht sicher sehr weit zurück, aber wie

weiß, darüber geben uns auch die ältesten geschichtlichen Denkmale keinen Aufschluss: wir sind hierin auf die Geologie angewiesen.

Bei Bestimmung des Alters des Menschen hat man nach Brandt zu untersuchen: 1. sein erstmaliges Auftreten überhaupt; 2. seine ersten Spuren in Ländern, über welche die Geschichte keine Auskunft giebt, die aber doch immerhin in die Zeit fallen können, wo es in Asien und Afrika schon eine Cultur gab.

ad 1. Das Alter des Menschen ist viel höher als man bisher annahm. Selbst die alte Cultur Aegyptens reicht noch bei weitem nicht so weit zurück. Der Umstand, dass seit dem Auftreten des Menschen gewisse Thierarten ganz erloschen sind — Mammuth —, spricht für eine sehr lange Existenz desselben. Brandt ist sogar für die Existenz eines tertiären Menschen.

ad 2. Die Reste des prähistorischen europäischen Menschen dürften doch zum Theil noch in jene Periode fallen, während welcher Aegypten bereits Culturland war. Es gilt dieses für einen Theil der Reste aus der Renntierperiode, einen Theil der Höhlenfunde, für die Pfahlbauten und Kjökkenmöddings und die Ansiedelungen und Spuren menschlicher Thätigkeit im Mississippithale, wo heutzutage Urwälder sich befinden. Auch Fraas legt die Ansiedelung an der Schussen, an der Endmoräne des alten Rheingletschers, nicht weiter zurück, als an den Anfang der babylonischen Geschichte; kurz, alle Ansiedelungen der jüngeren Steinzeit gehören wohl schon der historischen Zeit an. Die Kjökkenmöddings enthalten noch Austern, die heutzutage in der Ostsee fehlen. Die übrigen Thierreste dagegen gehören nur solchen Thieren an, die noch jetzt Dänemark bewohnen. Es fallen diese Ablagerungen mit Steinwerkzeugen in die Fichtenzzeit, jene mit Bronze-geräthen in die Eichenzeit und jene mit Eisengeräthen in die Buchenzzeit. Die Reste im Mississippithale sind jedenfalls älter als das alte mexicanische Reich.

Der Ausdruck „Steinzeit“ darf nur mit Vorsicht gebraucht werden, denn auch noch in der historischen Zeit und selbst in der Gegenwart wurden und werden noch von einzelnen Völkern Steinwaffen etc. benutzt.

Wollemann. Gliederung und Fauna der Diluvialablagerungen im Dorfe Thiede bei Braunschweig. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westfalen 1887, S. 260.

Bestreitet die von Nehring behauptete Existenz einer auf die Vergletscherung folgenden Steppenfauna.

Wollemann. Ueber eine Wundnarbe an einem Metatarsus eines Riesenhirsches von Thiede. Corre-

spondenzblatt des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westfalen.

Bestätigung des von Nehring gemachten Fundes — Verletzung des Knochens durch eine Pfeilspitze. Im Anschluss hieran wird berichtet über die Auffindung eines Humerus des Höhlenlöwen bei Remagen.

Ueber das einstige Vorkommen des Elen in Europa. Jagdzeitung von Hugo, 1887, S. 149 — 154.

Von den Schriftstellern des Alterthums erwähnt Julius Cäsar zuerst des Alces im Hercynischen Wald. Die südlichste Fundstelle fossiler Elenreste ist die Lombardei (Diluvium). Aus dem übrigen Europa wären eine Menge Localitäten zu nennen, wo solche Reste zum Vorschein gekommen sind. Besonders häufig sind sie in Pfahlbauten der Schweiz, im Torf der Niederlausitz, bei Sprottau in einem Mergelzusammen mit Mammuth, Ren und Riesenhirsch. Auch aus Ungarn kennt man Elchreste. Solche fanden sich endlich auch am Cubanflusse im Kaukasus. In Süddeutschland ist das Elen, der Elch schon vor dem Jahre 1000 n. Chr. verschwunden, in Ungarn im 18. Jahrhundert, in Norddeutschland jedenfalls schon sehr viel früher, sie hielten sich nur in Preussen noch länger, und wurde daher in Ostpreussen dessen Schonung anbefohlen. Dagegen ist das Elen noch zahlreich in Russland zwischen dem 53. und 64. Grade, sowie in Skandinavien. Das Alter der bis jetzt ausgegrabenen Elchreste ist sehr verschieden. Mit Sicherheit gehören nur jene der prähistorischen Zeit an, welchen Artefacte aus jener Periode beigemischt sind. Knochen des Elch sind sehr häufig zu Harpunen verarbeitet. Die angeblichen Elcharten, wie *Cervus alces fossilis*, *leptocephalus*, *resupinatus* haben keinerlei Berechtigung, da solche Varietäten wie diese auch beim lebenden Elenthier noch vorkommen. Es ist wohl kaum zu zweifeln, dass dieses Thier überhaupt in Bälde gänzlich ausgerottet sein wird, wie dies mit dem Riesenhirsch geschehen ist. Eine der Ursachen des Zurückweichens des Elen ist die Austrocknung vieler Sümpfe.

Horns of the Red Deer found in the Duddon Estuary. Nature. Vol. 37, p. 543. The Zoologist 1888.

Die Geweihe haben zum Theil eine Länge von 40 Zoll und bis zu 15 Sprossen. Diese Geweihe wurden vermuthlich aus einem benachbarten Moor ausgewaschen.

Ueber einen bei Perschau gefundenen Knochen von *Rhinoceros tichorhinus*. Jahresberichte der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 1887, 88. Bd., S. 120.

B. Säugethiere aus dem Diluvium ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen.

Almera et Bofill. Descubrimiento de grandes Mamíferos fosiles en Cataluña. 8^o. Cronica científica de Barcelona Anno X. Nr. 220, 1887, 4 p.

Liegt nicht vor.

Burmeister, H. Atlas de la description physique de la Republique Argentine. Le texte traduit en français avec le concours de E. Daireaux. 3 Livres. Ostéologie der Gravigraden. 1. Abth. Scelidotherium und Mylodon. Part I. Buenos Aires, Paris, E. Deyrolle. Halle, Anton. p. 65 — 125. pl. VIII, pl. XII — XVI.

Burmeister, H. Neue Beobachtungen über Coelodon. Sitzungsberichte der Akad. der Wissenschaften zu Berlin.

Hardman, Edw. T. On the Discovery of *Diprotodon australis* in tropical Western Australia, Kimberley District. Report of the British Association

for the Advancement of Sciences. 56th Meeting, 1887, p. 671, 672.

Keilhack, K. Ueber einen Damhirsch aus dem deutschen Diluvium. Jahrbuch der königl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin 1887. 8^o. S. 283 — 290. Mit 1 Tafel.

In der Gegend von Belzig fand sich in einem unterdiluvialen Süßwasserkalk das Geweih eines Damhirsches aus alt- oder gar präglacialer Zeit. Der Umfang des Geweihzapfens ist grösser als bei allen lebenden Damhirschen, ebenso jener der Stange unterhalb des Rosenstockes, ferner auch in dem stark verdickten vorderen Schaufeltheile, desgleichen die Sprossen und endlich ist auch die Breite der Schaufel bedeutender. Dagegen sind die Wurzeln der beiden Sprossen näher beisammen als bei der lebenden Art; selbst die Schaufeln stehen näher beisammen. Das Geweih ist relativ niedriger, mehr gedrun-

gen. Der Winkel, den der untere Spross mit der Stange bildet, ist etwas grösser als heutzutage. Der untere Spross ist ausserdem nach unten, der obere nach oben gedreht. Es besteht also beim Damhirsch die Tendenz einer Streckung des Geweihs und eines Auseinanderweichens der Schaufeln. Der Fund verdient besonderes Interesse, insofern der Damhirsch in Norddeutschland erst wieder in historischer Zeit eingeführt worden ist. Bemerkenswerth ist auch die Thatsache, dass die Geweihe des noch wild lebenden Damhirsches in Akernanien dem fossilen viel näher stehen als jenen der nur mehr halb-wilden Damhirsche der Parke. In Belzig fanden sich ausserdem Reste von Reh, Edelhirsch und Elch.

Koken, Ernst. *Elentherocercus*, ein neuer vorweltlicher Glyptodont aus Uruguay. Abhandlungen der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1888. 4^o. 28 S. 2 Tafeln.

Der Verfasser giebt eine historische Uebersicht über die Funde jener riesigen Edentaten-Reste, die für Südamerika so charakteristisch sind, und stellt sodann die Meinungen der einzelnen Autoren zusammen, die über diese Reste geäußert worden sind, insbesondere so weit dieselben sich auf die Gattung *Glyptodon* und deren Verwandte beziehen, die sich bekanntlich durch die eigenthümlichen Knochenpanzer auszeichnen. Es sind dies *Doedicurus*, *Hoplophorus*, *Panochthus*, *Euryurus*, *Glyptodon* (dieses *Schiastopleuron*). Die drei ersten besitzen einen geschlossenen Schwanztubus, d. h. es verschmelzen die sonst beweglichen und zu Ringen verbundenen Knochenplatten des Schwanzendes hier vollständig zu einer Röhre. Eine solche wird nun auch hier eingehend beschrieben. Auf der Rückseite befinden sich mässig grosse, rundlich bis elliptisch vertiefte Felder, die von meist fünfeckigen, kleineren Feldern umgeben werden. Die ersteren stehen alternirend; die Seiten des Tubus bestehen aus je zwei grossen, annähernd elliptischen Feldern, die Bauchseite trägt ovale, mit einem Kiel versehene Felder, die durch eckige Felderchen getrennt werden. Die Gattungen *Panochthus*, *Hyplophorus*, *Doedicurus* und *Palaeohoplophorus* weichen ganz wesentlich ab. Das untersuchte Stück stammt aus einem Flussbette, und ist möglicherweise aus Schichten ausgewaschen, die ein etwas höheres Alter besitzen wie die Pampasformation; doch bleibt es sehr zweifelhaft, ob das fragliche Thier gleichzeitig gelebt hat mit den vor Kurzem von Florentino Ameghino aufgefundenen und leider allzu ungenügend charakterisirten Formen, die wohl der nämlichen Periode angehören, wie die von Bravard als *Anoplotherium* und *Palaeotherium* bestimmten Typen. Jenes *Anoplotherium* betrachtet Ameghino als einen Urwiederkäuer, den er *Protherotherium* nennt; das *Palaeotherium* erhält von ihm den Namen *Oxydontherium* und *Scalabrinitherium*; nach Burmeister ist jedoch das erstere ein eigener Typus, am nächsten noch verwandt mit *Plagiolophus* und *Anchilophus*, das letztere nichts weiter als *Macronchonia*. Ameghino beschreibt aus diesen älteren Schichten fünf Glyptodonten, von denen jedoch nur ein einziger *Palaeohoplophorus* mit dem vom Verfasser untersuchten Reste gewisse Uebereinstimmung zeigt, sich indess doch auch insofern wieder sehr wesentlich unterscheidet, als der Panzer hier sehr fest geschlossen und reich ornamentirt erscheint, während bei *Palaeohoplophorus* der Zustand der Bepanzerung als ein noch durchaus unfertiger bezeichnet werden muss. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die tief eingesenkten Rosetten nochmals von kleinen Knochenplatten ausgefüllt waren, während die zahlreichen, reihenweise angeordneten Poren die Wurzelbälge borstenartiger Haare aufzunehmen hatten, wie dies Burmeister schon bei *Doedicurus* vermuthet hatte. Die Schwanztuben der Glyptodonten sind wohl kaum durch Verschmelzung von Knochenringen entstanden, denn die Ornamentik lässt keine solche Zonen erkennen.

Ledy, Joseph. Fossil Bones from Florida. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1887, p. 309.

Bei Archer Levy Co. fanden sich neuerdings wieder Reste von *Rhinoceros proterus*, *Mastodon floridanus* und *Auchenia major*. Die grösseren Knochen sind zerbrochen, doch offenbar ohne Zuthun des Menschen. Neu sind *Eusayodon maximus*, ein Schwein, und *Hippotherium plicatile*.

Malet, H. P. Were the Elephant and Mastodon contemporary in Europe? Nature, Vol. 37, p. 488.

Howorth hatte die Gleichalterigkeit beider Gattungen behauptet. Diese Annahme gilt jedoch nur für zwei Arten, *Elephas meridionalis* und *Mastodon arvernensis* im Pliocän, wo übrigens die Höhlenfauna noch fehlt.

Nehring, A. Ueber fossile *Arctomys*-Beste vom Süd-Ural und vom Rhein. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 1—7.

Die Reste vom Süd-Ural gehören dem Bobac an; hierfür spricht die Zweiwurzeligkeit des unteren Pr; jener von *Arctomys marmotta* hat drei Wurzeln. Der Bobac soll kleiner sein als das Alpenmurmeltier. Dies ist indess nicht richtig. Der Humerus des untersuchten *Arctomys* vom Ural zeigte noch ein Epicondylarforamen, desgleichen ein Humerus von Gera. Bei den im Löss von Aachen und Remagen gefundenen Oberarmknochen fehlt dieses Foramen oder ist nur unvollkommen entwickelt; bei *Arctomys monax* fehlt es immer, ebenso bei *caligatus*, dagegen scheint es bei *Arctomys marmotta* immer — wenigstens normal — vorhanden zu sein.

Vgl. Schäff in diesem Literaturberichte.

Philippi, R. A. Die tertiären und quaternären Verteilerungen Chiles. Leipzig, Brockhaus, 1887. 4^o. 266 S. 58 Tafeln.

Liegt nicht vor.

Schäff, Ernst. Beitrag zur genaueren Kenntniss der diluvialen Murmelthiere. Archiv für Naturgeschichte 1887, S. 118—132.

Die fossilen Murmelthierreste von Aachen und vom Unkelstein am Rhein gehören zu *Arctomys marmotta*. An der ersteren Localität ist kein eigentlicher Löss entwickelt; die Ablagerung, welche Murmelthierreste enthält, besteht vielmehr aus Detritus des dortigen Kreide-Grünsandsteins, hingegen liegen bei Remagen die betreffenden Knochen in echtem Löss. Die ältesten *Arctomys*-reste hat Kaup aus Eppelsheim als *Primigenius* beschrieben. Sie schliessen sich sehr eng an *Arctomys marmotta* an. Hensel hielt die Stücke von Cannstadt, Mosbach, Kästrich und Oelsnitz für *Marmotta*, Giebel nannte die Reste aus der Kankharahöhle im Altai *A. spelaeus*, Brandt stellte sie zu Bobac. Dieser letztere wurde von Nehring bei Westeregeln gefunden. Dagegen glaubt derselbe die Stücke von Langenbrunn als *Marmotta* bestimmen zu müssen. Giebel zählt die Murmelthierreste aus der Lindenthaler Hyänenhöhle zu Bobac. Dieser letztere galt lange Zeit für kleiner als *Marmotta*, in Wirklichkeit ist aber die Grössendifferenz ausserordentlich gering. Die Breite des Hinterhaupts ist beim Bobac beträchtlicher als bei *Marmotta*, doch verhält sich hierin der Bobac vom Altai abweichend. Er darf deshalb wohl als Varietät angesprochen werden, die möglicherweise zu *Arctomys monax* — in Nordamerika — hinüberleitet. Immer ist bei Bobac das Foramen magnum breiter als bei *Marmotta*. Dagegen ist bei diesem letzteren die Stirn hinter den Postorbitalforamsätzen viel weniger eingeschnürt und die Nasenbeine viel schmaler. Der Hauptunterschied besteht aber darin, dass beim Bobac der untere Pr₁ immer nur zwei Wurzeln besitzt, während die Zahl derselben beim Alpenmurmeltier immer drei beträgt. Die fossilen *Marmotta* zeigen nur selten ein Epicondylarforamen am Humerus, die recenten fast immer. Die Ulna ist bei den fossilen indi-

viduen kräftiger entwickelt als bei den recenten Exemplaren, das Gleiche gilt auch von der Tibia. Die Markotten scheinen immer vier, die Bobac nur drei Sacralwirbel zu besitzen.

Thomas, Ph. Notes additionnelles sur les vertébrés fossiles de la province de Constantine. Bulletin de la société géologique de France 1887, T. XV, p. 139—142.

1. Coexistence de l'Equus stenorionis et de l'Hipparion gracile dans les calcaires lacustres anciens des environs de Constantine.

Im Pliocän von Constantine finden sich Reste von Equus neben Hipparion, während diese bei den Gattungen in Europa niemals zusammen vorkommen. Das Hipparion ist hier auf ältere Ablagerungen beschränkt.

2. Dromedaire quaternaire de l'Oued Seguen, département de Constantine. Im Pleistocän, Aluvionen von Oued Seguen liegen Reste vom Dromedar neben Bubalus antiquus und Bosprimigenius mauritanicus.

3. Caractères ostéologiques du crâne d'un vieux Bubalus antiquus.

Der Schädel wurde zusammen mit dem Unterkiefer des eben erwähnten Dromedars gefunden. Derselbe ist nicht wie gewöhnlich gewölbt und glatt, sondern trägt einen rauhen Höcker auf der Mittelregion. Ueber der Naht von Stirn- und Nasenbein erhebt sich ein quer gestellter Kamm. Der Hinterhauptskamm ist auffallend stark entwickelt. Die Augenhöhlen liegen ziemlich weit entfernt von den Hornzapfen. Während die Hornzapfen der lebenden Büffel prismatisch erscheinen, haben sie bei den fossilen algerischen Büffeln gerundeten Querschnitt; hier bei dem Schädel von Oued Seguen besitzen sie jedoch dreieckigen Querschnitt.

Winge Herluf. Jordfundne og unlevende gnavere (Rodentia) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. Med Udsigt over Gnavernes indbyrdes Slaetsskab. Rongeurs fossiles et vivants de Lagoa Santa, Minas Geraes (Brésil). Avec une aperçu des affinités mutuelles des Rongeurs. E. Museo Lundii. En Samling af Afhandlinger om de i det indre Brasiliens Kalkstenshuler af Prof. Peter Vilh. Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjöbenhavn's Universitets Zoologiske Museum opbevarede Dyre og Menneskeknogler. I. Bd. Kopenhagen 1887 (1888), p. 1—178, 179—200. Mit 8 Tafeln. 4^o.

Von den jetzt in der dortigen Gegend lebenden Nagern sind so ziemlich alle auch in fossilisirtem Zustande erhalten, es fehlen nur Habrothrix lasiotis, Calomys saltator, Mus musculus, Sphingurus insidiosus, Sciurus aestuans, Mus musculus und Mus rattus sind erst in der Gegenwart eingeführt worden. Die in Lagoa Santa nur fossil gefundenen Myopotamus castoroides, Cavia flavidens und Dactylomys amblyonyx leben in benachbarten Districten, Cavia bolivienensis nur in den Anden, ebenso Lasiurus villosus. Die fossilen Coelogenys paca und Hydrochoerus capivara sind grösser als die lebenden. Non elf Hesperomyden sind auf die Höhlen beschränkt: Hesperomys molitor, Habrothrix clivigenis, angustidens, Oxymycterus breviceps, talpinus, cosmodus, Scapteromys fronto, Calomys onoblepas, plebejus, rex und coronatus, Cavia vates, Mesomys mordax und Dicolpomys fossor sind nur in fossillem Zustande bekannt. Cavia vates steht zwischen poscellus und flavidens in der Mitte. Dicolpomys ist ein noch primitiverer Octodont als Schizodon fucus. Der Sphingurus magnus ist der grösste aller Sphingurus und gänzlich ausgestorben. Die 47 oder 49 in den Höhlen vorkommenden Nagerarten vertheilen sich möglicherweise auf verschiedene geologische Zeitabschnitte.

Verfasser giebt eine tabellarische Uebersicht der Charaktere der einzelnen Arten von Hesperomys, Habro-

thrix, Oxymycterus, Scapteromys, Calomys, Echinomys, Dactylomys, Lasiurus, Loncheres, Echinomys, Nelomys, Mesomys und Carterodon.

Die Nager stammen vermuthlich von Säugethieren ab, deren wesentlichste Merkmale noch jetzt bei den Insectivoren sich erhalten haben, doch müssen die ältesten Nager schon in gewissen Beziehungen mehr modernisirt gewesen sein; so kennt man z. B. keinen Nager ohne vollständig verknöcherte Gehörblase, während bei den Insectivoren der ursprünglich ringförmige Knochen sich noch sehr häufig erhalten hat.

Die ersten Nager lebten jedenfalls von Körnern und hartschaligen Früchten, die durch Benagen mittelst der Schneidezähne geöffnet werden mussten. Hierdurch wurden sowohl der Massetermuskel als auch die Schneidezähne, die hier im Ruhezustande hinter und nicht vor den oberen Incisiven stehen, wesentlich modificirt. Die Schneidezähne erfuhren eine beträchtliche Verstärkung und erhielten zugleich die Fähigkeit, sich von hinten her immer aufs Neue zu ergänzen. Die Abweichungen der Kaumuskeln der Nager gegenüber der entsprechenden Organisation der übrigen Säuger werden eingehend besprochen, desgleichen auch die aus dieser Modification der Musculatur hervorgehenden Differenzirungen des Schädels. Der Autor gründet auf diese Verhältnisse sein System der Nager.

Leporidae mit Lepotini — Palaeolagus, Lepus — und Lagomyinae — Lagomys —.

Ischyromyidae mit Allomyinae — Allomys — und Ischyromyinae — Paramys, Ischyromys —.

Haplodontidae — Haplodon.

Anomaluridae mit Anomalurini, Pseudosciurini, Trechomyini, Theridomyini — Theridomys, Issiodoromys, Archaeomys — und Pedetini — Pedetes —.

Dipodidae mit Eomyini — Eomys, Dipodini, Sminthi — Sminthus, Jaculus — Dipodes — Dipus, Scirtites — und Spalacini — Spalax —.

Myoxidae mit Graphiurini — Graphiurus — und Myoxini — Eliomys, Myoxus, Muscardinus, Plathacanthomys —.

Muridae mit Rhizomyini, Cricetodontes — Cricetodon, Eumys —, Rhizomys — Rhizomys —, Cricetini — Cricetus, Lophiomys, Siphneus, Nesomys, Brachytaromys, Hallomys — Hesperomys — Hesperomys, Sigmodon, Neotoma, Habrothrix, Oxymycterus, Scapteromys, Calomys, Rhipidomys, Neotomys — und Arvicolidae — Hyppudaus, Myodes, Arvicola, Ellobius, Fiber —; Murini, Mures — Acomys, Mus, Cricetomys, Dasymys, Dendromys, Isomys, Lophiuromys, Pelomys, Saccostomus, Steatomys, Chiropodomys, Phloeomys, Spalacomys, Uromys, Echinotrix, Hapalotis, Mastacomys —, Gerbilli — Gerbillus, Rhombomys, Psammomys, Otomys —, und Hydromys — Hydromys —.

Hystericidae mit Bathyergini, Bathyergi — Bathyergus —, Georhychi — Georhychus, Heterocephalus, Heliophobius —, Hystericini, Hystericus — Trichys, Atherura, Hystrix —, Sphinguri — Sphingurus, Erethizon, Chaetomys —, Capromyini — Aulacodus, Myopotamus, Capromys, Plagiodon —, Ctenodactylini — Petromys, Pectinator, Ctenodactylus —, Dasyproctini, Dynomyes — Dynomys —, Dasyproctae — Dasyprocta, Coelogenys, — Caviae — Cavia, Dolichotis, Hydrochoerus — und Eriomyini — Eriomys, Lagidium, Lagostomus —.

Octodontidae mit Echinomyes — Cercomys, Dactylomys, Thrinacodus, Lasiuromys, Loncheres, Echinomys, Nesomys, Mesomys, Carterodon — und Octodontae — Habrocoma, Dicolpomys, Schizodus, Spalacopus, Ctenomys, Octodon.

Sciuridae mit Castorini — Stenofiber, Castor, Trogontherium, Castoroides — und Sciurini — Sciurus, Tamias, Pteromys, Xerus, Arctomys, Cynomys —.

Saccomyidae mit Gymnoptychi — Gymnoptychus —, Saccomyini — Heliscomys, Perignathus, Saccomys, Dipodomys — und Geomyini — Pleurolicus, Entoptychus, Tomomys, Geomys —.

Von Nordamerika kamen die Hystricini, Capromyini, Lepus, Sciurini, Hesperomyini. Die letzteren sowie die Hystricini haben in Südamerika sehr günstige Existenzbedingungen vorgefunden und einen sehr grossen Formenreichtum entfaltet.

Europa, Asien und Afrika sind oder waren immer reich an Nager, nicht so Amerika. Zur Tertiärzeit lebten in Nordamerika Palaeolagus und Lepus, von Ischyromyiden Allomys, Ischyromys und Paramys, Sciurini, Castorini (Steneofiber). Die höheren Nager waren vertreten durch Gymnoptychus, Heliscomys, Pleurolicus, Entoptychus, — Saccomyiden und Eumys und Hesperomys — Muridae —. Die Saccomyiden sind beschränkt auf Nordamerika, und gehen von Castoriden aus. Alle übrigen Nager hatten auch in der alten Welt Vertreter. Dagegen fehlten in Nordamerika die Anomaluriden, Dipodiden und Myoxiden. Die Muriden scheinen in der alten Welt ent-

standen zu sein. Dagegen sind die amerikanischen Steneofiber die Ahnen des Castoroides, die Ischyromys, jene von Haplodon, ebenso scheinen auch die amerikanischen Lepus, Castor, Tamias, Sciurus auf Formen des dortigen Tertiär zurückzugehen, desgleichen haben die Hesperomys dort ihre Heimath. Die tertiären Nager der alten Welt entfalten einen grossen Formenreichtum. Sie haben sich über die ganze östliche Hemisphäre verbreitet. Die Muriden sind erst spät in Neuhoiland erschienen. Erethizon und Jaculus sind nach Amerika zuerst ausgewandert, später erscheinen dort die Leporiden, Sciuriden und Murinen. Dieselben wurzeln in Formen der alten Welt (die Leporiden auf keinen Fall; der Ref.). — Cynomys stammt von Spermophilus; Fiber von Arvicola. Eine echte tertiäre Nagerfauna Südamerikas ist zur Zeit noch nicht bekannt. Was man dort in den Höhlen und in den Pampas gefunden hat, schliesst sich sehr eng an die noch dort lebenden Formen an. Wenn es daselbst wirklich echt tertiäre Nager gegeben hat, so haben dieselben doch keine Beziehungen zu den diluvialen und noch lebenden Formen.

C. Säugethiere aus der mesozoischen Zeit und dem Tertiär.

Ameghino, Florentino. Bolletino de la academia nacional des ciencias en Cordoba. 9 Vol., 1886, p. 346, 347.

Giebt wieder eine Menge neuer Säuger aus den Tertiärschichten am Parana an, darunter Cynonasua argentina mit noch 7 Backzähnen, Canis von der Grösse des Azarae, Apera, ein katzenähnliches Thier, — sechs Megamys, Epiblema horridula, zwei oder drei Tetrastylus n. gen., je zwei Morenia und Orthomys, Myopotamus paranensis, Plexochoerus paranensis, Cardiatherium und andere Nager. Dazu Toxodon, Paradoxomys, Macranchenia Bravardi und Rothi werden zu Scalabrinitierium; die M. minuta wird zu Oxydontherium zeballosi. Mit Megatherium sind verwandt Promegatherium und Pseudolestodon, mit den Loricaten Comaphorus und Proëciphractus.

Andreae, A. Ein neues Raubthier aus dem mittelligocänen Meeressande des Mainzer Beckens. — Dasyurodon Flonheimensis n. g. n. sp. Abhandlung der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1887, S. 125—133. Mit 1 Tafel.

Die mittelligocänen Meeressande von Flonheim in Rheinhessen liefern bekanntlich nicht selten Reste von Halthierium Schinzi, einer Seekuh; es wurden hiervon selbst schon mehr oder weniger vollständige Skelette gefunden. Sehr viel seltener sind Reste von Landsäugethieren. Man kennt von solchen bisher nur einige Kiefer und Zähne des Anthracotherium magnum, Knochen eines Rhinocerotiden und einen Unterkiefer, der seiner Zeit als Phoca bestimmt worden war. Die nähere Untersuchung dieses Stückes zeigte nun, dass wir hier einen Fleischfresser und zwar einen Creodonten vor uns haben, der mit dem schon lange bekannten Pterodon ziemlich nahe verwandt ist. Wie diese aus dem älteren europäischen Tertiär stammende Gattung besitzt auch die neue Gattung Dasyurodon 3 M, die unteren aus Vorderzacken, Hauptzacken und schneidendem, auffallend langem Talon bestehend. Der Vorderzacken ist sehr viel schwächer als bei Pterodon; dafür ist ein bei Pterodon fehlendes Basalband vorhanden. Die Zahl der Pr beträgt hier nur drei, bei Pterodon oft vier. Der Kiefer ist an allen Stellen gleich hoch.

Verfasser giebt dann noch eine Uebersicht über die verschiedenen Ansichten, die bisher in Betreff der Gattungen

Hyaeonodon und Pterodon geäussert worden sind. Er schliesst sich Cope an, der dieselben als eine Ordnung, die Creodonten, betrachtet. Unter diesen ist es wieder die Familie der Oxyaeniden, in welche Dasyurodon und Pterodon einzureihen sind. Das Skelet erinnert hier vielfach an das der Bären, die ja auch hierin noch sehr primitive Merkmale aufweisen.

Beneden, J. van. Description des ossements fossiles des environs d'Anvers. V. Partie. Cetacées. Genres Amphicetus, Heterocetus, Mesocetus, Idiocetus, Isocetus. Avec Atlas. 97 pl. Bruxelles 1886/1887. 4^o. 139 pp.

Beneden, J. van. Ueber einige Cetaceenreste vom Fusse des Kaukasus. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1887, S. 88—96. Mit 1 Tafel. Am Nordfusse des Kaukasus bei Wladikawkas (Dagestan) fanden sich Schädelfragmente, ein Rostrum und Wirbel eines Bartenwales, wohl Cetotherium, und zwei Wirbel eines Cetodonten.

Caldéron, Y. Arana. Nota sobre la mandíbula de Elephas arvernensis Falc. existente en la universidad de Sevilla. Anales Sociedad. Españ. Hist. Nat. T. 16, p. 25—28.

Cope, E. D. Some new Taeniodonta of the Pueroc. The American Naturalist 1887, p. 469.

Zu den bis jetzt bekannten Arten von Psittacotherium — multifragum und aspasiae — kommt nunmehr eine neue — Ps. megalodus —. Der nagerähnliche Incisiv ist hier noch grösser als bei den genannten Arten. Eine Zahnücke ist nicht vorhanden.

Cope, E. D. The Marsupial Genus Chirox. The American Naturalist 1887, p. 566, 567. Mit Holzschnitt.

Von dieser Gattung aus dem Puerocobed kennt man nunmehr alle oberen Molaren und Prämolaren. Die letzteren erinnern an jene von Plagiaulax; sie bestehen aus drei, beziehungsweise vier in zwei Reihen geordneten Höckern. Die M sind aus zahlreichen aber kleinen Höckern gebildet, die eine Anordnung in zwei Reihen zeigen. Am M₁ ist ausserdem noch eine freilich sehr kurze dritte Reihe gebildet. Polymastodon unterscheidet sich durch das Fehlen von Pr.

Cope, E. D. On two new Species of three toed Horses from the Upper Miocene with Notes on the Fauna

of the Ticholeptusbed. Proceedings of the American Philosophical Society 1887. 8^o. 3 pp.

Cope, E. D. A Saber tooth Tiger from the Loup-Forkbed. The American Naturalist 1887, p. 1019, 1020.

Das Miocän Whiter River und John Daybed enthalten verschiedene Nimraviden mit langen Eckzähnen. Im Loupfork finden wir alsdann auch derartige Feliden. Dieses Loupfork wird vom Pliocän überlagert. Der eine dieser Feliden ist *Machairodus catacopis*. Der untere Eckzahn ist auffallend lang. Dagegen ist der sonst so mächtige herabhängende Lappen vor dem Eckzahne mässig entwickelt. Die drei Incisiven haben nur wenig Raum und stehen daher alternirend. Der Canin hat bloss auf der Hinterseite eine gezähnelte Schneide. Der obere muss sehr gross gewesen sein, wohl ebenso gross wie bei *Smilodon fatalis* Leidy.

Cope, E. D. The Mesozoic and Caenozoic Realms of the Interior of North America. The American Naturalist 1887, p. 445—462.

Verfasser giebt hier eine kurze Uebersicht über die Zusammensetzung der verschiedenen Wirbelthierfaunen Nordamerikas. Hier kann natürlich nur auf die Säugethiere Rücksicht genommen werden. In der mesozoischen Zeit, die durch die gewaltige Entwicklung der Reptilien — und insbesondere der Dinosaurier — ausgezeichnet ist, lebten von Säugern nur *Bunotheria* (wohl doch besser *Marsupialier*, allerdings von fast ausschliesslich sehr primitiver Organisation). — Im postcretacischen Systeme giebt es *Marsupialia Multituberculata*. Die obere Abtheilung, das *Puercobe*, enthält die ersten echten Placentalarier, *Creodonten* und *Condylarthra* neben den letzten *Multituberculaten*. Das caenozoische Reich beginnt mit dem Wasatchbed. Hier finden sich *Taeniodonta*, *Condylarthren* und *Pantodonta*. — Das Windriverbed enthält *Condylarthra*, *Taeniodonten*, *Pantodonta*, *Dinoceraten*, *Palaeosyops* und *Hyrachyus*; das *Bridgerbed Tillodonta*, *Condylarthren*, *Dinoceraten*, *Hyrachyus*, *Palaeosyops*, *Amynodon*, *Triplopus* und *Achaenodon*; das *Uintabed* endlich *Amynodon* und *Artiodactylen*. Das Miocän beginnt mit dem Whiteriverbed. Es finden sich hier noch *Lemuroiden* und *Creodonten*, *Amynodon*, *Hyracodon*, *Cryptoproctiden* (*Felis*-ähnlich) *Poebrotheriiden*, *Traguliden*, *Elotheriiden* und *Menodontiden*. Diese Ablagerung zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit dem älteren europäischen Tertiär; so sind die Gattungen *Elotherium*, *Hyaenodon*, *Cynodictis*, *Ischyromys*, *Pterodon* und *Agriochœrus* (*Haplomeryx*) beiden Continenten gemeinsam. Auch das John Daybed hat solche gemeinsame Gattungen: *Meniscomys* und *Aelurogale*. — Im Uebrigen ist es charakterisirt durch die Anwesenheit von *Nimraviden*, *Poebrotheriiden*, *Traguliden*, *Elotheriiden*, *Suiden*, *Muriden* und *Saccomyiden*. Das Ticholeptusbed enthält *Anchitherium*, *Proboscidea*, *Cameliden* und einige *Oreodontiden*, das noch jüngere Loupfork Feliden, *Cameliden*, *Equiden*, *Proboscidea*, *Cosoryx*, *Glyptodontiden* und *Hystericiden*. Der hier vorkommende *Blastomeryx* hat grosse Aehnlichkeit mit den in Europa so häufigen und artenreichen *Palaeomeryx*. Das Pliocän zerfällt in das ältere *Equusbed* und die noch jüngeren *Megalonyxbeds*. Das erstere ist bemerkenswerth wegen der Anwesenheit von *Glyptodontiden*, *Megatheriiden* und *Eschatiiden* (*Camel*-ähnlich) nebst *Mastodon*, *Smilodon*, *Equus*, *Hirsch*, *Arvicola*, *Castor* und *Mensch* — Fussspuren und Obsidian-Werkzeuge — (die Fussspuren schreibt jedoch *Marsh* einem *Megalonyx* oder einem anderen grossen Edentaten zu). Die *Megalonyxbeds* enthalten *Megalonyx*, *Megatherium*, *Mylodon*, *Castoroides*, *Amblyrhiza*, *Anomodon*, *Arctotherium*, *Smilo-*

don, *Platygonus* (ein *Dicotyles*) und *Mastodon* nebst vielen lebenden Nagergattungen; ferner *Equus*, *Tapirus*, *Dicotyles*, *Cariacus*, *Bos* und *Didelphys*. Das Pleistocän endlich wird charakterisirt durch *Mastodon americanus*, *Cervalces*, *Rangifer*, *Ovibos*, *Bos*, *Felis*, *Wolf*, *Grizzlybär* und *Mallotus*. Die älteren Ablagerungen sind ganz auf den Westen von Nordamerika beschränkt, die jüngeren sind auch in den östlichen Staaten — aber fast nur in den südlichen — anzutreffen.

Dépéret. Sur la Faune des Vertébrés miocènes de la Grive St. Alban (Isère). Comptes rendues hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Paris 1887, 4 pp.

Dépéret, Charles. Recherches sur la succession des Faunes des Vertébrés Miocènes de la vallée du Rhône. Archives du Museum d'Histoire naturelle de Lyon. Tome quatrième. Lyon 1887, p. 53—304. pl. XII—XXV. 4^o.

Dépéret, M. Sur les horizons mammalogiques miocènes du bassin du Rhône. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 507—512.

Während des Untermiocäns — Tongrien und Aquitanien — scheint die Rhonegegend ein Festland gewesen zu sein. Nur bei Volx (*Manosque*) findet sich *Anthracotheerium magnum* und *hippoideum* und bei Marseille ist eine Reihe Miocänablagerungen entwickelt: Zu oberst gelbliche, sandige Mergel mit *Helix* aff. *Ramondi*, rothe Mergel von St. Henri, Süswasserkalk mit *Cyrena semistriata*, und zu unterst graue Mergel mit Lignit. (Diese gehören schon zum Eocän.) Die Localität St. Henri lieferte *Anthracotheerium*, *Hyopotamus*, *Acerotherium*, *Rhinoceros minutus*, *Caenotherium commune*, *Amphitragulus*, *Hyaenodon*, *Cynodictis* etc.; es stehen diese Reste hinsichtlich ihres Alters zwischen dem Ronzonkalk und dem Indusienkalk von St. Gérard-le-Puy. Die angeführten Gattungs- und Artbestimmungen sind indess wohl doch mit grosser Vorsicht aufzunehmen, es handelt sich vermuthlich nur um echte Ronzonformen, beziehungsweise gänzlich neue Arten. Der Ref. Das Mittelmiocän zerfällt in das *Mayencien* oder *Langhien*, nur in Grive St. Alban entwickelt, und das *Helvetien*, eine marine Ablagerung.

Die Fauna von Grive St. Alban *Pliopithecus antiquus* (var. *Chantrei*) *Machairodus Jourdani*, *Oelurolale intermedia*, *Lutra Lorteti*, *Mustela Filholi*, *Mustela* sp., *Plesiictis mutatus*, *Heprestes crassus*, *Viverra leptorhyncha* und aff. *Steinheimensis*, *Dinocyon Thenardi*, *Amphicyon major*, *Hyaenarctos hemicyon* und *minor*, *Erinaceus sansaniensis*, *Talpa telluris*, *Lagomys verus*, *Prolagus Meyeri*, *Lagodus Fontanesi*, *Sciurus spermophilinus*, *Myoxus niteloides*, *Cricetodon rhodanicum* und *medium*, *Chalicomys Jaegeri*, *Mastodon angustidens*, *Dinotherium giganteum*, *Rhinoceros brachypus* und *sansaniensis*, *Anchitherium aurelianense*, *Sus Steinheimensis*, *Listriodon splendens*, *Chalicotherium* aff. *modicum*, *Protragocerus Chantrei*, *Dicorocerus elegans*, *Dremotherium eminens*, *Micromeryx Flourensianus*, *Hyaemoschus* sp. Es hat diese Fauna grosse Aehnlichkeit mit jener von Sansan, doch fehlen in Grive St. Alban die *Choeromorus* und *Choerotherium* und *Steneofiber*. Auch zeigen die einzelnen Typen einen gewissen Fortschritt gegenüber jenen von Sansan; so füllt der *Machairodus Jourdani* die Lücke zwischen *palmidens* von Sansan und dem noch jüngeren *M. cultridens* aus, die *Lutra* nähert sich mehr den lebenden *Lutren* als dem *Hydrocyon sansaniensis*, unter den Nagern steht das *Cr. rhodanicum* den lebenden Hamstern schon näher als *Cr. sansaniense*, und die *Antilope* ist schon den

Tragoceren ähnlicher als jene von Sansan. Ganz das nämliche Alter, wie die Fauna von Grive St. Alban, scheint die Fauna von Simorre und jene von Steinheim zu besitzen.

Das Helvetien enthält, trotzdem es eine marine Ablagerung ist, Reste von verschiedenen Landsäugethieren: nämlich *Dinotherium giganteum*, *levius*, *Cuvieri*, *Hipparion gracile*, *Rhinoceros* sp., *Listriodon splendens*, *Sus palaeochoerus*, *Dicrocerus elegans* (race *dicranocerus*). Sehr auffallend ist das Vorkommen von *Hipparion* neben den genannten, sonst für das Mittelmiocän so charakteristischen Arten. Dépéret erklärt deshalb *Hipparion* für eine eingewanderte Form. Von Seethieren finden sich *Pristiphoca*, *Halitherium Beaumonti* (*Metaxytherium*), *Balaenoptera* (*Plesiocetus*), *Hoplocetus crassidens*, *Physodon Lorteti*, *Squalodon Grateloupi*, *Champsodelphis acutus*, *Schizodelphis planus*, *Delphinus resti-tuensis*.

Das Obermiocän gliedert sich in das Tortonien, vom Alter der Eppelsheimer Sande, und in den Horizont von Mont Luberon, vom Alter der Ablagerung von Pikermi.

Das erstere ist als Süswassersand mit Ligniten entwickelt; bei Tour du Pin (Isère) fand sich bis jetzt nur *Sus palaeochoerus*, dagegen sind die Localitäten Saint Jean de Bournay (Isère) und Saint Martin du Mont (Ain) viel reicher an Säugethierresten. An der letzteren fand sich in den dortigen Ligniten *Mastodon Turicensis*, *Castor Jaegeri*, *Sus major*, *Hipparion gracile*, *Rhinoceros* aff. *Schleiermacheri*, *Protragocerus Chantrei* und *Trionyx*; von Saint Jean Bournay kennt man *Mastodon* aff. *longirostris*, *Dinotherium giganteum*, *Hipparion gracile*, *Rhinoceros simorreensis*, *Sus major*, *Machairodus Jourdani*, *Castor Jaegeri*, *Protragocerus Chantrei* und *Dicrocerus elegans*. Die Lignite von Pommiers lieferten *Mastodon turicensis*, *Montmirail* (Drôme) und andere Orte *Dinotherium giganteum* und *Tersanne* (Drôme) *Hipparion gracile*.

Die Fauna von Mont Luberon stimmt fast ganz mit jener von Pikermi. In Croix Rousse, im Stadtbezirke von Lyon, wurde von Jourdan eine ganz ähnliche Fauna entdeckt. Sie setzt sich zusammen aus *Mastodon* aff. *longirostris*, *Dinotherium Cuvieri*, *Rhinoceros Schleiermacheri*, *Gazella deperdita*, *Hyaemoschus Jourdani*, *Dremotherium*, *Hipparion gracile*, *Tragocerus amaltheus* und *Valenciennesi*, *Metarctos diaphorus* und *Chalicomys*. Der *Hyaemoschus Jourdani* füllt die Lücke aus zwischen dem *Hyaemoschus crassus* und dem lebenden *H. aquatilis*. Viele der genannten Arten kennt man auch aus den Congerenschichten und den Belvédèreschottern des Wiener Beckens, aus Baltavar (Ungarn) und Concud (Spanien), ausserdem auch vom Mont Luberon (Vaucluse) und Aubignas (Ardèche).

Was die Fauna von Grive St. Alban betrifft, so ist der *Pliopithecus antiquus* ausser durch Kiefer auch durch ein Metacarpale und einen Astragalus vertreten; der letztere soll noch Merkmale von *Macacus* an sich tragen (?). *Lagodus Fontanesi* n. sp. ist vielleicht schon ein Hase, *Sciurus spermophilinus* n. sp. wohl = *Gervaisi* von Sansan, *Cricetodon rhodanicum* wohl doch = *sansaniense*. Zu *Talpa telluris* gehört nur der abgebildete Humerus, der abgebildete Kiefer ist nichts anderes als *Pararorex socialis*. *Plesictis mutatus* ist kein *Plesictis*, sondern eher eine *Haplogale*, die *Viverra leptorhyncha* ist keine echte *Viverra*, sondern gehört vermuthlich dem nämlichen Thiere an, das Touls als *Cynodontis Goeriachensis* beschrieben hat. *Hyaenarctos hemicyon* ist vermuthlich mit *Dinocyon Goeriachensis* identisch. Das *Chalicotherium* aff. *modicum* ist kein *Chalicotherium*, sondern ein *Tapirus*, *Sus palaeochoerus* = *Hyotherium Soemmeringi*, ebenso *Sus* aff. *Steinheimensis*; ein

Teil desselben gleich *antediluvianus* Kaup. *Protragocerus Chantrei* hat im Gegensatz zu *Gazella sansaniensis* mit Hörnern von gerundetem Querschnitt solche von comprimierter Gestalt. *Lutra Valetoni* hat mit *Hydrocyon* gar nichts zu schaffen, da der letztere zu den Meliden gehört.

Das Auftreten von *Hipparion* zusammen mit *Dicrocerus elegans* könnte im ersten Moment etwas frappiren. Es wird sich jedoch die Sache wohl hier ebenso verhalten, wie in Eppelsheim, wo ja auch Säugethierarten, die sonst zwei verschiedenen geologischen Perioden angehören, mitsammen vorkommen, ohne dass sie deshalb auch wirklich noch mit einander gelebt haben müssen. Es sind eben wohl auch hier die fossilisirten Reste der älteren Fauna aus ihrem Lager ausgewaschen und dann zusammen mit jenen der zeitlich jüngeren Formen wieder aufs Neue begraben worden. — Der Ref. —

Die erst erwähnte Arbeit giebt für jede Art das bis jetzt nachgewiesene Vorkommen, und zwar nicht bloss so weit es bloss französische Localitäten betrifft, und hat daher ein grosses wissenschaftliches Interesse.

Flot. Note sur le *Prohalicore Dubaleni*. Bulletin de la Société géologique de France 1887, T. XV, p. 134—138. Mit 1 Tafel.

Die Localität Odon bei Tartan (Landes) lieferte einen Unterkiefer eines Dugong-ähnlichen Thieres. Der Kiefer selbst erinnert an *Halicore*. Von den fünf Backenzähnen sind zwei als Prämolaren, drei als Molaren zu deuten. Die ersteren besitzen nur eine einzige Wurzel, während die letzteren zweiwurzellig sind; die M des Dugong haben bloss je eine Wurzel, die freilich durch Verschmelzung von zweien entstanden ist, was dafür spricht, dass *Halicore* von *Prohalicore* abstammt. In den gleichalterigen Schichten — Pliocän — kommt auch das *Halitherium* fossile vor, der Nachkomme des *H. Schinzi* aus den Sanden von Fontainebleau.

Hofmann, A. Ueber einige Säugethierreste aus der Braunkohle von Voitsberg und Steieregg bei Wies in Steiermark. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1887, S. 207—218. Mit 3 Tafeln.

Cephalogale brevirohinus (Schädel und Unterkiefer). Die unteren M zeigen hier im Gegensatz zu den echten *Cephalogalen* des Untermiocän zahlreiche Schmelzfurchen; die Zahnformel stimmt mit jener der Hunde überein. *Mustela taxodon*, sonst nur aus Sansan bekannt, ist hier durch verschiedene Reste vertreten, ebenso auch *Lutra Valetoni*; diese ist aber im Gegensatz zu der vorigen, sonst nur aus dem Obermiocän bekannten Art bis jetzt nur im Untermiocän gefunden worden, die *Lutra*-Arten aus dem Obermiocän weichen von den Resten aus Steiermark nicht unbeträchtlich ab, nur *Lorteti* kommt wenigstens in den Dimensionen ziemlich nahe. Hieran schliessen sich noch Kiefer und Zähne von *Steneofiber* (*Chalicomys*) *Jaegeri* und ein Zahn eines ziemlich grossen *Palaeomeryx* (vielleicht *Kaupi*), weil zwischen *Dicrocerus elegans* und *P. Bojani* der Grösse nach in der Mitte stehend. Man kennt ausser den erwähnten Arten aus Voitsberg noch *Felis* sp., *Mastodon angustidens*, *Hyotherium Soemmeringi*, *Rhinoceros* sp. und? *Rhinoceros* sp. nov. Ref. muss hierzu bemerken, dass nach seiner Ansicht die fraglichen *Cephalogale*-Reste mit dem mittlerweile bekannt gewordenen, auffallend kleinen *Hyaenarctos* aus dem Obermiocän von Schlesien vereinigt werden müssen.

Gourdon, M. Note sur les débris des mammifères du Sud-Ouest. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 735—737.

In der Nähe von Saint Christan (Gers) fand sich *Sus Steinheimensis*, vielleicht mit *belsiacus* identisch, in der Nähe von St. Gaudens (Haute Garonne) *Listriodon splendens*. Ref. bemerkt hierzu, dass *Sus Steinheimen-*

sis nichts anderes ist als *Hyotherium Soemmeringi*, während *Sus beisiacus* der Gattung *Sus* selbst zugehört werden muss.

Kittl, Ernst. Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. *Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.* Bd. II, 1887, S. 317—388. Mit 5 Tafeln.

Oestlich vom Urmiassee in Persien bei Maragha liegt ein mehrere Quadratmeilen grosses Gebiet, welches mit lössähnlichen Ablagerungen bedeckt ist. Dasselbe enthält zahlreiche Reste von fossilen Säugethieren. Ihr Alter ist pliocän — gleich jenem von Pikerimi —. Die Knochen finden sich nesterweise. Man kennt von dieser Localität bis jetzt folgende Arten: *Machairodus orientalis*, *Machairodus* oder *Felis*, *Felis* cfr. *brevirostris*, *Hyaena eximia**, *Palhyaena hipparionum**, *Meles Polaki* und *maraghanus*, *Mastodon Pentelici** und sp., *Sus erymanthius**, *Palaeoreas Lindermayeri**, *Palaeoryx Pallasii**, *Tragocerus* sp., *Gazella* aff. *brevicornis**, *Giraffa attica**, *Helladotherium Duvernoyi**, *Hipparion gracile**, *Richthofeni* und n. f., *Rhinoceros Schleiermacheri**, *Acerotherium Blanfordi* und aff. *antiquitatis*.

Der *Machairodus orientalis* hat relativ sehr mässige Dimensionen. Verfasser giebt eine eingehende Uebersicht aller bis jetzt bekannten *Machairodus*-Arten. Referent ist sehr geneigt, den *Machairodus orientalis*, sowie *Felis* cfr. *brevirostris* mit Eppelsheimer Arten zu vereinigen. Die beiden *Meles* verdienen jedenfalls das meiste Interesse, da fossile Dachse bis jetzt noch nahezu gänzlich unbekannt waren. Die mit * bezeichneten Arten finden sich auch in Pikerimi in Griechenland.

Lémoine, V. Sur quelques mammifères carnassiers recueillis dans l'éocène inférieur des environs de Reims. *Comptes rendues hebdomadaires de l'Académie des sciences* 1887 (9), T. CVI, p. 511, 512.

Lémoine, V. Sur l'ensemble des recherches paléontologiques faites dans les terrains tertiaires inférieures des environs de Reims. *Revue scientifique* 1887, p. 251. *Comptes rendues hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences* 1888, T. 104, p. 403—405.

Die Fauna von Reims — Eocän — enthält 23 Gattungen und 40 Arten Säugethiere, 4 Genera und 15 Arten von Vögeln, 25 Arten von Reptilien — Schildkröten, Krokodile, Eidechsen, Schlangen, Simaodosaurier, 3 Batrachier und 21 Fische — Selachier, Ganoiden und Teleostier. Unter den Säugethieren ist besonders wichtig *Arctocyon* — der Charaktere von Carnivoren und Pachydermen vereinigt (in Wirklichkeit aber nichts anderes als ein bärenartig differenzirter *Creodont* ist; Ref.) — *Pleuraspidothierium*, zwischen Pachydermen und Lemuren stehend —, wohl ebenfalls ein *Creodont* oder *Insectivor* (der Ref.) und *Plesiadapis*, der zugleich Lemure und Marsupialier ist — wohl jedenfalls nur das Erstere, wenn nicht gar schon Affe (der Ref.).

Lémoine, Victor. Note sur le genre *Plesiadapis*. *Bulletin de la société géologique de France* 1887, p. 147—149.

Es werden beschrieben Schädelfragmente und Kiefer. Der Schädel hat einen schwachen Pfeilnahtkamm, dafür ist aber das Occiput von einer hohen Crista überragt. Vorder-, Mittel- und Nachhirn sind nahezu gleich gross und scharf von einander getrennt. Der äussere Gehörgang ist sehr weit. Die Oberkiefer sind kurz und niedergedrückt. Die zwei Prämolaren bestehen aus je einem äusseren und einem inneren Höcker, die Molaren haben je einen Innenhöcker und zwei Aussenhöcker. Der vordere der beiden Incisiven hat dreiseitigen Querschnitt und zeichnet sich durch seine Grösse aus. Der Canin muss sehr klein gewesen sein. Der aufsteigende Ast des Unter-

kiefer ist stark verbreitert. Von den fünf Backzähnen ist der hinterste, der M_3 , weitaus der grösste. Seine hintere Partie weist eine breite, tiefe Grube auf; an den beiden vorderen Molaren ist dieselbe viel kleiner und seichter. Die Pr bestehen bloss aus einem stumpfen Hügel und einem schwachen Talon. Es ist nur ein einziger Schneidezahn vorhanden. Derselbe ist sehr lang und nahezu horizontal, nach vorn geneigt. Er steht weit ab von den Prämolaren. Ein Kiefer trägt zugleich die drei Milchzähne und die drei Ersatzzähne. *Plesiadapis* ist im Cernaysien sehr häufig. Man kennt das Skelet ziemlich vollständig. Die Schwanzwirbel haben eine beträchtliche Länge. Am Humerus ist ein weites Epicondylarforamen zu sehen. Das Olecranon hat nur geringe Höhe. Der Radius besass die Fähigkeit der Rotation. Die Zahl der Femur-Trochanter ist drei. Die Tibia ist schlank und dabei stark gebogen. Die Vorderpartie des Astragalus zeigt eine eigenthümliche Ausbildung. Die Phalangen haben eine ansehnliche Länge und seitliche Rinnen zum Ansatz von Muskeln. Die Endphalangen sind vorn oval und stark abgeplattet. Im Ganzen erinnert das Skelet an die Lemuren, zeigt aber auch schwache Anklänge an die Marsupialier. Beim *Plesiadapis* der Sande mit *Teredinen* hat der obere I bloss zwei Zacken, bei dem *Plesiadapis* aus dem Cernaysien ist dieser Zahn mit drei Zacken versehen. Es dürfte sich daher empfehlen, diese Gattung in zwei Untergattungen zu theilen: 1. *Tricuspidens* mit *remensis* — klein, M gestreift, Kronfortsatz gerade — und *Gervaisii* — doppelt so gross wie der vorige, M glatt, Kronfortsatz einwärts geneigt. 2. *Subunicuspidens* mit *Plesiadapis Daubrei*.

Lortet. Note sur le *Rhizoprion bariensis* (Jourd.) *Archives du muséum d'histoire naturelle de Lyon.* T. IV, 1887, p. 315—319. Mit 2 Tafeln.

Beschreibung des Genus *Rhizoprion*, welcher Name die Priorität vor *Squalodon* hat und vorwiegend auf Schädeln basirt, die sich durch zweiwurzelige, für Cetaceen auffallend kräftige und differenzirte Zähne auszeichnen.

Lydekker, Richard. Miocene Insectivora. *The Geological Magazine.* London 1887. 8^o. p. 47, 48.

Der früher mit *Plesiosorex* identificirte *Parasorex socialis* von Steinheim ist von dem ersteren durchaus verschieden; er gehört in die Nähe von *Tupsia*, der *Plesiorex* dagegen zu den *Talpiden*.

Lydekker, Richard. The Cetacea of the Suffolk Crag. *The Quarterly Journal of the Geological Society.* London 1887. p. 7—18. Mit einer Tafel und zwei Holzschnitten.

Die untersuchten Reste bestehen hauptsächlich aus den ungeheuer massiven und daher sehr leicht erhaltungsfähigen Paukenbeinen. Sie vertheilen sich auf *Balaena primigenia*, *affinis*, *insignis*, *balaenopsis*, *Megaptera affinis*, *similis*, *minuta*, *Balaenoptera definita*, *Goropi*, *borealina*, *emarginata*, *Cetotherium Brialmonti*, *dubium*, *Hupschi*, *brevifrons* und *Herpetocetus scaldiensis*. *Physeteriden*: *Eucetus amblyodon*, *Homocetus Villersi*, *Balaenodon physaloides*, *Physodon grandis*, *fusiformis*, *Hoplocetus crassidens*, *borgehoutensis*, *curvidens*, *Hyperoodon*, *Choneziphius planirostris*, *planus*, *Packardi*, *Mesoplodon longirostris*, *tenuirostris*, *gibbus*, *angustus*, *angulatus*, *compressus*, *Floweri*. *Squalodontiden*: *Squalodon antwerpiensis*. *Delphiniden*: *Orca citoniensis*, *Globicephalus uncidens* und *Delphinus*.

Lydekker, Richard. Description of a Jaw of *Hyotherium* from the Pliocene of India. *The Quarterly Journal of the Geological Society of London* 1887, p. 19—23. Mit 1 Holzschnitt.

Das *Hyotherium perimense* schliesst sich eng an das europäische *Hyotherium Soemmeringi* an; das *sindiense* der Simalikhügel ist noch grösser. Das Vor-

kommen der Gattung *Hyotherium* neben *Giraffa* ist insofern interessant, als dieselbe in Europa mit dem Miocän bereits erloschen ist, in Indien aber sich noch bis ins Pliocän erhalten hat. In den Ablagerungen von Perim finden sich *Sus* und *Hyotherium* zusammen, gerade wie in den östlichen Siwalik *Hipparion* und *Equus*.

Hyotherium ist ein sehr generalisirter Suidentypus. Die Zähne halten in ihrem Aussehen die Mitte zwischen jenen von *Sus* und *Chaeropotamus*, und zwar schliessen sich die Formen mit kurzen oberen M_3 enger an den letzteren an als die mit langen M_3 — wie *H. Waterhousei* —. Der obere Pr_1 hat bei *Hyotherium* typus immer noch einen einzigen Aussenhügel, was als primitives Merkmal aufzufassen ist. Im Gegensatz zu *Filhol* betrachtet *Lydekker* diese Gattung als Zwischenglied zwischen seinen *Chaeropotamiden* und der Gattung *Sus* einerseits und *Dicotyles* andererseits. *Dicotyles* ist ein eigenartig specialisirter Typus — die *Pr* sind schon Molar-ähnlich geworden. Mit *Sus* hat *Hyotherium* das Merkmal gemein, dass der M_3 erst in Thätigkeit tritt, wenn der M_1 schon stark angekauert erscheint. Bei *Sus* verlängern sich die letzten *M*; noch mehr ist das der Fall bei *Phacochoerus*, wo dann auch die vorderen Zähne beim erwachsenen Thiere verloren gehen. Der *Sus adamanensis* hat noch primitive Merkmale im Gebiss, ebenso *Sus barbatus* und *Potamochoerus*. Der lebende *Sus cristatus* ist der muthmaassliche Nachkomme des *Sus Falconeri* der Siwalikfauna.

Lydekker, Richard. On a Molar of a Pliocene Type of *Equus* from Nubia. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1887, p. 161—164. Mit 1 Holzschnitt.

Bei Wadi Halfa fanden sich fossile Säugethierreste, die ihrem Erhaltungszustande nach mit denen von Val d'Arno und dem Narbadathal in Indien Aehnlichkeit haben. Schon im Jahre 1865 hatte *Falconer* von dort einen *Hippopotamus*-Zahn beschrieben. Der *Equus*-Zahn schliesst sich am besten an *Equus Stenonis* von Val d'Arno und an *E. siwalensis* der Siwalikfauna an. Es scheint, dass hier im östlichen Afrika asiatische und europäische Formen zur Pliocänzeit eingedrungen sind, während die gleichalterigen Ablagerungen in Algier mehr Anklänge an Europa zeigen — so die Anwesenheit von *Elephas meridionalis*. In Nubien haben zur Pliocänzeit auch Hirsche gelebt, während in der Gegenwart Hirsche nur mehr im nordwestlichen Afrika vorkommen und in Nubien ausschliesslich Antilopen leben. Die einstigen Beziehungen zwischen Afrika und Asien werden auch insofern wahrscheinlich, als die Siwalikfauna Affenformen enthält, die jetzt nur in Afrika anzutreffen sind.

Lydekker, Richard. Catalogue of Fossil Mammalia in the British Museum (Natural History), Part V, containing the Group Tillodontia, the Orders Sirenia, Cetacea, Edentata, Marsupialia, Monotremata and Supplement. London 1887. 339 pp. 55 Holzschnitte.

Die Stellung der Tillodontia ist noch ganz unsicher. Vertreten sind davon *Anchippodus* und die *Platychoeropidae*, letztere durch *Platychoerops* (*Miophus*) *planiceps**, einen nahen Verwandten des *Esthonyx*. Die Sirenen haben Repräsentanten in 5 *Halitherium**, 1 *Prorastomus**, 1 *Eotherium** und 1 *Rhytina**; die Cetaceen und zwar die *Mystacoceti* in 10 *Balaena*, 1 *Palaeocetus**, 3 *Megaptera**, 11 *Balaenoptera**, 6 *Cetotherium**; die *Archaeoceti* in 2 *Zeuglodon**; die *Odontoceti* in 1 *Physeter*, 1 *Physeterula**, 1 *Eucetodon**, 1 *Physetodon**, 1 *Scaldicetus*, 1 *Balaenodon**, 2 *Physodon**, 3 *Hoplacetus**, 2 *Hyperoodon*, 2 *Choneziphius**, 6 *Mesoplodon**, 1 *Champsodelphis**, 1 *Schizodelphis**, 3 *Squalodon**, 1 *Monodon*, 2 *Delphinapterus*, 1 *Orca**, 2 *Globicephalus* und 1 *Tursiops*. Die

Edentaten zerfallen in die nackten *Megatheriiden* mit 3 Arten *Megatherium**, 4 *Scelidotherium**, 6 *Mylodon**, 1 *Megalonyx**, 1 *Coelodon**; in die gepanzerten *Glyptodontiden* mit 4 *Glyptodon**, 1 *Daedicurus**, 1 *Euryurus**, 1 *Panochthus**, 7 *Hoplophorus**; in die *Dasypodiden* mit 2 *Chlamydotherium**, 1 *Tolypeutes*, 1 *Dasypus*, 1 *Xenurus*, 1 *Eutatus**, 2 *Tatusia*; in die *Maniden* mit 1 fossilen *Manis*, und in die *Macrotheriiden* mit 2 Arten von *Macrotherium**. Die *Marsupialier* werden in die Unterordnungen der *Diprotodontia* und die *Polyprotodontia* getheilt. Die ersteren mit nur einem unteren *Incisiven*, die letzteren mit mehreren, meist $\frac{4-5}{3-4}$ *Incisiven*.

Die *Diprotodontia* umfassen die *Phascolomyiden* mit 9 *Phascolomys**, 1 *Phascolonus**, die *Nototheriiden* mit 1 *Nototherium**, die *Diprotodontiden* mit 1 *Diprotodon**, die *Phalangistiden* mit 1 *Pseudochirus*, 1 *Thylacoleo**, die *Plagiaulaciden* mit 14 *Plagiaulax**, die *Polymastodontiden* mit 1 *Polymastodon**, die *Tritylodontiden* mit 1 *Tritylodon**, die *Bolodontiden* mit 1 *Microlestes**, 1 *Bolodon** und die *Macropodiden* mit 1 *Aepyprymnus*, 19 *Macropus**, 1 *Sthenurus**, 3 *Procyptodon** und 1 *Palorchestes**.

Die *Polyprotodontia* werden wieder zerlegt in die *Perameliden* mit 4 *Perameles* und 1 *Peragale*. Die *Triconodontiden* mit 3 *Triconodon**, die *Dasyuriden* mit 1 *Thylacinus*, 1 *Sarcophilus*, 1 *Dasyurus*. — Zu dieser Familie werden auch die *Myrmecobiinae* gestellt. — Die *Amphitheriiden* mit 1 *Phascolotherium**, 1 *Amphilestes**, 1 *Amphitherium**, 3 *Amblotherium**, 2 *Achyrodon**, 1 *Peramus** und die *Didelphidae* mit *Didelphys* — davon 8 fossil in Amerika und mehr als 12 fossil in Europa — und mit *Chironectes*. Die Stellung der Familie der *Stylodontiden* mit den Gattungen *Stylodon* und *Leptocladus*, sowie die Familie der *Spalacotheriiden* mit 2 *Spalacotherium* und 1 *Peralesstes* lässt sich noch nicht genauer fixiren. Beide Familien sind auf die mesozoische Zeit beschränkt.

Von den *Monotremen* giebt es eine fossile Art der Gattung *Echidna*.

Im Anhang werden erwähnt von *Quadrumanen* 1 *Troglodytes*, 1 *Hylobates*, 1 *Semnopithecus*, 2 *Cynocephalus*, *Adapis*, *Caenopithecus*; von *Chiropteren* 1 *Phyllorhina* und 1 *Taphozous*; von *Insectivoren* 1 *Talpa*, 1 *Protalpa*, 1 *Sorex*, 1 *Erinaceus*, 2 *Neurogymnurus*, 1 *Microchoerus* (in Wirklichkeit zu *Necrolemur*, also zu den *Lemuriden* gehörig) und 1 *Tupajide* — *Parasorex* —. Von *Creodonten* — *Carnivora primigenia* — werden genannt 2 *Hyaeonodon*, 1 *Pterodon*, 1 *Proiverra* und 1 *Deltatherium*; von *Carnivoren* 2 *Machairodus*, 1 *Eusmilus*, 2 *Pseudaelurus*, 1 *Aelurogale*, 2 *Hyaena*, 1 *Proailurus*, *Viverra*, 2 *Herpestes*, 1 *Cynodictis*, 1 *Canis*, 1 *Amphicyon*, 1 *Nasua*; von *Robben* 1 *Phoca*; von *Nagern* 1 *Gerbillus*, 2 *Nesokia*, 1 *Mus*, 1 *Eumys*, 1 *Arvicola*, 1 *Myodes*, 1 *Entoptychus*, 1 *Hystrix*, 1 *Atherura*, 1 *Lagomys*, 1 *Lepus*, 2 *Palaeolagus*; von *Artiodactylen* 1 *Bos*, 2 *Cobus*, 1 *Tetraceros*, 1 *Hydasitherium*, 1 *Cariacus*, 3 *Coassinen*, 1 *Pöbrotherium*, 1 *Leptomeryx*, 1 *Dorcatherium*, 1 *Dichodon*, 1 *Xiphodon*, 1 *Eporeodon*, 1 *Hyotherium*, 5 *Sus*; von *Perissodactylen* 1 *Equus* und 1 *Rhinoceros*; von *Proboscidiern* 1 *Mastodon* und 1 *Elephas*; von *Edentaten* 1 *Scelidotherium* und 1 *Hoplophorus*. — Die mit * bezeichneten Gattungen sind ganz oder doch überwiegend durch fossile Arten vertreten.

Marsh, O. C. American Jurassic Mammals. American Journal of Science. Vol. XXIII, 1887, p. 327—348. Mit 4 Tafeln.

In der gleichen Zeitschrift hatte der Autor schon früher Reste jurassischer Säugethiere beschrieben. Das Material besteht meistens aus Unterkiefern, diese aber sind sehr

gut erhalten. Was die Untersuchung ausserdem sehr erschwert, ist der Umstand, dass die Skelette vollständig zerfallen und die einzelnen Theile zerstreut worden sind. Es liegen die zu besprechenden Formen fast sämmtlich in dem *Atlantosaurus* bed — so genannt wegen der daselbst vorkommenden riesigen *Dinosaurier*-Reste.

Häufig sind daselbst auch *Krokodile*, *Schildkröten*, *Eidechsen* und *Fische*; auch kennt man von dort einen *Vogel* — *Laopteryx* — und einen *Pterodactylus*. Mit den englischen von *Owen* beschriebenen *Säugethierresten* aus dem *Wealdon* haben die amerikanischen Funde sehr grosse Aehnlichkeit, doch konnte keine europäische Gattung oder gar Art in Amerika bisher nachgewiesen werden. Die *Plagiaulaciden* sind repräsentirt durch *Allodon*. Derselbe — nur in *Oberkiefern* bekannt — hat hinsichtlich der *Molaren* viele Anklänge an den schon früher beschriebenen *Ctenacodon* — nur durch *Unterkiefer* vertreten — unterscheidet sich aber durch die *Prämolaren* und *Incisiven*.

$\frac{3}{1} I \frac{0}{0} C \frac{5}{4} Pr \cdot \frac{2}{2} M$. *Allodon fortis* und *laticeps*. Von den europäischen Formen stehen *Bolodon* und *Plagiaulax* sehr nahe. *Ctenacodon potens* und *serratus*.

Von *Ct. potens* ist der *Oberkiefer* gefunden. Wie bei *Bolodon* bestehen auch hier die *Pr* aus je zwei *Innen-* und einem *Aussenhöcker*, die *M* aber aus vier — statt drei — *Aussenhöckern* und zwei statt drei *Innenhöckern*. Der einzige untere *Incisiv* ist bei allen *Plagiaulaciden* sehr gross. Die vier unteren *Pr* von *Ctenacodon* haben einen gezähnelten *Oberrand*.

Dryolestidae. Dieselben haben mehr als 44 Zähne. Die *Unterkiefer* tragen drei bis vier *Incisiven*, vom ersten bis letzten an Grösse abnehmend, einen hohen zweiwurzeligen *Canin*, drei oder vier *Pr* — der letzte am grössten —, sämmtlich mit zwei Wurzeln versehen. Diese Zähne haben eine kegelförmige Krone und einen *Talon*. Die Zahl der *M* beträgt 6 bis 8; sie bestehen aus einem sehr hohen *Hauptzacken* und drei *Innenzacken* und werden von je zwei allerdings eng an einander gedrängten Wurzeln getragen. Die oberen *M* — 7 an der Zahl — besitzen einen *Innenzacken* und drei *Aussenzacken*. *Dryolestes* und *Stylacodon* sind einander sehr ähnlich, nur gleicht der erste *M* von *Stylacodon* den *Pr*. Bei *Dryolestes* ist ausserdem der *Kiefer* relativ kurz und hoch im Gegensatz zu jenem von *Stylacodon*. *Asthenodon* hat hinter dem *Canin* noch 11 Zähne, die auch ausserdem nahezu sämmtlich gleiche Gestalt besitzen. Die Zahnformel ist $4 I 1 C 3 Pr 8 M$. *Asthenodon segnis*. *Laodon venustus* n. g. n. sp. Die *M* sehen denen der übrigen *Dryolestiden* zwar im Ganzen sehr ähnlich, doch ist der *Innenzacken* sehr klein. 5 *Pr*, 8 *M*, alle *Pr* sind zweiwurzelig. Der *Unterkiefer* ist so lang wie bei *Stylacodon*, aber zugleich sehr massiv. Die *M* ähneln denen von *Peraspalax* *Owen*.

Diplocynodontidae. Die typische Gattung ist eine der grössten Formen aus dem *Jura*. Drei schräge *I*, hoher, starker *C* mit zwei Wurzeln, dahinter 12 Zähne, nahezu von gleicher Gestalt, die hinteren ausser dem *Hauptzacken* noch mit *Vorder-* und *Hinterzacken* versehen. *Kiefer* lang, *Coronoidprocess* hoch; *Condylus* niedrig gestellt. Von *Diplocynodon victor* ist der *Oberkiefer* bekannt. Obere *M* mit *Hauptzacken* und zwei *Nebenzacken*. Zu dieser Familie gehört wohl das europäische *Amphiperatherium*. *Docodon* hat nur 11 statt 12 Zähne, im Uebrigen sonst von *Diplocynodon* wenig abweichend. *Enneodon crassus* n. sp. sehr massive *Kiefer* mit nur 9 Zähnen hinter dem *C*. *Enneodon affinis* n. sp.

Spalacotheriidae. *Spalacotherium*, das wohl in mehrere Genera zerlegt werden muss, hat 10 Zähne hinter dem *Canin*; dieser selbst ist zweiwurzelig; bei *Menacodon* ist die Zahl derselben jedoch nur sieben; der *Canin* ist relativ klein. *Menacodon rarus* n. g. n. sp. Die 3 *Pr* stehen isolirt und haben nur mässige Grösse. *Men-*

codon hat auch im Gegensatz zu *Spalacotherium* eine schwache *Mylohyoidgrube*.

Tinodontidae enthalten von europäischen Formen *Phascolotherium*. Die *Pr* und *M* sind einander sehr ähnlich. Die Zahl der Zähne hinter dem *C* ist bei *Tinodon* grösser als bei *Phascolotherium*. Die *Molaren* tragen je einen *Hauptzacken*, einen *Vorder-* und einen *Hinterzacken*, beide etwas einwärts gerückt, dazu aussen ein starkes *Basalband*. *Tinodon bellus*.

Triconodontidae. Die *Pr* sind hier noch sehr einfach und comprimirt. Die sehr grossen *M* bestehen aus je drei hinter einander gestellten schneidenden *Zacken*. *Priacodon ferox* n. g. n. sp. hat 3 *Pr* 4 *M*; die *Pr* haben ausser dem *Hauptzacken* vorn und hinten je einen *Basalhöcker*. Der letzte *Pr* zeichnet sich durch seine Grösse aus; der vorletzte *M* hat sogar vier *Zacken*. Der schräg gestellte *C* ist sehr kräftig. *Triconodon* in Europa.

Paurodontidae sind auf Amerika beschränkt. Nur 6 *Pr* und *M* zusammen. *C* gross, aufrecht und einwurzelig. Auf diesen Zahn folgt eine lange *Zahnfläche* und dann erst der sehr kleine *vorderste Pr*. *Kiefer* kurz mit tiefer *Mylohyoidgrube*. Die Zähne zeigen eine gewisse Aehnlichkeit mit *Achyrodon* und *Peralestes*. *Paurodon valens* n. g. n. sp. hat nur 2 *Pr* und 4 *M*. *Pr* einfach mit niedrigem *Talon*. Die *M* bestehen ausser dem *Hauptzacken* aus zwei einwärts gerückten *Nebenzacken*.

Die Vertheilung der *Wirbel*, *Extremitätenknochen* etc. auf diese Formen ist sehr schwierig, es soll der Versuch jedoch in einer späteren grösseren Abhandlung gemacht werden. Verfasser giebt dann eine Zusammenstellung aller bis jetzt beschriebenen *Säugethiergattungen* und -*Arten* aus dem *Jura* von *Nordamerika*. Keiner von all diesen ist ein echter *Herbivor*, auch von *Stereognathus* ist dies durchaus nicht sicher. Die Lebensweise war wohl durchgehends *insectivor*. Die Lebensweise der *Plagiaulaciden* ist bis jetzt noch durchaus unbekannt, denn hier finden sich neben *Höckerzähnen* auch schneidende Zahnformen. Möglicherweise erreichten einige wirklich *Herbivorengebiss*; hierfür spricht das Verschwinden der *vorderen Pr* bei dem *Neoplagiaulax* aus dem *Tertiär* von *Reims*. Die *triassischen Säuger* lassen sich am besten gliedern in die *Dromotheriiden* — *Amerika* — und die *Microlestiden*. Man stellte die *mesozoischen Säuger* fast allgemein zu den *Marsupialiern*, was aber wenig gerechtfertigt erscheint. Sie weisen vielmehr eher Beziehungen zu den *Insectivoren* auf. Verfasser möchte sie am liebsten in der von ihm schon früher aufgestellten Gruppe der *Pantotheria* unterbringen. Dieselbe zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: *Glatte Gehirnhemisphären*; *Zahnzahl* höher als 44, *C* mit zwei Wurzeln, *Pr* und *M* wenig differenzirt, keine eigentliche *Unterkiefersymphyse*; die *Innenseite* des *Unterkiefers* mit einer *Mylohyoidgrube* versehen, *Unterkieferfortsatz* nicht eingebogen, *Condylus* so ziemlich in gleicher Höhe mit den Zähnen, *vertical* oder *rund*, aber niemals schräg gestellt. Von solchen generalisirten Formen stammen sicher die *Insectivoren*.

Eine zweite Ordnung der *mesozoischen Säuger* zeichnet sich durch die auffallende *Specialisirung* aus. Es sind die *Allotheria*: Dieselben gehen bis ins *Tertiär* — *Neoplagiaulax*. Die Hauptcharaktere sind hier: *Zahnzahl* weit unter der normalen; *C* fehlen, *Pr* und *M* sehr specialisirt, *Mylohyoidgrube* fehlt, *Unterkieferfortsatz* eingebogen. Diese Merkmale lassen die Annahme zu, dass wir es hier mit *Marsupialiern* zu thun haben. An diese *Allotheria* — mit den wichtigsten Gattungen *Bolodon*, *Allodon*, *Ctenacodon* und *Plagiaulax* schliessen sich auch die *Microlestiden* am besten an, während die *Dromotheriiden* sehr viel an die *Pantotheria* erinnern. Die modernen *Placentalier* stammen auf keinen Fall von *Marsupialiern* ab, sondern von *oviparen Monotremen*. Die *Insectivoren* sind auch die primi-

tivsten. Unter den lebenden Marsupialiern schliessen sich die Hypsiprymniden am engsten an die Allotheria an. Der gemeinsame Ausgangspunkt der Marsupialier und Placentalier wäre in der paläozoischen Zeit zu suchen; diese Urformen nennt Marsh Hypotheria.

Marsh, O. C. Notice of New Fossil Mammals. The American Journal of Science and Arts 1887, 9 pp. Mit 12 Holzschnitten.

Einer der grössten bekannten Bovinen Nordamerikas ist der Bison latifrons. Derselbe besitzt lange und schräg gestellte Hornzapfen, während sie bei dem lebenden Bison kurz und nach vorn gerichtet sind. Es stammen diese Reste aus dem Pliocän von Denver, sind aber jünger als Equusbed. — Inzwischen wurde von Cope und Anderen nachgewiesen, dass diese Hornzapfen aus den Lazamiebed — also obere Kreide — stammen und einem Dinosaurier angehören! Der Ref. — Im Pliocän von Kansas kommen Aceratherium-Reste häufig vor zusammen mit Pliohippus. Der Schädel dieses Aceratherium acutum ist hinter der Schläfenrinne sehr schmal; die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab. Der letztere besitzt einen hohen Pfeilnahtkamm. Die Stirnbeine verbreitern sich sehr rasch. Die Zwischenkiefer sind sehr schwach und tragen je einen Incisiven. Die M haben eine sehr ansehnliche Grösse. Der Unterkiefer trägt einen Incisiven und einen Caninen nebst sechs Backzähnen.

Von den Brontotheriiden liegen nunmehr zahlreiche, gut erhaltene Exemplare vor. Sie werden eingetheilt in die Gattungen Brontops, Menops, Titanops und Allops. Die beiden ersten haben je $\frac{2}{1}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{4}{4}$ Pr,

$\frac{3}{3}$ M, während bei dem schon länger bekannten Brontotherium $\frac{2}{2}$ I, und $\frac{4}{3}$ Pr vorhanden sind. Die Jochbogen

stehen sehr weit vom Schädel ab, die Hornzapfen sind kurz, aber sehr kräftig. Man kennt von Brontops zwei Arten, robustus und dispar. Die erstere Art stammt aus dem Untermiocän von Nebraska, die letztere von Dakota. In Dakota wurde auch das Original von Menops varians gefunden. Die Hornzapfen sind hier relativ schwach. Die Gattung Titanops enthält den grössten aller Brontotheriiden und ist ausgezeichnet durch die riesigen, hohen Hornzapfen und die kleinen Nasenbeine. Die Zahnstellung stimmt mit Brontotherium, doch haben die oberen Molaren zwei Innenhöcker. Titanops curtus wurde in Colorado gefunden, T. elatus mit noch höheren Hornzapfen und längeren Nasalien in Dakota. Allops hat grosse Aehnlichkeit mit Brontotherium, besitzt aber nur einen oberen Incisiven. Allops scrotinus stammt aus Dakota.

(Die Brontotheriiden haben im Skelettbau grosse Aehnlichkeit mit Rhinoceros, besitzen jedoch im Gegensatz zu diesen vier gleich starke Zehen an der Vorderextremität und zwei neben einander stehende, mehr oder weniger lange Hornzapfen auf den Oberkiefern. Auch der Zahnbau ist von Rhinoceros ganz verschieden; die Zähne erinnern auffallend an jene des freilich ebenfalls ausgestorbenen europäischen Chalicotherium. Dass die von Marsh hier angegebenen Merkmale zur Aufstellung neuer Genera ausreichend seien, wird wohl Niemand behaupten wollen. Anmerk. d. Ref.)

Naumann, El. Fossile Elefantenreste von Mindanao, Sumatra und Malakka. Abhandlungen und Berichte des zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden 1886/1887. 4^o. 11 Seiten und 1 Lichtdrucktafel.

Die zwar sehr fragmentarischen Backzahnreste von Mindanao zeigen immerhin sehr deutlich ihre Zugehörigkeit zum Stegodontentypus, der in jungtertiärer und späterer Zeit in Asien eine so bedeutende Rolle gespielt hat. Hierzu kommt noch ein vollständiger Molar des

Euelephas indicus von Malakka und ein zierlicher Stosszahn von Sumatra.

Der eine Zahn von Mindanao gehört dem Stegodon trigonocephalus Mart. an, ausgezeichnet durch das starke Cäment. Die typische Art stammt aus Java. Sie überbrückt die Kluft zwischen Stegodon und Loxodon. Das zweite Zahnfragment wird als Stegodon aff. insignis Falc. und C. bestimmt. Der Stosszahn von Sumatra darf allenfalls auf Stegodon Ganesa bezogen werden. Die Anwesenheit einer Siwalikform in Mindanao — Philippinen — lässt vermuthen, dass auch noch andere der Siwalikfauna angehörige Arten eine sehr weite Verbreitung nach Osten besessen haben. Der angebliche Elephas indicus von Japan muss mit dem namadicus der Siwalikhügel identificirt werden.

Verfasser erwähnt hierbei, dass seine Bestimmung der japanischen Proboscider-Reste als Stegodon Clifti und insignis, die auch in China nachgewiesen werden konnten, von Lydekker und später auch von Koken bestätigt worden seien, während Brauns dieselben für diluviale Arten gehalten hatte. Lydekker hat auch Mastodon latidens in Borneo nachgewiesen und somit die Grenzen der Siwalikfauna sehr weit nach Osten ausgedehnt.

Eine Tabelle giebt Auskunft über die Verbreitung der fossilen asiatischen Proboscider. Dinotherium nur in Indien, Mastodon mit sechs Arten, davon latidens auch in Birma und Borneo, Pandionis und perimensis in China, Stegodon Clifti in Birma, Java, Japan und China, bombifrons in Java und China, alle gleich Elephas planifrons in den Siwalikhügeln. Von den Narbada-Arten findet sich Stegodon ganesa nur in Indien, insignis in Birma, Japan und China, hysudricus in Java, Elephas namadicus in Birma, Java, Japan und China; in Malakka wurde auch Elephas indicus, in Sumatra Stegodon nachgewiesen. In Java lebte Elephas trigonocephalus, auch auf den Philippinen gefunden mit einem zweiten Stegodon.

Roger, Otto. Verzeichniss der bisher bekannten fossilen Säugethiere. 29. Bericht des naturhistorischen Vereins für Schwaben und Neuburg in Augsburg 1887. 8^o. 162 S.

Auf dem Gebiete der Paläontologie der Säugethiere haben die beiden letzten Jahrzehnte einen solchen Zuwachs gebracht, dass es selbst dem Spezialisten schwer wird, diesen Forschungen zu folgen. Wir werden kaum irren, wenn wir behaupten, dass sich die Zahl der bekannten Formen in diesem Zeitraume nahezu verdreifacht hat, trotzdem es in vielen Fällen gelang, Identificirungen von Arten vorzunehmen, die bisher unter verschiedenen Namen in der Literatur fortgeschleppt worden waren.

Eine knappe Uebersicht dieser Formenfülle musste sich daher als Nothwendigkeit herausstellen und haben auch in der That mehrere Autoren die Lösung dieser Aufgabe versucht. Zu den Arbeiten in dieser Richtung zählt gewissermassen auch R. Lydekker's Catalogue der fossilen Säugethiere des britischen Museums. Da aber in diesem Museum wie ja überhaupt in Europa das so überaus reiche amerikanische Material doch nur ziemlich spärlich vertreten ist, so giebt uns dieser Katalog auch nur ein unvollständiges Bild von der Mannigfaltigkeit der fossilen Säugethierformen.

Noch weniger genügt in dieser Hinsicht der Trouessart'sche Katalog. Fürs Erste ist derselbe noch nicht über ein paar Lieferungen — Affen, Chiropteren und Fleischfresser — hinausgekommen und fürs Zweite lässt derselbe an Genauigkeit und Kritik doch Manches zu wünschen übrig.

Sehr viel zweckentsprechender nun ist die vorliegende Arbeit des Herrn Kreismedicinalrath Dr. Otto Roger. Schon im Jahre 1879 hat derselbe eine ähnliche Zu-

sammenstellung gegeben. Dieselbe erfuh jedoch nunmehr eine gründliche Umarbeitung und eine ausserordentliche Bereicherung, so dass sie für einige Zeit recht wohl geeignet ist, uns den Reichthum der ausgestorbenen Thierwelt vor Augen zu führen. Die Zahl der Gattungen beträgt circa 800, die Zahl der einigermaassen sicher gestellten Arten ist mit 3000 bis 4000 wohl kaum zu hoch gegriffen.

Wenn man bedenkt, dass die vorliegende Arbeit das Ergebniss der wenigen Mussestunden ist, welche dem Autor in seiner ärztlichen Thätigkeit und seinen vielfachen Berufsgeschäften übrig blieben, wird man demselben gern die grösste Anerkennung zollen und den innigsten Dank aussprechen, und das um so mehr, als derselbe nicht etwa am Sitze einer grösseren Bibliothek, sondern in einer kleinen Provinzialstadt sein mühevolleres Werk in Angriff genommen hat.

Schmidt, Oscar. Les mammifères dans leurs rapports avec leurs ancêtres géologiques. Édition franc. et très augmentée par l'auteur. 8°. 246 pp. 51 fig. Paris.

Ist Uebersetzung der „Säugethiere in ihrem Verhältniss zur Urwelt“. Leipzig, Brockhaus, 1884. Internationalwissenschaftliche Bibliothek. LXV. Bd., 280 S. 51 Holzschnitte. Siehe das Referat in diesem Literaturberichte für 1884.

Scott, W. B., und H. F. Osborn. Preliminary Report on the Vertebrate Fossils of the Uinta Formation, collected by the Princeton Expedition of 1886. Proceedings of the American Philosophical Society 1887, p. 255—264. Mit 1 Holzschnitt.

Von Lemuroiden fand sich *Hyopsodus gracilis*, von Creodonten *Mesonyx uintensis*, von Carnivoren *Amphicyon(?) vulpinus*, von Nagern *Plesiartomys sciuroides*, von Artiodactylen *Protoreodon parvus*, *pumilus* und *Leptotragulus proavus*, von Perissodactylen *Epihippus uintensis* und *gracilis*, *Hyrachyus obliquidens*, *Prothyraconodon intermedium*, *Isectolophus annectens*, *Amynodon advenus*, *Diplacodon elatus*.

Der angebliche *Amphicyon* hat einen Secundärhöcker am Pr — vielleicht doch nur ein *Miacis*.

Protoreodon hat im Gegensatze zu dem jüngeren *Oreodon* noch einen fünften Höcker auf den oberen M, auch sind die Pr noch einfacher gebaut. Die unteren Zähne schliessen dicht an einander wie bei allen *Oreodontiden*, von denen wir hier die alterthümlichste Form vor uns haben. Es ist auch hier der untere C zu einem vierten I geworden, während der Pr₄ die Gestalt eines C angenommen hat. Die Zehenzahl beträgt vorn fünf, hinten vier. *Leptotragulus* erinnert an *Leptomeryx*, hat aber einen noch einfacheren Bau des letzten Pr und einen deutlichen Basalpfiler auf den unteren M. Im Gegensatze zu *Leptomeryx*, dessen Hinterfuss bereits einen Canon bildet, sind hier die *Metapodien* noch scharf getrennt. Der Pr₄ fehlt hier bereits, die übrigen ähneln denen der *Tragulinen*, wozu diese Gattung wohl gehören dürfte.

Prothyraconodon steht im Zahnbau und auch zeitlich zwischen *Hyracodon* und *Hyrachyus* in der Mitte. Der Pr₁ hat wie bei dem letzteren nur einen Innenhöcker, die M stimmen schon mit *Hyracodon*. *Isectolophus* ist mit *Helaletes* aus dem *Eocän* verwandt, zeigt aber schon Fortschritte in der Richtung gegen *Tapirus*. Der letzte untere M besitzt ein drittes Joch. Aus *Isectolophus* hat sich *Tapiravus* (*Lophiodon* Leidy) des *White Riverbed* und aus diesem *Tapirus* entwickelt.

Amynodon (*Orthocynodon*). Der Schädel vereinigt Merkmale von *Rhinoceros* und *Tapir*, die Zähne gleichen jedoch denen des *Rhinoceros*, die letzten oberen Pr haben bereits alle Elemente der M, sind aber noch

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

sehr viel kleiner, die übrigen sind noch sehr einfach. Die unteren C stehen noch aufrecht, die Zahl der I ist $\frac{3}{3}$.

Diplacodon ist das grösste Säugethier der *Uintafauna*. Es verbindet die *Palaeosyops* etc. des *Bridgerbed* mit den *Menodontiden* des *White Riverbed*. Die Pr beginnen schon M-artig zu werden. Der Schädel ist noch hornlos. Das Skelet hat gleich jenem von *Menodus* vielfache Anklänge an *Rhinoceros*. Die Zehenzahl ist vorn vier, hinten drei.

Die *Uintafauna* verbindet die *Bridger-* und *White Riverfauna* mit einander, schliesst sich aber schon etwas mehr an die letztere an, insofern die *Dinoceraten* und *Tillo-dontier* des *Eocän* fehlen und die *Artiodactylen* häufiger werden. Doch giebt es noch ähnliche *Nager*, *Creodonten* und *Lemuroiden*, wie im *Bridgerbed*. Gleich diesem wird es noch für *Eocän* angesprochen.

Scott, W. B., und H. F. Osborn. Preliminary Account of the Fossil Mammals from the Withe River Formation contained in the Museum of Comparative Zoology. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. XIII, Nr. 5. Cambridge 1887, p. 151—171. Mit 11 Fig.

Die Sammlung enthält von Nagern *Palaeolagus Haydeni* und *Ischyromys typus*, von *Creodonten*: *Hyaenodon horridus* und *leptocephalus*, von *Carnivoren* und zwar *Caniden* *Cynodictis gracilis*, *Cryptoproctiden* *Dinictis felina*, *Nimraviden* *Hoplophoneus* (*Drepanodon primaevus* und *occidentalis*), von *Artiodactylen* *Oreodon Culbertsoni*, *gracilis*, *Eucrotaphus major*, *Agriochoerus latifrons* — *Oreodontiden* —, *Hyotherium americanum*, *Entelodon Mortoni* — *Suiden*; *Hyopotamus americanus* — *Hyopotamide* —; *Pöebrotherium Wilsoni* — *Camelide* —; *Leptomeryx Evansi* — *Tragulide*; *Hyipsodus minimus* wohl ebenfalls ein *Tragulide*. Von *Perissodactylen* sind vorhanden: *Menodus coloradensis*, *tichoceras*, *dolichoceras*, *platyceras* — *Menodontiden* —; *Metamynodon planifrons* — *Amynodontide* —; *Aceratherium occidentale* — *Rhinoceride* —; *Hyracodon nebrascense*, *major* und *planiceps* — *Hyracodontiden* und *Anchitherium* (*Mesohippus*) *Bairdi* — *Anchitheriide*.

Von *Hoplophoneus primaevus* und *Menodus Prouthi* wird eine restaurirte Abbildung gegeben.

Der *Cynodictis* war von *Leidy* als *Amphicyon* bestimmt; diese Gattung kommt jedoch in Nordamerika nur im *Eocän* vor; die übrigen gehören zu *Cynodictis*, desgleichen auch die sogenannten *Galeocynus*. Der echte *Galeocynus* findet sich nur in Europa und unterscheidet sich in keiner Weise von *Canis*.

Dinictis schliesst sich sehr eng an die lebende Gattung *Cryptoprocta* an. Die *Tibia* hat eine ziemlich flache *Astragalusfacette*. Die *Krallen* waren zurückziehbar. Der *Fuss* ist wie bei *Cryptoprocta* fünfzehig und plantigrad.

Hoplophoneus hat im Bau der *Wirbel* sowohl Anklänge an die echten *Katzen* als auch an *Cryptoprocta*. Der *Humerus* zeigt eine stark entwickelte *Deltoidfläche*. Die *Rolle* stimmt mit jener der *Katzen*, ebenso *Ulna* und *Radius*, der *Carpus* desgleichen; nur ist er relativ niedrig. Der *Daumen* ist stark reducirt, die übrigen *Finger* sind klein und schlank. Die *Endphalangen* sind comprimirt und mit hoher knöcherner *Lamina* versehen. Sie weichen beträchtlich von *Cryptoprocta* ab. Dagegen stimmt wieder das *Becken* mit der eben genannten Gattung überein. Das *Femur* hat wie bei *Cryptoprocta* einen deutlichen dritten *Trochanter*, ein Erbtheil der *Creodonten*. Die *Tibia* hat eine ziemlich seichte Grube für den *Astragalus*. Die *Fibula* ist schlank, am unteren Ende aber stark verbreitert. Der *Tarsus* hat im Ganzen *Feliden* charaktere, nur erscheint der *Astragalus* mehr abgeflacht, während der *Calcaneus* etwas an die *Bären* — *Amphicyon* — erinnert; er hat nämlich einen conischen Fort-

satz auf der Aussenseite nahe dem Unterende. Die Metatarsalien sind katzenähnlich. Hoplophonus besitzt einen kurzen, runden Kopf und lange Eckzähne, einen langen Hals, aber einen kurzen Rumpf — wie *Cryptoprocta*. Der Schwanz hat eine ansehnliche Länge.

Von *Oreodon gracilis* ist der Daumen erhalten, zum ersten Male bei einem Artiodactylen gefunden. Die Reste des *Hyotherium* — ausser Schädel auch Hinterfuss erhalten — verdienen insofern Interesse, als diese Gattung bisher noch nicht in Amerika nachgewiesen worden ist.

Hypisodus ist der erste hochzahnige Wiederkauer Amerikas. Er hat 3 I, 1 C, 4 Pr, 3 M. Die Orbita sind hier sehr weit und gleich den Traguliden sehr tief gestellt. Beschreibung des Gesichtschädels. Die vorderen Pr haben ganz einfachen Bau — ohne Innenhöcker — und stellen Schneiden dar. Ihre Grösse ist sehr gering. Hinter dem vordersten Pr befindet sich eine lange Zahnücke.

Der Name *Menodus* hat die Priorität vor *Titanotherium*, *Brontotherium*, *Symborodon* etc. Die

Zahl der I wechselt, meist $\frac{2}{2}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{4}{4}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M. Die Pr

haben ganz die Form von M. Die I sind stets ganz klein, bei den Formen von Colorado fehlen die unteren I, bei den Formen von Nebraska ist ihre Zahl zwei, manchmal auch drei. Ungemein schwankend ist die Gestalt und Grösse der knöchernen Hornzapfen, die zwischen Nasen- und Stirnbeinen sitzen. Die Formen ohne I lassen sich allenfalls als selbstständiges Genus *Symborodon* auffassen. *Menodus coloradensis* hat die schwächsten Hornzapfen, aber die kräftigsten Nasalien; bei *dolichoceras* sind die letzteren sehr klein geworden, während die Hornzapfen ganz gewaltige Grösse erreicht haben; ebenso verhalten sich *M. acer* und *platyceras*. *M. tichoceras* steht zwischen *coloradensis* und *dolichoceras* in der Mitte. Das restaurirte Skelet eines *Menodus* misst 8 Fuss in der Höhe und 12 Fuss in der Länge. Das Thier konnte trotz dieser Höhe den Kopf bis auf den Boden biegen. Die einzelnen Knochen des Vorderarmes erinnern vielfach an *Rhinoceros*, die Hinterextremität hat dagegen die geringe Beweglichkeit des Knies mit dem Elephanten gemein. Während die Extremitäten selbst relativ kürzer sind, als die von *Uintatherium*, haben die Metapodien doch eine ziemlich beträchtliche Länge. Ganz besonders trägt zur Höhe des *Menodus*-Skelets die auffallende Länge der Dornfortsätze der ersten Rückenwirbel bei.

Die *Amynodontiden* haben im Gegensatz zu den *Rhinocerotiden* noch keine Hörner, dafür aber Incisiven und Caninen in beiden Kiefern. Die hinteren Pr werden schon molarartig, der vorderste Pr fehlt bereits sehr häufig.

Amynodon deckt sich wohl mit *Orthocynodon*.

Metamynodon hat zwar noch $\frac{3}{3}$ I, $\frac{1}{1}$ C, aber bloss mehr

$\frac{3}{2}$ Pr. Die C stehen hier schräg, bei *Amynodon* noch nahezu vertical. Es ist diese letztere Gattung der zweifellose Ahne von *Metamynodon*; hat aber kaum die halbe Grösse desselben. Der Schädel ist sehr niedrig. Er besitzt einen hohen Scheitelkamm. Die Backzähne nehmen sehr rasch von vorn nach hinten an Grösse zu. Der Gesichtschädel hat sich entsprechend der Reduction der Pr ganz beträchtlich verkürzt. Die Jochbogen sind sehr kräftig und stehen weit vom Schädel ab.

Acerotherium occidentale ist jetzt nahezu in seinem ganzen Skelet bekannt. Es ist diese Art schlanker als die europäischen, namentlich hat der Tarsus eine viel ansehnlichere Höhe. Die Anordnung der Carpalien kommt der ursprünglichen reihenweisen Stellung derselben noch näher, als bei den europäischen Formen.

Hyracodon erinnert in seinem schlanken Bau, namentlich in Folge der Länge des Halses, eher an Pferd als an

Rhinoceros. Das fünfte Metacarpale stellt nur mehr einen Stummel dar. Die Carpalien haben sich sehr bedeutend gegen einander verschoben. Bei *planioceps* nehmen die M von vorn nach hinten an Grösse zu, bei *nebrascense* ist der zweite am grössten.

Weithofer, Anton. Zur Kenntniss der fossilen Chiropteren der französischen Phosphorite. Sitzungsberichte der k. k. Akademie. I. Abtheil. Wien 1887. S. 341—360. Mit Tafel.

Fossile Fledermäuse sind sehr selten; nur in den Phosphoriten des Quercy finden sich Reste derselben in nennenswerther Menge. Hier wurden zwei Gattungen unterschieden, *Pseudorhinolophus* und *Vespertiliavus* — der letztere der Ahne der *Vespertilioniden*.

Pseudorhinolophus hat $\frac{0}{2}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{2}{3}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M.

Oben sind jedoch sicher 2 I, also $\frac{1}{2}$ I in jeder Hälfte des

Gebisses. Die Prämaxillen stimmen ganz mit jenen von *Rhinolophus*. Der obere M_2 ist angeblich ganz wie bei *Rhinolophus* gebaut, dagegen trägt der obere M_3 nur einen Aussenhöcker. Bei der fünften Art hat der obere M_3 noch einen kleinen Ansatz — ist also ∇ gestaltet. Bei dieser Art ist auch im Unterkiefer stets ein dritter Pr vorhanden — daher wohl generisch verschieden. (Anmerk. des Ref.)

Alastor heliophygus n. gen. n. sp. Schädel ohne Unterkiefer. Der letzte obere M V-förmig. Zahl der Pr 2; der vorderste derselben sehr klein, einwurzelig. Nasenöffnung steiler als bei *Rhinolophus*, Nasenregion klein und kurz im Gegensatz zu *Pseudorhinolophus*. Die hohe Parietalcrista theilt sich in der nämlichen Weise wie bei *Rhinolophus*. Das Gebiss erinnert an *Phylorhina*, der Schädel an *Rhinolophus*.

Rhinolophus dubius. 2 I, 1 C, 2 Pr, 3 M. Die Massetergrube weicht von *Rhinolophus* ab und erinnert an *Molossus* und *Taphozous*.

Necromantis adichastor n. gen. n. sp., ein Vampyr, die heutzutage auf die neotropische Region beschränkt sind. Nur Unterkiefer mit M_2 und M_3 vorhanden. Pr_1 einwurzelig; Pr_2 sehr klein und aus der Reihe gedrängt, gleich dem grossen Pr_3 einwurzelig. Zahl der I höchstens eins, ganz wie beim recenten *Lophostoma*, doch ist bei diesem die Form des Kieferknochens verschieden. Hierin besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit *Mimon* und *Chrotopterus auritus*, doch besitzen diese drei Pr. Die Vorderpartie der M von *Necromantis* ist auffallend hoch.

Die *Rhinolophiden* haben unten nur 2 I, mit Ausnahme von *Nycteria* (mit 3 I), die *Vespertilioniden* aber 3 I, mit Ausnahme von *Anthozous* mit 2 I. Die letzteren erweisen sich auch im Bau des Schädels, Schwanzes und der Phalangen als ursprünglicherer Typus. Unter den *Emballonuriden* haben die eigentlichen *Emballonurinen* stets mindestens 2 I im Unterkiefer, bloss *Noctilio* hat deren nur einen; die *Molossinen* haben mit Ausnahme von *Nyctinomus* mit 3 I deren nur 2, die *Mystecina* sogar bloss einen. *Necromantis* ist also modernisirter als alle *Emballonuriden* in Bezug auf die Zahl der I, aber primitiver hinsichtlich der Zahl der Pr. Näher stehen die *Phyllostomatiden*; die Aehnlichkeit mit diesen ist noch immer am grössten. Die *Mormopes* unterscheiden sich durch die starke Entwicklung der I, die *Glossophaga* durch die Länge der Pr und M und die Gestrecktheit der Kiefer, die *Stenodermata* durch die breite, flache Krone der Pr und M, die *Desmodonten* durch die Reduction der M.

Rhinolophus weicht von *Phylorhina* und *Pseudorhinolophus* ab in Folge der zwischen den Frontalleisten befindlichen Einsenkung. Die beiden letztgenannten Gattungen unterscheiden sich auch von den ersteren im Bau des Unterkiefers. *Pseudorhinolophus* ist daher

wohl der Stammvater von *Phyllorhina*, aber nicht von *Rhinolophus*.

Zigno, A. de. Sur les Siréniens fossiles. Bulletin de la société géologique de France, 1887, p. 728 — 732. Mit einer Tafel.

Lepsius hatte in seiner Monographie über *Halitherium Schinzi* die Vermuthung ausgesprochen, dass *Halitherium bellunense* mit *Metaxitherium* vereinigt werden müsste, welche Gattung auf das unter dem Namen *M. Cuvieri* bekannte Thier gegründet worden war. Dieses letztere ist aber nichts Anderes als *Halitherium Serresi*, das als *Felsinothierium* betrachtet werden muss wegen der Abplattung der Scheitelregion. Bei dem *Halitherium* von Belluno stimmt diese Partie jedoch ganz mit dem echten *Halitherium*. Lepsius hatte auch *Halitherium angustifrons*

und *veronense* vereinigt, jedoch mit Unrecht. *Halitherium curvidens* ist ebenfalls eine selbstständige Art, was aus der Beschaffenheit der Incisiven hervorgeht. Auch besitzt *Halitherium* im Gegensatz zu der Angabe von Lepsius im Unterkiefer Incisiven, die freilich bald verloren gehen. Während der Eocänzeit lebten Sirenen zwischen dem 32. und 45. Grade nördlicher Breite. Der Typus dieser alten Sirenen — *Prototherium* — ist *Halitherium veronense*. Der Typus der echten *Halitherien* — Oligocän — ist *H. Schinzi*. Der Typus *Felsinothierium* des Pliocäns lebte zwischen dem 42. und 52. Grade. Die südlichste fossile Seekuh ist das *Prorastomus sirenoides* von Jamaica. *Halitherium* schliesst sich an *Manatus*, *Felsinothierium* an *Halicore* an. Das *Crassitherium robustum* aus Belgien gehört in die Nähe von *Rhytina*.

Recente Säugethiere nebst Morphologie und Systematik.

Altum. Ueber den Baumschläfer (*Eliomys dryas* Schreb.). Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 135 — 139.

In Deutschland sehr selten, häufiger ist er in Ober- und Tirol. *Dryas* nistet auf Bäumen, *Quercinus* in Gebüsch.

Auld, R. C. Hornless Ruminants. The American Naturalist 1887, p. 730 — 746, p. 885 — 902 and p. 1076 — 1098.

Die Ruminantier sind zum grossen Theile durch den Besitz von Hörnern ausgezeichnet, die auf den Stirnbeinen aufsitzen und entweder fest mit denselben verwachsen und alsdann mit Hornsubstanz überzogen sind, oder nur vorübergehend existiren; in dem letzteren Falle sind sie anfangs mit Haut überkleidet. Niemals kommen Hörner vor bei den Kameelen, Llamas, den Traguliden und Moschusthieren, auch die weiblichen Individuen sind bei den gehörnten Formen meist hornlos. Die Giraffe zeigt immer nur knöcherne Zapfen, die stets von Haut bedeckt bleiben und auch nie abgeworfen werden; ein dritter Zapfen wird nur als Kegel ausgebildet und bleibt stets spongiös.

Die Hirsche haben solide knöcherne Stangen — Geweihe —, die jährlich abgeworfen werden und durch ein immer complicirteres neues Geweih ersetzt werden. Die Weibchen sind mit Ausnahme des *Renthiers* stets hornlos. Beim *Renthier* ist dasselbe für beide Geschlechter nöthig wegen des Ausgrabens der Nahrung unter dem Schnee. Bei den weiblichen Hirschen kommen Geweihe sonst immer nur abnorm vor, ebenso wie auch die männlichen nur abnormer Weise hornlos bleiben oder werden. Solche Männchen zeichnen sich nach englischen Jägern durch auffallende Stärke aus. In England nennt man sie *Hummel*, in Deutschland *Mönche*. Sie sollen von Jugend an schon die Hornlosigkeit aufweisen, und sind von den anderen Hirschen gefürchtet. Die Hornzapfen fehlen zwar auch nicht ganz, zeigen jedoch niemals Gabelung und bleiben auch stets vom Haar bedeckt. Wenn sie grösser werden, heisst das Thier „Mörder“, die Thiere mit kleineren Hornzapfen nennt man *Plattköpfe*. Beim Kampfe stossen sie mit dem Kopfe, nach anderen Beobachtern stellen sie sich jedoch auf die Hinterläufe und schlagen mit den Vorderläufen.

Beim *Moschus* und *Hyämoschus* wird das Geweih ersetzt durch die Anwesenheit auffallend langer, dolchartiger Eckzähne im Oberkiefer. Ursprünglich waren alle Hirsche geweihlos — *Miocän* — und dafür aber mit solchen Eckzähnen versehen —, dann beginnen Formen mit einfach gegabeltem Geweih; dieses gewinnt dann im Laufe der Pliocänzeit immer mehr an Grösse und Sprossenzahl.

Die Antilopen hatten anfangs auch keine Hörner —, dann folgten solche mit einfachen kurzen Hörnern, wobei aber die Weibchen noch ganz hornlos blieben, und erst allmählig entstanden jene gewaltigen Hörner, wie wir sie bei manchen lebenden Formen, und zwar bei beiden Geschlechtern, antreffen.

Gaudry hat eine Hornform beschrieben, die in der Mitte steht zwischen dem soliden Knochenzapfen, der abgeworfen wird, und dem bleibenden hohlen Horn der Antilopen. Die Hornzapfen sind bei diesen immer solid und nicht schwammig, wie bei Schafen und Rindern. Auch ist ihre Stellung sehr verschieden.

Die Hausziege ist sehr oft in beiden Geschlechtern hornlos, so bei den afrikanischen und asiatischen; dagegen haben die Böcke der europäischen Ziegen Hörner, mit Ausnahme der Maltaziege, von der auch die hornlosen Ziegen Spaniens abstammen sollen. Bei den Römern wurden Schafen und Ziegen die Hörner abgenommen. Die lybischen Widder tragen schon bei der Geburt Hornzapfen. Die persischen und die meisten afrikanischen Schafe sind hornlos, ebenso viele indische und die chinesischen. In England haben die Schafe westlich vom Adur Hörner, östlich davon giebt es nur hornlose. Die *Merinos* sind bald gehört, bald hornlos.

Unter den Rindern zeigen die *Bison* und *Büffel* niemals hornlose Formen, dagegen sind solche sehr häufig unter den zahmen Rindern. Die letzteren zerfallen in die mehr tropischen *Buckelrinder* — *Zebu* — und die glattrückigen Typen, *Bos taurus* mit *primigenius* und *longifrons*.

Manche Autoren leiten alle Rinder vom *Zebu* ab und stützen sich hierbei auf die Färbung. Der *Zebu* variiert stark in Grösse, Färbung und Entwicklung der Hörner — Fehlen beziehungsweise Grösse derselben. Die Tibetaner halten die Hornlosen für degenerirt. Die Hornlosen haben Hängeohren und sind grau gefärbt — *Bos pusio Swainson*, die *Bagondha Hassians* im Nordwesten von Indien. Sie pflanzen sich unter einander fort und erzeugen hornlose Nachkommen. Die Verbreitung der *Zebu* geht durch den indischen Archipel, ganz Süd-Asien, Abyssinien und bis zum Cap der guten Hoffnung. *Macgillivray* unterscheidet vier Rassen der *Zebu*, langohrige, kurzohrige, kleine Statur und hornlose. Zum *Zebu* gehört nach *Swainson* das grosse langhornige *Gallarind*, sowie das *Bornrind*. Im Alterthume wurden *Zebu* auch in Aegypten gehalten, doch mehr in Oberägypten, und waren manche derselben hornlos.

Das erste hornlose Rind Europas ist *Bos etruscus* aus dem italienischen Pliocän, doch hatten wohl schon einige Individuen derselben Hörner; die Weibchen waren dagegen immer hornlos.

Bei den Griechen gab es nach den Abbildungen auf Münzen im 5. bis 6. Jahrhundert v. Chr. sicher hornlose Rinder, ebenso bei den Römern zur Zeit des Augustus. Nach Herodot und Hippokrates waren die Rinder der Scythien hornlos, was diese Berichterstatter dem Einflusse der Kälte zuschreiben. Auch in Deutschland soll es einst hornlose Rinder gegeben haben; nach Nathusius sind solche noch jetzt in Norwegen anzutreffen, und zwar nur im südlichen und im arktischen Theile. In Oesterreich besitzt Fürst Lichtenstein eine hornlose Heerde, die durch hornlose Bullen aus Norfolk aufgefriescht wird. Hornlose Bullen erzeugen fast stets hornlose Nachkommen. In den Niederlanden erreichen die hornlosen Kühe bedeutende Grösse, sie haben verschiedenartige Färbung. In Frankreich giebt es nur an einer Localität hornlose Rinder. Von den drei Rinderrassen der Schweizer Pfahlbauten scheint *Bos brachyceros longifrons* zuweilen hornlos gewesen zu sein. Der *Bos frontosus* verhält sich auch in dieser Hinsicht wie das moderne Fleckvieh. Von *Bos primigenius* kennt man überhaupt sehr wenig.

In Island sind die meisten Rinder hornlos. Die britischen Rinder stammen nach Boyd Dawkins theils von *Bos primigenius*, theils von *longifrons*. Der erstere war bereits zur Zeit Karl's des Grossen nicht mehr in wildem Zustande in England anzutreffen, der zweite ist überhaupt schon im gezähmten Zustande nach Europa eingeführt worden. Er stammt aus Asien. Die hornlosen Rassen sind nach diesem Autor durch Zuchtwahl entstanden. Nach Marshall gab es im vorigen Jahrhundert in England drei oder vier Zuchtanstalten von hornlosen Rindern.

Youatt unterscheidet nach der Grösse der Hörner fünf Rassen in Grossbritannien: 1. Die langhornigen im Mitteldevon, 2. die Shorthorns der nördlichen Bezirke, 3. die Rinder von Devon, Sussex etc. mit mittellangen Hörnern, 4. die crumpledhorns von Alderney und der südlichen Küste und 5. die hornlosen Rinder Englands und Schottlands. Von diesen sind zu nennen: die Yorkshire polled Cattles, den Shorthorn ähnlich, die Devon Natts, die Polled Sommersets, die Derbyshire polls — vielleicht die Nachkommen des wilden weissen Rindes. Die Hertfords haben, nur lose aufsitzende Hornzapfen, die unter einem Haarschopf verborgen sind. Diese Rasse ist auch in Nordamerika verbreitet. In Wales finden sich häufig hornlose Rinder.

Die irländischen Bogs. Die irländischen Crannoges — 841 bis 933 — zeigen nach W. R. Wilde vier Rinderrassen, geradhornig, krummhornig, kurzhornig und hornlos. Auch in der Mitte dieses Jahrhunderts gab es dort noch vier Rassen. Diese alten Rassen Irlands sind jetzt durch Kreuzungen mit Shorthorns verdrängt wurden. Unter den schottischen Rindern sind nach Marshall die Galloway meist, die Lowlands Scotts häufig hornlos. Die Highlands tragen dagegen Hörner. Hornlos ist auch die Gruppe der weit verbreiteten Caledonier. Solche hornlose Rinder sind auch schon auf 1000 Jahre alten Denkmälern abgebildet. Die hornlosen Fife Polls in Fifeshire sind am Anfang dieses Jahrhunderts verschwunden. Der officielle Bericht von 1860 giebt drei hornlose Rassen an, die Galloway, die Angus humilies und die Buchan, die letzteren zur Caledonier-Rasse gehörig. Hornlose Rinder finden sich endlich auch auf den Orkneyinseln.

Beckmann, L. Hornless Stages. *The Zoologist* 1887, p. 381, 382.

Die Hornlosigkeit der Hirsche und Rehe wird von manchen Beobachtern als Folge von Inzucht betrachtet, andere aber schreiben dieselbe dem Mangel an geeignetem Futter zu, wie Eicheln und Bucheln. Sicher ist, dass solche — Plattköpfe — in Revieren von ausschliesslichen Nadelwaldbeständen am häufigsten vorkommen. In der Brunstzeit stellen sich dieselben beim Kampfe auf die Hinterläufe und schlagen mit den Vorderläufen, ein Ver-

fahren, welches dann auch die mit Geweih versehenen Männchen anwenden.

Beddard, Frank E. M. A. Notes on *Brachyurus calvus*. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1887, p. 119—121. pl. XII.

Beschreibung des äusseren Habitus, Angabe der Wirbelzahlen — 19 Caudalwirbel — und Besprechung der Eingeweide.

Dieses Platyrrhinen Zunge und Darm werden mit den entsprechenden Organen von *Jacchus* und *Midas* verglichen.

Beddard, Frank E. M. A. Note on a Point in the Structure of *Myrmecobius*. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1887, p. 527—531. Mit 3 Holzschnitten.

Beschreibung des über dem Sternum befindlichen Drüsenfeldes.

Blanford, W. T. Critical Notes on the Nomenclature of Indian Mammals. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1887, p. 620—638.

1. On the *Simia silenus* and *S. veter* of Linnaeus, and on the proper name of the Malabar Bearded Monkey.
2. On the *Simia cynomolgus* of Linnaeus.
3. On *Macacus rhesus*.
4. On *Presbytis* or *Semnopithecus thersites*.
5. On *Semnopithecus pileatus* and *S. chrysogaster*.
6. Notes on some of the Varieties of *Felis bengalensis* Kerr. and especially on *Felis jerdoni* Blyth.
7. On the specific Name of the common Indian Mongoose (*Herpestes griseus* auct. nec *Ichneumon griseus* Geoffr.).
8. On the Scientific Name of the Common Fox and on the Classification of Allied Forms.
9. On the Generic Terms *Mustela*, *Martes* and *Putorius*.
10. On *Xantharpyia*, *Eleutherura* and *Cynonycteris*.
11. On *Hipposiderus* and *Phyllorhina*.

Blasius, Wilh. Le Vison de Japan (*Putorius* — *Foetorius* — *Itatsi Temm*) dans ses rapports avec les autres espèces du genre *Putorius* (*Foetorius*) et plus particulièrement du Sousgenre *Lutreola*. Analyse critique par Fern. Lataste. *Bulletin scientifique du Nord de la France* IX, p. 169—198.

Bolan, H. Der Elephant in Krieg und Frieden und seine Verwendung in unseren afrikanischen Colonien. Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Neue Folge. 2. Serie, 6 Hefte. Hamburg, Friedrich Richter, 1887. Ref. in: *Der zoologische Garten*. Frankfurt 1887, S. 324.

Die ältesten gezähmten Elephanten kamen aus Indien; unter Ptolemaeus *Philadelphus* begann man auch die Zählung des afrikanischen und zwar mit gutem Erfolge, wie seine Verwendung in den Kriegen der Carthager etc. und bei den Thierkämpfen der Römer beweist. Man sollte die Zählung dieses Thieres neuerdings versuchen, denn ein einziges Individuum ersetzt bis über 100 Lastträger; dabei verköstigt er sich selbst, indem er Bäume umreisst, um deren Blätter zu erlangen.

Brühl, C. B. Zur Kenntniss des Orangkopfes und der Orangarten. Mit zwei Tafeln. Neue unveränderte Ausgabe der Schrift des gleichen Titels 1856. Berlin, Friedländer u. Sohn, 1887. 4^o. 28 S.

Caldwell, W. H. Embryology of *Monotremata* and *Marsupialia*. *Proceedings of the Royal Society of London* 1887, p. 177—180 and *Journal of the Royal Microscopical Society of London* 1887, p. 563.

Carter, Samuel. On the growth of antlers in the Red deer as observed in confinement. The Zoologist 1887. London. p. 321—327.

Die Hirsche erreichen oft schon im dritten Jahre ein Geweih, wie es sonst nur siebenjährige haben. Der Autor erklärt dies für die Hirsche in England durch das bessere Futter und das mildere Klima. Junge Hirsche bekommen dort anstatt des Spiessergeweihs nicht selten gleich ein Sechsergeweih. Die schottischen Hirsche sind dunkler gefärbt.

Coleman, J. Englische Viehrassen, Rinder, Schafe und Schweine. Unter Mitwirkung der bedeutendsten englischen Züchter. Deutsch von Georg Zöppritz jun. Mit 27 Vollbildern in Holzschnitten von Harrison Weir. Stuttgart, Jul. Hoffmann, 1887. 4^o. 230 S.

Collet, Robert. On a Collection of Mammals from Central and Northern Queensland. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, 1887, II. Bd., S. 829—940. Mit 5 Holzschnitten.

Umfasst *Canis dingo*, *Mus greyi*, *assimilis*, *musculus*, *Uromys macropus*, *Hydromys chrysogaster*, *Pteropus poliocephalus*, *scapulatus*, *gouldii*, *Macroglossus minimus*, *Nyctophilus timoriensis*, *Scotophilus greyi*, *Vespertilio adversus*, *Kerivoula papuensis*, *Miniopterus australis*, *Rhinolophus megaphyllus*, *Taphozous australis*, *Nyctinomus australis*, *Halicore dugong*, von *Metatherien*: *Dasyurus maculatus*, *geoffroyi*, *hallucatus*, *Phascologale penicillata*, *flavipes*, *minutissima*, *virginiae*, *Perameles macrura*, *nasuta*, *Macropus giganteus*, *Halmaturus robustus*, *parryi*, *agilis*, *dorsalis*, *Onychogalea frenata*, *Lagorchestes conspicillatus*, *Petrogale penicillata*, *Dendrolagus lumholtzi*, *Bettongia penicillata*, *Hypsiprymnodon moschatus*, *Phalangista vulpecula*, *Pseudochirus archeri*, *herbertensis*, *caudivolvulus*, *lemuroides*, *Petaurista volans*, *Petaurus sciureus*, *breviceps*, *Dactylopsila trivirgata*, *Acrobata pygmaea*, *Phascolarctos cinereus*, *Prototheria*, *Echidna aculeata* und *Ornithorhynchus anatinus*.

Eingehende Beschreibung dieser Arten (*Gebias* etc.). Es wurden diese Arten von Dr. Lumholtz gesammelt.

Cope, El. D. The Pug Dog and the Chihuahua Dog. The American Naturalist 1887, p. 1125.

Die Zähne zeigen Differenzen gegenüber der Gattung *Canis*, stimmen aber mit jenen der Gattung *Synagodus* Cope. Im Unterkiefer sind nur zwei Molaren vorhanden; auch trägt der untere M_1 — Reisszahn — keinen Innenzacken mehr. Die Art erhält den Namen *Synagodus retusus*; von dem typischen *Synagodus mansuetus* unterscheidet sie sich durch die Kürze der Schnauze und die Anwesenheit von zwei Wurzeln an dem unteren M_2 . Bei allen untersuchten Exemplaren des Chihuahua — *Canis gibbus* oder dem nackten mexicanischen Hund — fehlte der untere M_3 und der Innenzacken am unteren M_1 . Die Zahl der Pr ist $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{3}$, die der

$M \frac{0}{2}, \frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{2}$. Bei drei oberen Pr sind die beiden

vordersten rudimentär. Da bei *Synagodus* $\frac{4}{4}$ Pr vorhanden sind, so schliesst sich der *Gibbus* der Gattung *Dysodus* an. Von dem japanischen *Dysodus pravus* unterscheidet er sich durch die Länge der Schnauze, den spärlichen Haarwuchs und die aufrechten Ohren. Der japanische Hund *Dysodus pravus* ist stets sehr reizbar und grausam gegen seinesgleichen.

Cope, El. D. The Classification and Phylogeny of the Artiodactyla. Proceedings of the American Philosophical Society 1887, p. 377—400.

Die Artiodactylen werden gewöhnlich in *Omnivora* und *Ruminantia* eingetheilt oder in *Bunodonta* und *Selenodonta* nach der Gestalt der Backzähne, die bei den ersteren aus Höckern, bei den letzteren aus Halbmonden bestehen. Es giebt jedoch zwischen beiden Uebergänge — so *Dichobune*, das mit *Caenotherium*, und *Choeropotamus*, der mit *Hyopotamus* correspondirt. Verfasser giebt folgende Uebersicht der Artiodactylen.

- I. Obere Molaren trituberculär. Molaren bunodont; vier Zehen Pantolestidae.
- II. " " vierhöckerig und mit einem fünften Zwischenhöcker versehen:
 - 1. Drei Zehen. Zwischenhöcker in der vorderen Hälfte Anoplotheriidae.
 - 2. Zwei oder vier Zehen (*Anthracotheroidea*).
 - A. Zwischenhöcker in der hinteren Hälfte { vier Zehen. M bunodont Dichobunidae.
 - " " M selenodont Caenotheriidae.
 - AA. Zwischenhöcker in der vorderen Hälfte:
 - vier Zehen; nur eine Reihe von Monden unten Anthracotheriidae.
 - zwei oder vier Zehen; zwei Reihen von Monden unten Xiphodontidae.
- III. Obere M vierhöckerig, Zwischenhöcker fehlt.
 - A. M bunodont (*Suoidea*) { vier Zehen Suidae*.
 - " " zwei Zehen Elotheriidae.
 - AA. M mit Verbindungskämmen zwischen den einzelnen Höckern (*Listriodontoides*); Pr verschieden von M Listriodontidae.
 - AAA. M selenodont (oben mit vier Monden).
 - a. Untere M nur eine Reihe von Monden (*Merycopotamoidea*); Pr verschieden von M Merycopotamidae.
 - aa. Untere M mit zwei Reihen von Monden
 - β. Obere Pr mit nur einem Kamm (Pr_1 mit zweien) Cameloidae.
 - γ. Letzter unterer Pr gleich den M mit drei Kämmen. Zwei Zehen Dichodontidae.
 - γγ. Letzter unterer Pr verschieden von den M.
 - δ. Naviculare und Cuboid getrennt.
 - ε. Obere Incisiven vorhanden.
 - Kein Kanon, aber Vertebralarterien canal Oreodontidae.
 - Vertebralarterien canal fehlt, ebenso Canon Poebrotheriidae.
 - " " jedoch Canon vorhanden Protolabididae.
 - εε. Obere Incisiven fehlen (ausser I_2):
 - Kein Vertebralarterien canal, jedoch Canon. Oberer Pr_1 mit Aussen- und Innenmond Camelidae*.
 - Gleich den Cameliden, aber Pr_1 einfacher Kegel Eschatiidae.
 - δδ. Naviculare und Cuboid verschmolzen.
 - Alle Pr mit Ausnahme des Pr_1 nur aus einem Kamm bestehend Tragulidae.

- ββ. Die oberen Pr aus je einem Aussen- und einem Innenkamm bestehend. Cuboid und Naviculare verschmolzen. Keine oberen I.
- Oberer Pr₃ ohne Innenmond Moschidae*.
 - Oberer Pr₃ mit Innenmond, Horn permanent, ursprünglich abgesetzt vom Schädel Giraffidae*.
 - Oberer Pr₃ mit Innenmond, Horn, permanent, Fortsätze des Schädels bildend Bovidae*.
 - Oberer Pr₃ mit Innenmond, Horn wird zeitweilig abgeworfen . . . Cervidae*.

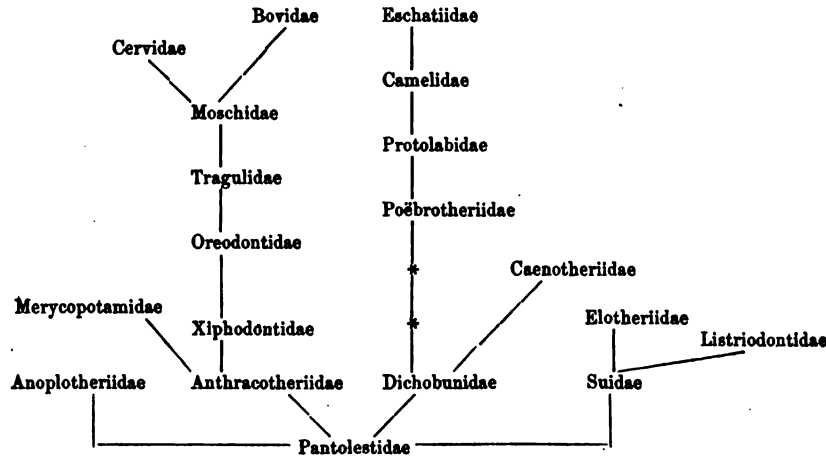
Nur die mit Stern bezeichneten Familien leben noch in der Gegenwart.

Ref. muss hier gleich bemerken, dass die Listriodontiden keine selbstständige Familie darstellen, sondern bloss eine Gattung der Suiden. Die Extremitäten sind ganz Schweine-ähnlich.

Die mit nur dreihöckerigen Oberkiefermolaren versehenen Pantolestiden sind der Ausgangspunkt für die Formen mit vierhöckerigen M. Der fünfte Höcker der oberen M ist charakteristisch für die obereocänen Paarhufer. Die Anoplotheriiden weichen durch den Besitz von drei Zehen von allen Artiodactylen ab, sind aber doch wohl von vierzehigen Formen, etwa Anthracotheriiden,

oder Cebochoerus — ähnlichen Typen ausgegangen die ihrerseits wohl wieder auf Pantolestiden zurückzuführen sind. Diese sind auch als Ahnen der Dichobuniden zu betrachten, während die Xiphodontiden von Anthracotheriiden stammen. Auf diese letzteren gehen vielleicht auch die Wiederkäuher und Kameele zurück, ganz sicher aber die Merycopotamiden. Die Traguliden betrachtet Cope als Nachkommen von älteren Oreodontiden (was jedoch ganz unstatthaft ist; der Ref. —, da sie sicher auf eine Dichobune-ähnliche Form hinauslaufen).

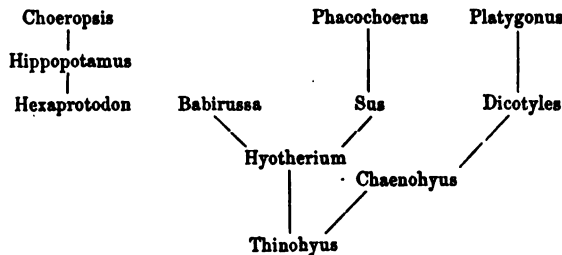
Der Zusammenhang zwischen den einzelnen Familien scheint folgender zu sein:



Die Pantolestiden umfassen nur das einzige Genus Pantolestes, die Dichobuniden ausser Dichobune auch Mouillacatherium, Spaniotherium und Deilotherium, sowie Caenotherium, die Anoplotheriiden Anoplotherium, Diplobune, Dacrytherium, Mixtotherium und Mixochoerus. Die Anthracotheriiden enthalten ausser Anthracotherium, Hypotamus und Choeropotamus auch Cebochoerus —, die Xiphodontiden Rhagatherium, Xiphodonterium, Xiphodon und Protoreodon. (Ref. muss hier bemerken, dass Protoreodon doch viel naturgemässer zu den Oreodontiden zu stellen ist; Cebochoerus repräsentirt wohl einen alten Typus der Suiden, Cryptomeryx endlich gehört sicher in die Nähe von Lophiomeryx, mithin also zu den Traguliden oder gar zu den

eigentlichen Cerviden —, Xiphodonterium endlich ist auf keinen Fall von einem Xiphodon abzuleiten.)

Die Suiden werden eingetheilt in Dicotylinae mit verschmolzenen Metatarsalien — Dicotyles und Platygonus —, in die Suinae ohne Cément auf den Backzähnen und normalen Incisiven — Thinochus, Chaenochus, Hyotherium, Hippochus, Sus und Babirussa —, die Phacochoerinae mit Cément auf den Backzähnen und verringerter Zahl der oberen I — Phacochoerus — und die Hippopotaminae mit gerade gestellten unteren I —, die Gattungen Hippopotamus, Hexaprotodon und Choeropsis umfassend. Die drei letzten Gruppen zeigen niemals Verschmelzung der Metapodien. Die Ableitung dieser Gattungen, insbesondere von Hippopotamus, ist sehr schwierig. Verfasser giebt folgendes Schema:



Thinochus und Chaenochus haben am oberen Pr₁ nur einen einzigen Aussenhöcker. Elotherium hat nur zwei Zehen und sehr primitive Form der Zähne.

Die Gattung *Bos* scheint folgende Familien und Gattungen als Stadien durchlaufen zu haben:

Ovis, *Cosoryx*, *Palaeomeryx* — Bovidae — *Dremotherium*, *Amphitragulus*, *Gelocus*, *Leptomeryx*, *Dorcatherium* — Traguliden — *Anthracootherium*, *Cebochoerus* — Anthracotheriidae — und *Pantolestes* — Pantolestidae? der Ref. —

Cope, E. D. The mechanical origin of the sectorial teeth of the Carnivora. Proceedings of the Association for the advancement of Science. Vol. XXXVI, 1887, p. 254—257.

Die ältesten Säugethiere hatten ein Reptilien-ähnliches Gebiss, also einfache, conische Zähne. Die jurassischen hatten zum Theil noch 4 Pr und 8 M, also viel mehr als die späteren. Auch diese hohe Zahl erinnert an die Reptilien. Die Zähne hatten anfangs eine einfache Krone und alternirten die unteren mit den gleichstelligen Zähnen des Oberkiefers. Zuletzt bildet sich je ein Vorder- und Hinterzacken, wie bei *Triconodon*, wodurch ein besserer Schluss der Zahnreihe erzielt wird. Die secundären Zacken der benachbarten Zähne stossen an einander und üben zugleich einen grösseren Druck auf einander aus. Hierdurch werden die Nebenzacken der oberen M nach aussen, jene der unteren nach innen gerückt, nur die Hauptzacken behalten ihren Platz.

Der trituberculäre Zahn des Unterkiefers bekommt zuerst einen Anwachs an seinem Hinterende — der Talon —, so schon bei *Centetes* und *Chrysochloris*, doch besitzt hier der obere M ebenfalls ein solches hinteres Basalband. Bei dem echt trituberculären Zahnbau alterniren die Kronen der Zähne beider Kiefer mit einander, während ihre Talon auf einander zu liegen kommen.

Die unteren M zeigen ursprünglich den Trituberculartypus der Creodonten. Aus diesem bildet sich durch Reduction der Zahnzahl und Vereinfachung von Talon und Innenzacken der Reisszahn der Fleischfresser, der bei den Feliden so mächtig wird, aber zuletzt bloss mehr aus dem ursprünglichen Haupt- und dem Vorderzacken besteht.

Da der untere Canin vor den oberen zu stehen kommt, wie dies ja jeder Raubthierschädel zeigt, so kommt eine gewisse Zerrung und Streckung der unteren M zu Stande, was zur Scheerenbildung führt zwischen dem unteren M und dem oberen Reisszahn, dem Pr₁, und zwar zwischen dem vorderen Aussenzacken des ersteren und dem zweiten Aussenzacken des letzteren.

Deniker, S. Recherches anatomiques et embryologiques sur les Singes Anthropoides avec 22 fig. dans le texte et 9 pl. Archiv de Zoologie expérimentelle et générale. Lacaze Duthiers. Paris 1887. 8^o.

Dinnik, H. On the Caucasian Mountain Goat (*Capra caucasica* Güld). Annals of Natural History. London 1887. p. 450—461. Mit pl. XIV.

Es giebt drei Wildziegen im Kaukasus. Die glathornige *Hircus aegagrus*, die Bezoar-Ziege. Sie bewohnt ausserdem auch Armenien, Persien, den Taurus und Creta. Nur im Südkaukasus.

Am Kazbek lebte *Capra (Aegoceros) Pallasii*, wie Rouiller angiebt, eine Mittelform zwischen Schaf und Ziege. Die dritte Art *Capra caucasica* oder *Aegoceros ammon* gleicht dem Steinbock. Sie fehlt in den Quellgebieten des Terek und Ardon und am Kazbek; wo überall die *Pallasii* vorkommt. Die *Caucasica* findet sich nur fern von menschlichen Wohnstätten.

Biologisches und Beschreibung des äusseren Habitus nebst genauer Angabe über die Verbreitung dieser drei Arten. Siehe Menzbie in diesem Literaturbericht.

Dobson, G. E. On the Genus *Myosorex* with Description of a new Species from the Rio del Rey (Cameroons) District. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 575—579. Mit Holzschnitt.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

Myosorex sehr ähnlich *Crocidura*. Drei Arten *varius*, *morio* und *Johnstoni*.

Döderlein, L. Ueber schwanzlose Katzen. Zoologischer Anzeiger 1887, p. 608—608.

Zacharias hatte die Mittheilung gemacht, dass eine Katze, die den Schwanz — vermuthlich war ihr derselbe abgefahren worden — verloren hatte, nur noch schwanzlose Junge zur Welt gebracht habe. Döderlein glaubt, dass dieselbe eher den Schwanz in Folge constitutioneller Krankheit verloren hätte, und die Schwanzlosigkeit der Jungen sonach die Folge von Vererbung der Krankheit sei. Schwanzlose Katzen sind übrigens in gewissen Theilen von Japan nicht selten, aber doch giebt es wohl auch dort bei jedem Wurf ausserdem auch geschwänzte Junge. Bei Mensch und Hund sind Verstümmelungen nicht erblich.

Döderlein, L. Phylogenetische Betrachtungen. Biologisches Centralblatt. Erlangen 1887. p. 394—402.

Die Weiterentwicklung innerhalb einer phylogenetischen Reihe ist nicht immer gleichbedeutend mit einer Verbesserung der Organisation, die im Kampfe ums Dasein zur Geltung kommt. Es sind namentlich bei den Säugethieren Einrichtungen erworben worden, die höchst unzweckmässig waren, ohne dass solche Nachtheile durch gleichzeitig erworbene Vortheile eine Compensation erfahren hätten. Sehr häufig sind namentlich die Fälle, wo ein Charakter allmählig erworben wurde, der, ohne nachtheilig für den Organismus zu sein, doch überflüssig oder zum wenigsten gleichgültig für das Bestehen der Art war.

Eine höchst merkwürdige Familie der Paarhufer sind die Oreodonten. Die auf die Stammform — Oreodon — folgende Gattung *Eucrotaphus* hat stark aufgeblähte Bullae osseae, dann verwachsen die Zwischenkiefer — *Merycochoerus* —, die höchste Blüthe des ganzen Stammes. Dann beginnt der Verfall bei *Merychyus* mit dem Auftreten von Gesichtslücken, die bei *Leptauchenia* noch grösser werden; das Thier selbst wird kleiner, bei *Cyclopidius* gehen dann die oberen Incisiven verloren; bei *Pithecostes* wird auch die Zahl der Pr geringer und mit dieser Gattung erlischt der ganze Stamm. Derselbe zeigt auffallende Degeneration des Gesichtsschädels. Eine Erklärung hierfür ist freilich bis jetzt noch nicht gefunden. Bei gewissen Katzen — *Smilodon* — hat der obere Eckzahn eine solche Grösse erreicht, dass er das Thier sogar am Fressen hindern musste. Ebenso hat sich auch das anfangs durchweg schwache, gabelförmige Geweih bei manchen Hirschen zu einem riesigen, vielästigen Gebilde ausgewachsen, dass es seinem Träger unbedingt zur Last werden musste. Alle drei Beispiele zeigen uns, dass ein bestimmtes Organ in luxuriöser Weise ausarten kann, während die betreffende Aenderung anfangs freilich von grossem Vortheil war. Ist aber das Maximum der Zweckmässigkeit erreicht, so wird das weitere Fortschreiten in der eingeschlagenen Richtung schliesslich zum Verderben. Es steht hiermit auch die Erscheinung im Einklange, dass bei Züchtungsversuchen ein anfangs schwaches Merkmal gesteigert werden kann. Das Mammuth liesse sich hier auch allenfalls als Beispiel anfügen. Die Stosszähne der Proboscidier waren anfangs kurz und gerade — *Mastodon* —, dann erfolgte Verlängerung und Biegung, die zuletzt beim Mammuth den höchsten Grad erreicht.

Ebenso sind auch die Stosszähne des *Babirusa*, die niemals zur Vertheidigung gebraucht wurden — da dieses Thier sich nicht gegen Feinde zu vertheidigen brauchte, weil eben solche in dessen Heimath überhaupt fehlen — in ähnlicher Weise ausgeartet, wie die Hörner der Wildschafe. Als Luxuriären ist auch die Vermehrung der Joche auf den Backzähnen zu betrachten — bei *Dinotherium* zwei bis drei, bei *Mastodon* drei bis fünf, bei Mammuth endlich zwanzig. Auch hier finden wir ein Verharren in einer anfangs vortheilhaften Richtung.

- Auch die complicirten Backzähne der extremen Formen von Hufthieren, der Pferde, Rinder, von Phacochœrus und Elasmotherium sind als directes Resultat der natürlichen Zuchtwahl kaum zu erklären; ihre schliessliche Entwicklung lässt sich aber wohl auf das im Obigen erörterte Princip zurückführen. Auch der directe Weg, auf welchem Pferde, Rinder, Kameele u. a. in verhältnissmässig kurzer Zeit einen überaus einfachen Fussbau erworben haben, dürfte gleichfalls zum Theil dieser Tendenz zuzuschreiben sein, welche die Erreichung des extremen Stadiums sicher sehr beschleunigte. Die Annahme einer erblich werdenden Tendenz, eine bestimmte ursprünglich nützliche Entwicklungsrichtung einzuhalten, erklärt auch die Entstehung vieler Formen, die nicht mehr als blosses Resultat der Zuchtwahl angesehen werden können. Dies gilt namentlich für die extremen Formen, die in Folge weitgehender einseitiger Ausbildung ihre Adaptionsfähigkeit eingebüsst und daher eine der wesentlichsten Vorbedingungen erfüllt haben, um das Aussterben zahlreicher Typen zu veranlassen.
- Drion, Adolph, fils.** Des races des variétés dans l'espèce *Mustela putorius*. Bulletin de l'Académie royale des sciences de Belgique 1887, Vol. 14, p. 365—368.
- Eyrich.** Wildkatze, Luchs und Dachs in Baden. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 219.
In den Mannheimer Waldungen ist die Wildkatze noch ziemlich häufig. Der letzte Luchs wurde schon 1834 erlegt, der Dachs hingegen findet sich nicht allzu selten jenseits des Neckars.
- Fankhauser, jr.** Die volkwirtschaftliche und forstliche Bedeutung der Ziege in der Schweiz. Inauguraldissertation. (München) Bern 1887. 4^o. 84 S.
- Flower, W. H.** On the pygmy Hippopotamus of Liberia — *Hippopotamus liberiensis* Morton — and its claims to distinct Generic Rank. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 612—614.
Die Genera Hexaprotodon und Tetraprotodon gehen in einander über und sind folglich nicht aufrecht zu halten. Das kleine Flusspferd von Liberia behält den überdies sehr grossen vordersten Pr sehr lange, die Molaren sind complicirter, der Hirnschädel und die Sinnesorgane besser entwickelt als bei den übrigen Hippopotamus-Arten. Doch reichen diese Merkmale nicht hin zur Aufstellung einer eigenen Gattung „*Choeropsis*“.
- Flückiger, D.** Das Berner Fleckvieh. Eine Monographie, herausgegeben im Auftrage der ökonomischen Gesellschaft des Canton Bern. Bern, K. J. Wyss, 1887. 8^o. 37 S. Mit zwei Tafeln.
- Gerstäcker, A.** Das Skelet des Döglings — *Hypoodon rostratus* Jones. — Ein Beitrag zur Osteologie der Cetaceen und zur vergleichenden Anatomie der Wirbelsäule. Leipzig, C. F. Winter, 1887. 4^o. 175 S. Mit 2 lithogr. Tafeln.
- Giglioli, Enrico H.** Nota intorno ad una nuova specie di *Cercopitheco* dal Kaffa. Africa centrale. Zoologischer Anzeiger 1887, S. 509.
Der Name dieser Art ist *Cercopithecus Boutourlinii*.
- Girtanner, A.** Die Murmelthiercolonie in St. Gallen und das Anlegen von Murmelthiercolonien. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 20—27, S. 46—54.
Die Thiere vermehren sich in der Gefangenschaft, obwohl die Verhältnisse der Umgebung — Nahrung, Terrain etc. — so ganz verschieden sind von denen der eigentlichen Heimath der Murmelthiere.
Zur Aussetzung im Freien eignen sich nur ganz gesunde, vor Kurzem erst gefangene Exemplare. Der Ort darf weder schattenlos sein, noch auch der directen Besonnung entbehren; auch muss die Wintertemperatur so tief sinken, dass die Thiere ihren gewohnten Winterschlaf beginnen können.
- Göldi, A. Emil.** Bemerkungen zur Osteologie des Delphins aus der Bucht von Rio de Janeiro. Biologische Miscellen aus Brasilien. Zoologische Jahrbücher, Bd. III, Heft I, 1887, S. 134—142.
- Grevé, C.** Beobachtungen über eine gewisse Gesetzmässigkeit der Zeichnung bei Thieren. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 338, 339.
Weisse Zeichnung tritt zuerst an den Extremitäten und namentlich an der Hinterextremität auf.
- Harting, J. E.** The Mole (*Talpa europaea*). The Zoologist 1887, p. 441—448. Mit Tafel.
Verbreitung und Biologisches.
- Harting, J. E.** On the Bank Vole, *Arvicola glareolus*. The Zoologist 1887, p. 361—371. Mit 1 Tafel.
Von *Arvicola* leben drei Arten in England, *amphibius*, *agrestis* und *glareolus*. Biologisches und Verbreitung.
- Harting, J. E.** Remarks on the British Bats. The Zoologist 1887, p. 161—171. Mit 1 Tafel.
England besitzt wahrscheinlich 15 Fledermausarten. *Vespertilio murinus* fehlt vielleicht ganz. Die Namen der 15 Arten sind: *Vesperugo noctula*, *Leisleri*, *discolor*, *pipistrellus*, *serotinus*, *Vespertilio murinus*, *Bechsteini*, *Nattereri*, *Daubentonii*, *mystacinus*, *dasycneme*, *Plecotus auritus*, *Synotis barbastellus*, *Rhinolophus ferrum equinum* und *hipposideros*. Von diesen Gattungen wird eine kurze Diagnose gegeben.
- Heyden, L. v.** Die Ausstellungen der zoologischen Sammlungen des berühmten Reisenden in Centralasien, General N. M. Przewalski. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 210—214.
Der bekannte Forscher erbeutete 115 Arten Säugethiere in 702 Exemplaren, darunter 399 von kleineren Arten. Die wichtigsten Thiere sind: der tibetanische Bär — *Ursus lagomyiarius*, der tjanschanesche Bär *Ursus leuconyx*, *Meles vulgaris*, *Mustela foina*, *vulgaris*, *Foetorius putorius* und *alpinus*, *Canis alpinus*, *lupus*, *chauco*, *Eckloni n. sp.*, *Vulpes vulgaris*, *Felis tigris*, *Fontanieri*, *uncia microrotis?*, *chaus?*, *caudata*, *Shawiana*, *lynx*, der wilde Yak *Poëphagus gruniens*, *Pantholops Hodgsoni*, *Antilope picticauda*, *Cuvieri n. sp.*, *subgutturosa*, *gutturosa*, *caudata*. Der sibirische Steinbock — *Capra sibirica* —. *Ovis jubata*, *Heinsi*, *Darwini n. sp.*, *Dalai Lamae*, *Pseudois burrhel*, *nahoor*. *Maralhirsch*. — *Cervus albirostris*, *maral* und *xanthopygus* — *pyargus* — ein Reh — und *Moschus moschiferus* — das wilde Kameel — *bactrianus ferus* im Hochgebirge bis in eine Höhe von 12000 Fuss, das Wildpferd — *Equus przewalskii* Poljak, der Wildesel *Asinus Kiang*, *Sus scrofa*, *Arctomys*, drei Arten, *Spermophilus* fünf, davon *obscurus* und *alaschanicus* neu, *Tamias Pallasi*, *Pteromys*, *Sminthus*, *Gerbillus* sechs Arten, davon *giganteus*, *Przewalskii* und *Roborowskii* neu, zwei *Cricetus*, *Nesokia brachyura n. sp.*, zwei *Mus*, sechs *Arvicola*, davon *tianschanicus*, *robusta* und *Strauchi* neu, *Brachyurus* zwei Arten, *Ellobius*, *Siphneus*, drei *Dipus*, fünf *Lagomys*, davon *Koslowi* und *rufus* neu, drei *Lepus*, *Pylzowi* neu, zwei *Eriaceus*, ein *Sorex*, verschiedene Fledermäuse.
- Hoffmann, B.** Ueber Säugethiere aus dem ostindischen Archipel. Berlin, Friedländer, 1887. 4^o. 1 Tafel und Abhandlungen des königl. zoologisch- und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden; 1886/87, 29 S.
Aufzählung der dortigen Mäuse, Fledermäuse und Büffel.

- Hume, A. O.** Remarks on certain Asiatic Ruminants. *Budorcas taxicolor* Hodgson. The Gun goat or Takin. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 483—486. Mit 3 Holzschnitten.
Die Hörner dieses Thieres variiren sehr beträchtlich. Die typischen erinnern an das Gnu, die anscheinend abnormen eher an Rinder. Offenbar rühren die letzteren von Männchen her.
- Jentink, F. A.** On Mammals from Mossamedes (South Africa). Notes from the Leyden Museum, 1887, Vol. IX, p. 171—180.
Felis leo, *Proteles lalandei*, *Aonyx inunguis*, *Kobus ellipsiprymnus*, *Electragus electragus*, *Cephalolophus hemprichianus*, *Pediotragus tragulus*, *Aegoceros leucophaeus*, *Aepyceros melampus*, *Strepsiceros strepsiceros*, *Rhinoceros*, *Sciurus congius*, *Mus pumilio*, *nigricauda*, *concha*, *Euryotis irrorata*, *Georhychus hottentotus*, *Lepus ochropus*, *Macroselides intufi*, *Erinaceus frontalis*, *Crocidura marquensis*, *Rhinolophus aethiops*, *capensis*, *Phyllorhina fuliginosa*, *Nycteris hispida*, *Vesperugo nanus*, *Scotophilus borbonicus*.
- Jentink, F. A.** On three rare South American Mammals. Notes from the Leyden Museum, 1887, Vol. IX, p. 223—228. Mit 1 Tafel.
Es sind zwei Nager, *Dactylomys typus* und *Echimys brevicauda*, aus Nauta am Marañon und *Didelphys lanigera* von Ecuador. Dieser letztere, ein Marsupialier, zeichnet sich durch die auffallende Höhe seines zweiten Praeus, hierin etwas an die fossile Gattung *Peratherium* des europäischen Tertiär erinnernd. Anmerk. des Ref.
- Jentink, F. A.** Zoological Researches in Liberia. A series of Mammals, collected by J. Büttikofer, C. F. Sala and F. X. Stampfli. Notes from the Leyden Museum, Bd. X, 1887, December, p. 1—57. pl. I—IV.
Simia troglodytes, *Colobus* sp., *ursinus*, *ferrugineus*, *verus*, *Cercopithecus callitrichus*, *Campbelli*, *Büttikoferi* n. sp., *Stampflii* n. sp., *diana*, *Cercocebus fuliginosus*, *Nycticebus potto*, *Galago Demidoffi*, *Felis pardus*, *serval*, *celidogaster*, *Viverra civetta*, *Genetta pardina*, *Nandinia binotata*, *Herpestes pluto*, *gracilis*, *Crossarchus obscurus*, *Aonyx inunguis*, *Hydrogale maculicollis*, *Bubalus brachyceros*, *Terpone longiceps*, *Cephalolophus dorsalis*, *niger*, *Ogilbyi*, *sylvicultrix*, *Maxwellii*, *doria*, *Euryceros euryceros* (ausschliesslich Waldbewohner!), *Tragelaphus scriptus*, *Hyaemoschus aquaticus*, *Hyrax (Dendrohyrax)*, *Stampflii* n. sp. und *dorsalis*, *Potamochoerus penicillatus*, *Choeropsis liberiensis*, *Elephas africanus*, *Manatus senegalensis*, *Anomalurus Becroftii*, *Fraseri*, *Sciurus*, *Stangeri*, *Aubinii*, *rufobrachiatu*, *punctatus*, *poënsis*, *pyrrhopus*, *Xerus erythropus*, *Graphiurus Nagtglasii*, *Claviglis crassicaudatus* n. g. n. sp. (ein *Myoxine*), *Cricetomys gambianus*, *Lophuromys sikapusi*, *Mus rattus decumanus*, *alexandrinus*, *nigricauda*, *rufinus*, *barbarus*, *trivirgatus*, *dorsalis*, *musculoides*, *Aulacodes swinderianus*, *Atherura africana*, *Hystrix cristata*, *Crocidura Schweitzeri*, *Büttikoferi* n. sp., *Stampflii* n. sp., *Pachyura megalura*, *Epomophorus monstrosus*, *gambianus*, *pusillus*, *Veldkampii*, *Cynonycteris torquata*, *straminea*, *Leponyx Büttikoferi*, *Megaloglossus Woermanni*, *Phyllorhina fuliginosa*, *Nycteris hispida*, *grandis*, *Vesperus minutus*, *tenuipinnis*, *Vesperugo Stampflii* n. sp. *nanus*, *Kerivoula africana*, *Manis gigantea*, *longicaudata*, *tricuspis*. Hiervon sind abgebildet *Terpone longiceps*, *Cephalolophus doria* und *Dendrohyrax Stampflii*.
- Jones, J. Matth.** The Mammals of Bermuda. Contributions of the Natural History of Bermudas. Vol. I, p. 143—161.
Liegt nicht vor.
- Kobelt, W.** Säugethiere der westlichen Sahara. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 155.
Meriones Shawi, *Bifa serotina*, *Gazella dorcas* und *Oryx leucoryx*.
- Kobelt, W.** Die Abstammung des Neufundländers. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 155.
Derselbe gilt manchen Leuten als Bastard von Pudel und Metzgerhund (sic!), ist aber, wie Kobelt mit Recht hervorhebt, eine sehr gute Rasse. Nach Lafite soll derselbe nebst dem grossen Wolfshunde der Pyrenäen und den langhaarigen Hunden der unteren Donauländer von dem Hunde der Gothen abstammen. Von diesen wurde er auch nach Skandinavien gebracht, von wo ihn später Norweger nach New Foundland mit nahmen. Dort soll er nun verwildert und später wieder domesticirt worden sein. Diß mittelalterlichen Hetzhunde, Allans, leitet Lafite von den Hunden der Alanen ab. — ? der Ref. —
- Kobelt, W.** Das Wildpferd der Dschungarei. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 354.
Der *Equus Przewalski*, Kertag der Kirgisen, ist nach Piétrement kein Pferd, sondern mit *Equus hemionus* verwandt. Gleich Gervais nimmt Kobelt an, dass es überhaupt kein eigentliches Wildpferd mehr gäbe. Der centralasiatische Tarpon sei ebenso ein verwildertes Pferd, wie der amerikanische Mustang. Doch stamme freilich die Hauptmasse unserer Pferde von zwei centralasiatischen Rassen, von denen die eine durch die Mongolen domesticirt wurde, während die sechs europäischen Rassen immer nur ganz beschränkte Verbreitungsbezirke hatten. Alle diese sind dann später gezähmt worden. In Asien giebt es nach Piétrement auch keinen wirklich wilden Esel mehr; alle Formen, wie Onager und Kulon, sind nach ihm nur *Hemionus*.
- Kobelt, W.** Das persische Wildschaf. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 378.
Wildschafe giebt es im Atlas und in Corsica; zwischen dem Taurus, Cypern und Kamtschatka hat jedes Gebirge seine eigene Art. In Amerika lebt dann noch *Ovis montana*. Das persische Wildschaf gehört zu *Ovis orientalis* gen. Diese Art lässt sich in mehrere Varietäten theilen. Die armenische, die kleinasiatische — *anatolica* —, die sich an die cyprische Form — *Ovis cyprica* s. *ophion* — anschliesst, die persische. Hieran reiht sich *Ovis arkal*, der den Uebergang bildet zum *Ovis argali*, dem auch *Ovis cycloceros* nahe steht. Das kamtschadalische Wildschaf ist mittelst des *Ovis Dallai* von Alaska mit dem amerikanischen Bighorn verbunden. In Tibet soll es sechs Arten von Wildschafen geben.
- Kobelt, W.** Fauna der Insel Palawan. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 220.
Diese Insel, zwischen Nordborneo und den Philippinen gelegen, beherbergt eine ziemlich kleine Katze, ein Schuppenthier (*Pholidatus indicus*), Stinkdachs (*Mydaus meliceps*) Wildschwein (verschieden von *Sus philippensis*). Den Säugethiere nach schliesst sich diese Insel enger an Borneo an, während die Schnecken mehr Beziehungen zu jenen der Philippinen haben.
- Krause, Ernst.** Beitrag zur Kenntniss des Komba — *Otolicnus agisymbanus*. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen. 9. Bd. 1887, S. 397—400.
- Krichler, Franz.** Das Schwarzwild, dessen Naturgeschichte, Jagd, Fang, Einfluss auf die Land- und Forstwirtschaft und dessen Zucht im Gatter. Trier, Lintz, 1887. 8^o. VIII, 90 Seiten. Mit 15 Illustr. und 3 Vollbildern.
- Kühn, Jul.** Fruchtbarkeit der Bastarde von Schakal und Haushund. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 161—163.
Die Mutter war eine Kajana-Hündin (finnländische Vogelhündin). Der Schakal war ein Individuum des *Canis aureus indicus*. Bis jetzt wurden drei Würfe erzielt. Die Jungen sehen dem Schakal mehr ähnlich als der Mutter. Ein Männchen dieser Bastarde erzeugte mit einer

- Tschuktschen Hündin mehrmals Junge. Die Bastarde von Schakal und der erstgenannten Hündin waren auch unter sich fruchtbar trotz der engsten Blutsverwandtschaft.
- Kühn, Jul.** Fruchtbarkeit der Bastarde von Schakal und Haushund. Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle, 2 S., und Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins der Provinz Sachsen 1887. Biologisches Centralblatt 1887, 7. Bd., S. 47, 48.
- Landois, H.** Zum Leben der Frischlinge. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 225—230.
Biologisches. Die Wildschweine paaren sich nur höchst selten in der Gefangenschaft, der Fuchs niemals.
- Lataste, Fern.** Étude sur la faune des Vertébrés de Barbarie, Algérie, Tunis et Marocco. Catalogue provisoire des mammifères apélagiques sauvages de Barbarie. Actes de la société Linnéenne de Bordeaux. Vol. 39, p. 129—299.
83 Arten. Liegt nicht vor.
- Lataste, Fern.** Étude de la canine appliquée au cas présenté par le genre Daman et complétée par les définitions des catégories de dents communes à plusieurs ordres de la classe des mammifères. Zoologischer Anzeiger 1887, S. 265—271 u. S. 284—292.
Dem Daman — Hyrax — werden von verschiedenen Autoren Caninen abgesprochen. Lataste deutet nun den ersten Zahn des Oberkiefers als Eckzahn, da derselbe hinter den Prämaxillen kommt. Diese tragen nämlich stets nur Schneidezähne, während die Maxillen die Basis der Caninen, Prämolaren und Molaren abgeben. Die Diphyodonten haben Vorläufer der I, C und Pr, die Monophodonten — Cetaceen, Monotremen(?) und Edentaten — entbehren des Zahnwechsels. Man unterscheidet bei den Diphyodonten die Milchzähne, welche einem Wechsel unterliegen, und die Molaren, welche während der ganzen Lebensdauer erhalten bleiben. Der vorderste Prämolare wird sehr häufig nicht mehr gewechselt, ist aber gleichwohl ein Pr, weil er zwischen Zähnen steht, für welche ein Ersatz stattfindet. Der vorderste Zahn der Maxillen unterscheidet sich bei den Carnivoren sehr leicht durch seine Gestalt von den übrigen; es ist dies der Canin. Ähnlich verhält sich dieser Zahn bei den Chiropteren und Quadrumanen. Der Canin hat nur eine Wurzel — eine Ausnahme hiervon macht der Maulwurf. Die oberen Incisiven können die Wurzel verlieren — Elephant, Nager — oder zweitheilig werden — Igel —, ihre Krone kann sich einer Complication unterziehen — Spitzmaus. Der Oberkiefer der Placentaler trägt nie mehr als acht Zähne, von denen der vorderste stets als C zu deuten ist. Der untere Eckzahn — C — steht bei geschlossenem Kiefer vor dem oberen C. Der Reisszahn der Fleischfresser — Carnassière — ist in Wirklichkeit der letzte Prämolare, der obere Milchcarnassière aber der vorletzte obere Milchzahn. Der untere Milchcarnassière ist der hinterste Milchzahn, der untere Reisszahn — Carnassière —, der vorderste der unteren Molaren. Die hinteren Molaren sind die sogenannten Tuberkelzähne.
- Leche, Wilhelm.** Ueber die Säugethiergattung Galeopithecus. Eine morphologische Untersuchung. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. II. Bd., 1887, S. 968—978.
Auszug aus der grossen Arbeit dieses Autors. Siehe das Referat im Literaturbericht 1886.
- Leche, Wilhelm.** Ueber einige von Emin Pascha gesammelte afrikanische Säugethiere. Zoologische Jahrbücher 1887, S. 116—126. Mit 2 Tafeln.
Crocidura crassicauda, Nyctinomus pumilus, Megaderma frons Sciurus annulatus, lemniscatus, Xerus erythropus, Myoxus (Graphiurus) murinus, Mus barbarus, natalensis, variegatus, Meriones gerbillus, Georchyctes damarensis, ochraceo-cinereus, Aulacodus swinderianus, Lepus microtis.
Von diesen wird eine Beschreibung des äusseren Habitus und des Skelets gegeben nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung.
- Menges, J.** Bemerkungen über die Gazella Walleri des nördlichen Somalilandes. Der zoologische Garten 1887, S. 54—59.
Sie hat die Grösse und Figur der Sömmering-Antilope; ist aber vorn höher als hinten. Die Weibchen sind hornlos. Biologisches.
- Menges, J.** Der Wildesel des Somalilandes. Equus asinus somalicus. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 261—268.
Er bewohnt die Küstenebenen des Rothen Meeres südlich von Massawa, geht aber auch noch in die grosse Hochebene — 2000 m —, wo auch das Berg-Zebra und der Equus Grevyi vorkommen. Färbung mäusegrau, dunkler am Kopfe, Ohren innen schwarz, Bauch weiss, Füsse hell mit schwarzen Binden vom Knie ab bis zum Huf. Der schwarze Streifen auf der Schulter, der sonst bei Eseln so häufig ist, fehlt hier ganz.
- Mensbier, M.** On a new Caucasian Goat (Capra severtzowi n. sp.). Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 618—620.
Im Westen des Kaukasus lebt Capra Severtzowi, im mittleren Kaukasus Capra caucasica, im Osten Aegoceros Pallasii oder cylindricornis. Severtzowi ist viel kräftiger als caucasica.
- Mollendorf, O. Fr. v.** Ueber die Sika-Hirsche von China und Japan. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Jena 1887, Bd. II, S. 588—590.
In Mantschurei und China lebt der japanische Sika-Hirsch, unter folgenden Namen bisher beschrieben: C. taivanus (Formosa), dybowskii (Amurland), mantchuricus (Peking und Mantschurei), mandarinus, kopschii, sica (aus Japan). Heude erhebt den japanischen Sika zu einer besonderen Gattung Sica, die aber keine Priorität beanspruchen kann, da für dieselbe schon die Namen Elaphoceros und Pseudaxis existiren. Taivanus und mantchuricus fallen sicher in eine Art zusammen, dazu kommt wohl auch dybowskii. Kopschii hat manchmal fünf Sprossen und stellt vielleicht eine besondere Art dar, ebenso kann der sica als Inselform gelten. Ausser diesen Arten nennt Heude noch 31 Arten, wohl alle höchst problematisch. Er theilt das östliche Asien hinsichtlich der Verbreitung der Sikahirsche in sechs Regionen.
- Nazaroff.** The Fauna of the Kirghiz Steppe. Nature. Journal of Science. London 1887. Vol. 36, p. 476—477.
Der Wald ist meist nur als Busch entwickelt; der grösste Theil des Landes besteht aus Wüste und der Artemisia Steppe. Als zur Glacialzeit das Eis ganz Russland erfüllte, und der Aralsee und das Kaspische Meer noch die heutige Steppe einnahmen, bot der Ural, dessen Hänge damals viel fruchtbarer waren als in der Gegenwart, für viele Thiere ein Refugium. Die russischen Steppen südlich vom Ural und ebenso die Kirghisensteppe werden immer ärmer an Thieren. Früher waren daselbst gemein Equus Onager, im Baschkirenlande der Biber; der Elch und der Tiger gingen bis zum Turgai, der Corsac bis zum 50. Grade nördl. Breite; dagegen erstreckte sich das Rentthier bis zum Südural, der Bobac wiederum bis zum 53. Grade. Auch die Antilopen sind jetzt verschwunden.
- Nehring, A.** Ueber die Gray'schen Fischottergattungen Lutronectres, Lontra und Pteronura.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 21—25.

Lutronectes mit der Species *Whiteleyi* ist auf junge Exemplare der japanischen Fischotter gegründet, die selbst wieder höchstens eine Varietät der europäischen ist.

Lontra mit den drei Arten *enhydria*, *brasiliensis* und *insularis* wurde aufgestellt wegen der von *Lutra* abweichenden Behaarung der Nasenspitze. Nehring hält die beiden ersten nebst *Lutra macrodus*, *solitaria*, *platanensis* und *paranensis* nur für Varietäten der südamerikanischen Fischotter. Auch *Lutra chilensis* und *felina* stehen sehr nahe.

Pteronura Sandbachii = *Lutra brasiliensis* ist nicht die „*Lontra*“, sondern die *Arihana* der Brasilianer. Die *Lutra aff. brasiliensis* Lund. aus brasilianischen Höhlen ist identisch mit der *Lontra*.

Nehring, A. Ueber die Sohlenfärbung am Hinterfuss von *Felis catus*, *caligata*, *maniculata* und *domestica*. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 26—27. Mit 1 Holzschnitt.

Während die Sohle bei *Felis catus* nur einen schwarzen Fleck aufweist, ist sie bei *caligata*, *maniculata* und auch bei dunkelfarbigen Hauskatzen ihrer ganzen Länge nach schwarz gefärbt. Dies spricht dafür, dass die Hauskatze von den beiden letzteren Wildkatzen und nicht von der europäischen abstammt. Bei dieser ist auch der untere Reisszahn — M_1 — länger und stärker als bei der Hauskatze. Der M_1 ist bei dieser in Folge der Domestication schwächer geworden.

Nehring, A. Ueber *Cuon rutilans* von Java und *Lupus japonicus* von Nippon. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 66—69.

Nach Gray soll der *Canis hodophylax* (*Lupus japonicus* Nehring) mit *Canis* (*Cuon*) *rutilans* identisch sein: Er ist indess in Wirklichkeit mit dem *Canis pallipes* von Indien nahe verwandt, während er von *Cuon* im Schädelbau und im Gebiss vollständig abweicht. Der *Cuon rutilans* hat grosse Aehnlichkeit mit dem *Cuon primaevus*, dem *Buansu*, der jedoch seinerseits von dem *Cuon alpinus* wesentlich abweicht. Der japanische Strassenhund unterscheidet sich von *Canis pallipes*, doch ist es immerhin nicht unmöglich, dass sie in genetischen Verhältnissen zu einander stehen. Der letztere wäre alsdann die Stammform des ersteren.

Nehring, A. Ueber eine *Ctenomys*-Art vom Rio grande do Sul. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 45—47.

In dieser Provinz ist die sonst gewöhnliche *Ctenomys brasiliensis* durch eine kleinere Art, vielleicht *magelanicus* vertreten; in Südperu lebt *brasiliensis* oder *boliviensis*.

Nehring, A. Ueber den Schädel eines *Canis jubatus* aus Argentinien. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 47, 48.

Dieser Schädel zeigt Windhundcharaktere.

Nehring, A. Zur Abstammung der Hunderassen. Zoologische Jahrbücher. Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. 3. Bd., 1887, S. 51—58.

Die Incahunde stammen von keiner südamerikanischen *Canis*-Art ab, sondern von dem *Lupus occidentalis* Nordamerikas, oder gar von einer asiatischen Form, auf keinen Fall jedoch von *Canis jubatus*, oder *cancrivorus* oder *vetulus*, wie Pelzeln meinte. Es spricht gegen letztere Annahme die Form des Schädels und Gebisses. Dagegen stimmen die Incahunde in dieser Beziehung mit *C. Lupus occidentalis*, namentlich den kleinen südlichen Rassen desselben überein. Vielleicht hat auch

eine geringe Beimischung von *Canis latrans* stattgefunden. Von ostasiatischen Hunden zeigt der *Canis hodophylax* eine gewisse Aehnlichkeit. Der Dingo soll von den Eingeborenen auf ihrer Einwanderung nach Australien gebracht worden sein. Dagegen ist jedoch zu bemerken, dass derselbe dort sogar fossil vorkommt. Der Dingo ist mit *Canis pallipes* nahe verwandt, aber wohl kaum ein directer Abkömmling desselben. Pelzeln hält auch die Trennung von *Cuon* und *Canis* nicht für gerechtfertigt, da auch beim letzteren der hinterste untere M zuweilen fehlt. Er übersieht aber, wie Nehring mit Recht bemerkt, dass auch die Form der Zähne eine ganz andere ist wie bei *Canis*. Der *Cuon* ist auf keinen Fall der Stammvater irgend eines *Canis*. Zur Diluvialzeit hat er auch in Mitteleuropa gelebt. Pelzeln behauptet ferner die Abstammung des Windhundes vom abessinischen *Canis simensis*. Auch dies ist nicht sehr wahrscheinlich, denn der Schnauzenthail verjüngt sich bei diesem ganz auffallend und überdies weicht auch die Form und das Grössenverhältniss der Zähne bedeutend ab, worauf es ja in erster Linie ankommt. Bei Windhunden sind die Reisszähne länger und schmaler. Wäre aber der Windhund der Nachkomme des *simensis*, so müssten diese Zähne kürzer und schwächer geworden sein, wie dies bei allen domesticirten Formen zu beobachten ist. Zwischen *simensis* und *jubatus* (von Südamerika) herrscht ein gewisser Parallelismus. Beide zeichnen sich durch Schlankheit des Schädels und der Extremitäten aus. Was die Abstammung der Windhunde selbst betrifft, so können dieselben aus dickköpfigeren Hunden unter Mitwirkung einer gewissen Zuchtwahl von Seiten des Menschen hervorgegangen sein; gewisse Wölfe und Schakale aus Steppengebieten zeigen nämlich eine auffallend schlanke Schädelform. Die grossen Windhunde mit schlanker langer Schnauze sind anscheinend nur ein Züchtungsproduct.

Nehring, A. Ueber die Lebensweise des grossen Grison. *Galictis crassidens*. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 152—154.

Er sucht mit Vorliebe Flussufer auf; man findet ihn von Mittelamerika an — Costarica — bis zur brasilianischen Provinz St. Catharina, aber nur östlich der Cordilleren.

Nehring, A. Die Seehundsarten der deutschen Küsten. Mittheilungen der Section für Küsten- und Hochseefischerei. Berlin, Möser, 1887. 16 S. Mit 7 Holzschnitten.

Die Seehunde gehören zu den Pinnipeden, die zwar im Schädel und Gebiss sich an die Carnivoren enge anschliessen, im Extremitätenbau jedoch bedeutende Abweichung — Anpassung an das Wasserleben — zeigen. Auch das Gebiss weist Unterschiede auf, indem die Backzähne nicht in Prämolaren, den Reisszahn und Höckerzähne differenzirt sind, sondern durchgehends einen sehr einfachen Bau besitzen. Die Pinnipedia gliedern sich in Ohrenrobber — Otariiden —, Seehunde — Phocida — und Walrosse — Trichechida. Von diesen sind nur die Seehunde an den deutschen Küsten vertreten, und zwar durch drei Arten: *Halichoerus grypus*, die Kegelrobbe, *Phoca vitulina*, den gemeinen Seehund und *Phoca vitulina*, die Ringelrobbe. Die Kegelrobbe erinnert hinsichtlich des Schädelbaues an Hund, die Phoca-Arten mehr an Katze. Von den genannten drei Arten giebt Verfasser genauere Beschreibungen und biologische Notizen.

Nehring, A. Einige Notizen über die südbrasilianischen Pelzrobber. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 142, 143.

Das untersuchte Individuum war anfangs als *Otaria falclandica* bestimmt. Es handelt sich aber hier entweder um eine Varietät desselben, also *Arctocephalus falclandicus var. gracilis*, oder um *Arctocephalus gracilis*. Von *falclandicus* unterscheidet sich diese

Form durch die hellfarbige Unterwolle und die sehr bedeutenden Grössendifferenzen der beiden Geschlechter.

Nehring, A. Ueber eine neue Pelzrobberart von der Küste Südbrasilien. Archiv für Naturgeschichte 1887, Sep. 20 S. Mit 1 Tafel.

Die Ohrenrobber gliedern sich in Pelzrobber und in Haarrobber. Bei den letzteren besteht der Pelz nur aus Grannenhaaren, bei den ersteren hat derselbe ausser den Grannenhaaren auch ein darunter befindliches Wollkleid. Von Haarrobber kennt man fünf Arten: *Otaria jubata*, an den Küsten Südamerikas vom La Plata bis zu den Galapagos-Inseln, *Eumetopias Stelleri* im Behringsmeere, *Eumetopias californianus* an der Küste von Kalifornien, *Phocarctos cinereus* zwischen Neuholand und Van Diemensland, und *Phocarctos Hookeri* südlich von Neuseeland; von Pelzrobber *Arctophoca falclandica* an den Falklandsinseln und an der südamerikanischen Küste bis zum La Plata. — Gray nennt von dort ausserdem noch zwei *Eutaria* — *Arctophoca cinerea* in der Bassstrasse, *Arctophoca Forsteri* bei Neuseeland, *Arctocephalus ursinus* in der Umgegend der Behringsstrasse, *Arctocephalus Philippi* an der Insel Juan Fernandez, *Arctocephalus Gazellae* bei der Kerguelen-Insel, *Arctocephalus pusillus* am Cap der guten Hoffnung. *Arctophoca* besitzt im Gegensatz zu *Arctocephalus* Nebenzacken auf den Backzähnen, ein Merkmal, das nach Nehring nicht immer zutrifft. Die untersuchten Robber von der Mündung des Tramandahiflusses in der Provinz Rio grande do Sul erweisen sich als Pelzrobber. Das Pelzkleid weicht bedeutend von dem der *Arctophoca falclandica* ab; auch die Schädel sind schmaler und graciler. Dieselben haben mehr Aehnlichkeit mit jenen von *A. Forsteri* aus Neuseeland. Die Backzähne des männlichen Exemplars weisen vorn, bei einem Zahne, dem letzten, auch hinten einen Nebenzacken auf. Der sechste Backzahn des Männchens hat nur zwei Wurzeln, bei einem Weibchen ist noch eine dritte vorhanden. Die beiden ersten Backzähne sind immer nur einwurzelig; beim dritten und vierten ist eine Theilung zu beobachten. Es ist nicht ganz sicher, ob wir es hier nur mit einer Varietät der *falclandica* oder einer selbstständigen Art, die alsdann als *gracilis* zu bezeichnen wäre, zu thun haben.

Nehring, A. Ueber das Gefangenleben der Kegelrobbe. (*Halichoerus grypus* Nilss.) Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 1—10, 40—45, 74—79. Mit zwei Abbildungen.

Die Kegelrobbe gewöhnt sich, wenn schon etwas schwerer als der Seehund, an die Gefangenschaft. Biologische Bemerkungen. Die Ostseekegelrobber haben eine andere Wurfzeit wie jene der Nordsee. Verfasser glaubt daher zwei geographische Rassen unterscheiden zu müssen.

Noack, Th. Neues aus der Thierhandlung von Karl Hagenbeck, sowie aus dem zoologischen Garten in Hamburg. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 195—202.

Der Coyote aus Nordamerika lässt sich leicht zähmen. Im westlichen Nordamerika giebt es einen schwarzen Wolf — *Canis occidentalis* —, unter den altweltlichen Wölfen kommt der ostasiatische *C. alpinus* am nächsten. Die Zeichnung erinnert an die der Zibethkatzen; die Brust und die Pfoten sind weiss. Packard leitet den Hund der Carrier- und Hasenindianer vom kleinen Präriewolf, die mexikanischen Hunde vom mexikanischen Wolfe ab. Auch die Eskimohunde gehen zweifellos auf Wölfe zurück. Indessen sind wohl nur die spitzohrigen Hunde Nachkommen von Wölfen, während die Hunde mit grossen oder hängenden Ohren von untergegangenen *Megalotis*-Arten und die hochbeinigen Windhunde von hochbeinigen afrikanischen Hunden —

Canis lupaster und *riparius* — abstammen. Grosse, gelbrothe Hunde mit Hängeohren haben die Wapokomo in Ostafrika, während die Hunde westlich vom Tanganikasee spitzohrig, gelbhaarig, schakalähnlich sind und den Schweif nach oben krümmen. Die Füchse haben nach Noack keine Bedeutung als Stammeltern der Hunde, sie gehen schon zur Tertiärzeit von Viverren ab. ? der Ref.

In Nordamerika lebt ein Dachs — *Taxidea americana*. Er ist kleiner als der europäische Dachs und weicht von demselben auch im äusseren Habitus, namentlich in der Färbung, bedeutend ab. Diese Art lebt im nördlichen Theile von Nordamerika — 58°, im Quellgebiete des Missouri und Winipeg.

Von westafrikanischen Antilopen sind neu *Kobus unctuosus*, *Tragelaphus scriptus*, aus Südafrika *Tragelaphus sylvaticus*, aus Ostafrika *Antelope redunca* und vom Somalilande *Gazella Soemmeringi*. Beschreibung des äusseren Habitus dieser Formen.

Noack, Th. Wolfsbastarde. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 106—111.

Der Körper der jungen Thiere ist länger als bei gleichaltrigen echten Wölfen, die Tarsuslänge schwankt, die Ohren sind erheblich länger als beim Wolf. Ein Exemplar hatte sogar schon umgebogene Ohrenspitzen. Die Thiere gaben auch Laute von sich, die nur als Bellen bezeichnet werden konnten. Im Laufe des Wachstums erlangten alle Individuen so ziemlich das Aussehen von echten Wölfen. Auch ein Bastard aus Bosnien zeichnet sich durch die viel längeren Ohren und die Hunde-, Doggen-artige Zeichnung des Gesichts aus. Verfasser hält Bastardirung zwischen Wolf und Schakal für möglich, nicht aber zwischen Wolf und Fuchs.

Noack, Th. Beiträge zur Kenntniss der Säugethierfauna von Ost- und Centralafrika. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere 1887, Bd. II, S. 193—302. Mit drei Tafeln.

Die Arbeit stützt sich auf das von Böhm zwischen Sandbar und dem Tanganikasee gesammelte Material und die Notizen dieses Reisenden. Das Hochland um den Tanganikasee herum bildet die Wasserscheide zwischen Nil, Congo und Sambesi, und daraus erklärt sich auch, dass die Fauna in ihrem Charakter sowohl an jene von Guinea, als auch an die Thierwelt der Nilländer und Mozambique erinnert.

Es finden sich daselbst *Rhinoceros bicornis*, *Phacochoerus africanus*, *Potamochoerus africanus* und *penicillatus*, *Hippopotamus amphibius*, *Elephas africanus*, *Hyrax mossambicus*, *Manis*, *Orycteropus*, *Equus zebra* und *asinus*, *Bos taurus* var. *indicus*, *Bos caffer*, *Ovis aries* var. *platyura*, *Capra hircus*, *Camelopardalis giraffa*, *Kobus singsing*, *Adenota Kob. u. sp.*, *Aepyceros melampus* und zwei sp. Antilope, *Eleotragus*, *Alcelaphus caama*, *Damalis senegalensis*, *Oreas* sp., *Strepsiceros kudu*, *Euryceros angasii*, *Tragelaphus scriptus*, *Hippotragus bakeri* und *niger*, *Oreotragus saltatrix*, Antilope *ocularis* und *altifrons*, *Nesotragus moschatus*, *Cephalophus* sp., *Lepus saxatilis*, *Hystrix africae australis*, *Petromys* sp., *Aulacodus swinderianus*, *Bathyergus* sp., *Heliophobius argenteo-cinereus* und *marungensis* var. *Acomys* sp., *Mus hildenbrandtii*, *Mus kaiseri* n. sp., *Mus rufinus* var. *marungensis*, *Pelomys reichardi* n. sp., *Golunda pulchella*, *Mus* mehrere sp., *Dendromys* sp., *Cricetomys gambianus*, *Gerbillus Böhmi* n. sp., *Mystromys longicaudatus* n. sp., *Pedetes caffer*, *Graphiurus* sp., *Eliomys microtis* n. sp., *Sciurus cepapi*. *Sciurus* drei sp., *Sciurus böhmi* n. sp., *Viverra civetta*, *genetta* n. sp., *Herpestes badius*, *fasciatus* und sp. *Ratelus capensis*, *Zorilla albinucha*, *Lutra inunguis*, *Hyaena crocata*, *Lycan pictus*, *Canis aureus-adustus*, *Felis leo*, *Felis pardus*, *Felis serval*, *caracal* und drei sp. *Felis*

catus, *Rhynchocyon reichardi*, *Petrodromus tetradactylus*, *Macroscelides alexandri*, *Crocidura* sp., *Erinaceus* sp., *Epomophorus minor*, *Phyllorhina comersonii* var. *marungensis* und *caffra* und zwei sp., *Nycteris* drei sp., *Megaderma frohs*, *Vesperugo*, *Nyctinomys*, *Nycticejus*, *Vespertilio* vier sp., *Dysopes* zwei sp., *Scotophilus minimus* n. sp., *Taphozous mauritanus*, *Otolycnus crassicaudatus*, *Cynocephalus babuin*, *Cercopithecus erythrarchus* und *nicitans* u. sp. und *Troglodytes niger* var. *marungensis* (die gesperrten Arten werden eingehend beschrieben oder es liegen genauere biologische Angaben über dieselben vor).

Der Wasserreichthum des Landes erklärt wohl zur Genüge das Fehlen von Gazellen. Was die Nager anlangt, so ist keine einzige nordafrikanische Form vorhanden. Die zahlreichen Muriformes, die für Südamerika charakteristisch sind, lassen auf die einstige Existenz einer Landbrücke quer durch den südlichen Atlantischen Ocean hindurch schliessen —? der Ref. — Die mediterrane Region greift nur mit solchen Genera und Arten herüber, die entweder sehr alt sein müssen oder die Sahara durchwandern konnten.

Von madagassischen Formen sind nur einige Fledermäuse zu nennen, dagegen sind die Beziehungen zu Westafrika und den Nilländern sehr innige.

Owen, Richard. Description of a newly excluded Young of *Ornithorhynchus paradoxus*. *Annals of Natural History* 1887, Vol. 20, p. 249—250. *Proceedings of the Royal Society of London* 1887, Vol. 42, p. 391.

Pavlow, Marie. Étude sur l'histoire paléontologique des Ongulés en Amérique et en Europe. I. Groupe primitif de l'éocène inférieur. *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou* 1887, 31 p. 1 pl. 8^o.

Es ist hier eine Zusammenstellung gegeben über die verschiedenen Ansichten, welche Cope im Laufe der Zeit hinsichtlich der systematischen Stellung der Condylarthren geäußert hat, jener merkwürdigen fünfzehigen Hufthiere aus dem Eocän von Nordamerika, welche geradezu den Uebergang zwischen den primitiven Fleischfressern — Creodonten — und den echten Hufthieren, den Paarhufern, Unpaarhufern und „Amblypoden“, vermitteln.

An diese Zusammenstellung schliesst sich ein Resumé über die Ansichten, welche von Wortmann und Schlosser über das gleiche Thema aufgestellt worden sind.

Die Condylarthra sind nach der Verfasserin eine gemischte Gruppe, deren verschiedene Formen die Merkmale von Ungulaten und Unguiculaten „affectent“. Sie darf vielleicht als Ausgangspunkt der Ungulaten und Carnivoren betrachtet werden¹⁾. Als Ahnen der Carnivoren

¹⁾ Referent hat hier zu bemerken, dass es geradezu gegen alle Ordnung in der Natur verstossen würde, wenn aus Pflanzenfressern Fleischfresser werden könnten. Das gerade Gegentheil ist der Fall, wie die Geschichte der Raubthiere aufs Klarste darthut. Die Natur ist augenscheinlich bestrebt, die Zahl der auf exclusive Fleischnahrung angewiesenen Carnivoren zu beschränken. In fast allen Gruppen der Fleischfresser, und zwar von den ältesten Zeiten an, zeigt sich aufs Deutlichste, wie ein grosser Theil derselben sich gemischter Nahrung anpasst, da dies ja für die Erhaltung des Stammes viel vorteilhafter ist. Ein Omnivor kann noch immer da existieren, wo ein ausschliesslich auf Fleischnahrung angewiesenes Thier verhungern müsste. In der That ist es auch über allen Zweifel erhaben, dass die Condylarthren — also Omnivoren — aus Creodonten — Fleischfressern — entstanden sind und sich allmählig in echte Pflanzenfresser umgewandelt haben.

dürften sich vielleicht *Anisonchus*, *Haploconus* und *Hemithlaeus* herausstellen, von welchen man jedoch bis jetzt nur das Gebiss kennt.

Phenacodus puercensis und *primaevus* können wohl die Vorfahren der Equiden sein, dagegen soll Ph. Wortmann ein eigenes Genus repräsentiren, aber zugleich *Protogonia* umfassen und zu den *Phenacodontiden* gezählt werden. *Protogonia* soll auch *Hyopsodus* einschliessen (??? der Ref.).

Meniscotherium ist vielleicht identisch mit *Palotherium*(??).

Hyracotherium leporinum ist ein Vertreter der *Phenacodontiden*(?), die übrigen *Hyracotherien* aber Ausgangspunkt der Equiden. Da nun *Hyracotherium leporinum* als ein *Condylarthre* aufzufassen ist, hätten solche auch in Europa existirt. *Hyracotherium* ist jedoch schon ein echter Unpaarhufer (der Referent)!

Cope bemerkt in seinem Ref. — *American Naturalist* 1888, p. 656—658 —, dass *Phenacodus Wortmanni* und *primaevus* doch wohl ein und demselben Genus zugehört werden müssten; *Hyopsodus* könne ebenso wohl ein Lemuroide als auch ein *Artiodactyle* sein — ist aber in Wirklichkeit der Ahne der *Cynopithecinen*, also Affen (der Ref.). — *Periptychus* kann nicht der Ahne von Suiden sein. *Meniscotherium* ist im Fussbau sicher ein *Condylarthre*. *Hyracotherium leporinum* (= *Pliolophus vulpiceps*) hingegen nicht, sondern ein *Perissodactyl*, doch noch kein Equide, weil die Zähne noch zu einfach sind — sind aber eben dann schon complicirter geworden (der Ref.). Die *Hyracotherien* sind die Ahnen aller *Perissodactylen*, also auch der *Tapiriden* — was Ref. indess bestreiten möchte —, auch *Lambdaotherium* geht von *Hyracotherium* aus. Die einstige Anwesenheit von *Condylarthren* in Europa ist wahrscheinlich (? der Ref.).

Poulton, E. B. The Teeth in the Young *Ornithorhynchus paradoxus*. *Nature*. Vol. 37, p. 383.

Bei einem jungen Thiere von 8,3 dm war der vordere Zahn des Oberkiefers lang, schmal, einfach, und bestand aus Dentine und Schmelz. Die zwei übrigen Oberkieferzähne sind breit und haben drei oder vier Aussenhöcker und zwei Innenhöcker, die beiden Unterkieferzähne drei oder vier Innenhöcker und zwei Aussenhöcker. — Es erinnern diese Zähne sonach auffallend an jene der „*Multituberculata*“ — *Plagiaulaco* etc. — die während der mesozoischen Zeit eine so grosse Rolle gespielt haben und wird es mithin wahrscheinlich, dass diese „*Multituberculata*“ als *Monotremen* gedeutet werden müssen. *Ann. des Ref.*

Reichenow, Anton. Neue Wirbelthiere des zoologischen Museums in Berlin. *Zoologischer Anzeiger* 1887, 8. 369—372.

Dipus microtis n. sp. aus Samar in Nordostafrika hat sehr kleine Ohren; gehört in die Section von *Haltomys*.

Roger. Ueber die Hirsche. *Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins in Regensburg* 1887, Sep. 43 S. Mit zwei Tafeln.

„Hirsche“ definiert Brehm als „geweihtragende Wiederkäuer“. Sehr viel ausführlicher ist dagegen Brooke. Er kennzeichnet die Hirsche folgendermassen: Wiederkäuende Hufthiere mit doppelter Oeffnung des Thränenganges nahe der Augenhöhle, mit Thränengrube, zwischen Thränenbein und Nasenbein gelegen; Krone der Backzähne niedrig, mindestens der vorderste Backzahn brachyodont; die Naht, welche das Seitenwandbein und die Schläfen- schuppe trennt, liegt dem oberen Rande der Schläfengrube näher als dem unteren; die Placenta hat im Gegensatz zu jener der *Cavicornier* nur wenige Cotyledonen.

Es geht aus dieser Charakteristik hervor, dass die Hirsche sich von den hohlhörigen Wiederkäuern fast

nur durch den Schädelbau unterscheiden; die Extremitäten aller Wiederkäufer sind einander im Ganzen sehr ähnlich. Die Traguliden weichen von den Hirschen hinsichtlich ihres primitiven Zahn-, Schädel- und Fusbauens ab, die Boviden im weitesten Sinne, auch die Antilopen, Ziegen und Schafe umfassend, zeigen auffallende Knickungen der Schädelachse und einseitiges Ueberwiegen gewisser Schädeltheile, Höherwerden der Kiefer und Zähne und Entwicklung weiter Lufträume.

Von den ursprünglichen fünf Zehen ist die erste schon ganz verloren gegangen, die zweite und fünfte sind stark rückgebildet, die dritte und vierte dagegen, welche die ganze Körperlast zu tragen haben, sind zu einem einzigen Knochen — Canon — verschmolzen; nur am Unterende hat sich noch die Trennung erhalten. Die Füße sind im Gegensatze zu denen der Hohlhörner schlank und zierlich, dagegen hat sich der Schwanz, der bei diesen meist eine ziemliche Länge besitzt, stark verkürzt.

Die überwiegende Mehrzahl der lebenden Hirsche — aber mit Ausnahme von Renthier nur die männlichen Individuen — trägt das unter dem Namen Geweih bekannte Gebilde, eine Knochenmasse, die früher wohl als Waffe diente, bei vielen Formen aber zu einem eher hinderlichen Schmucke ausgeartet ist. Das Geweih wird alljährlich abgeworfen und beträgt dann die Endenzahl des neuen stets um eins mehr als die des alten; doch ist die Zahl der Enden bei den einzelnen Gattungen sehr verschieden. Die Hirsche haben im Ganzen braune, einfarbige, kurze Haare, die jungen Thiere dagegen haben ein weiss geflecktes Haarkleid.

Alle Länder der Erde, mit Ausnahme von Australien, beherbergen Hirsche. Afrika hat nur an der Küste des Mittelmeeres echte Hirsche, in den übrigen Theilen werden dieselben durch die Giraffen ersetzt.

Von den Hirschen der alten Welt besitzt die überwiegende Mehrzahl bloss mehr den oberen Theil der ehemaligen wohl entwickelten seitlichen Zehen — sie sind plesiometacarpal — nur das Reh, sowie das Wassermoschusthier und die circumpolaren Ren und Elen machen hiervon eine Ausnahme. Die Hirsche der neuen Welt haben dagegen nur mehr die unteren Reste der seitlichen Zehen — eine Ausnahme hiervon macht jedoch der Wapiti. Bei den altweltlichen Hirschen stossen ferner die Zwischenkiefer mit den Nasenbeinen zusammen, bei den neuweltlichen nicht, doch giebt es einige Ausnahmen. Bei den neuweltlichen Hirschen bildet die senkrechte Platte des Pflugscharbeins — Ausnahme hiervon beim Wapiti — eine vollkommene knöcherne Nasenseidewand, was als ein alterthümliches Merkmal angesehen werden muss.

Die Cervidae — Hirsche — zerfallen in die Moschina, die Coassina (Spieß-Hirsche), die Cervulina (Muntjac), die echten Hirsche Cervina und die Camelpardalina. Die Moschusthiere umfassen die Gattungen Moschus und Hydropotes, beide geweihlos, aber mit starken oberen Eckzähnen versehen, im östlichen Asien lebend. Die Geweihlosigkeit und die starken Eckzähne haben sie mit den ältesten fossilen Hirschen gemein.

Die Coassina bewohnen Südamerika. Das Geweih besteht aus einer kurzen Stange nebst kräftiger Rose. Nur im Milchgebiss sind noch grosse Eckzähne vorhanden. Die Dimensionen dieser Thiere sind ziemlich gering. Am nächsten stehen ihnen die Cervulina, mit grossen Eckzähnen und einfach gabelförmigem Geweih. Sie leben im südöstlichen Asien; bei Elaphodus ist das Geweih noch als ungegabelte Stange entwickelt.

Die Cervina enthalten nahezu 50 Arten in etwa 12 Gattungen; selten nur bleibt es bei einem Gablergeweih, meist zeigt dasselbe eine viel reichere Gliederung, auch erreichen die einzelnen Formen meist ziemlich beträchtliche Grösse. Die oberen Eckzähne sind stark rückgebildet. Die telemetacarpalen Hirsche Amerikas fasst

Brooke in die Gattung *Cariacus* zusammen, während Gray die drei Gattungen *Cariacus*, *Blastocerus* und *Furcifer* unterscheidet. Der *Furcifer* der Anden bringt es nur zu einem Gablergeweih, aus Augenspross und Stange bestehend. Dagegen sind die Eckzähne noch ziemlich gross. Es erinnert diese Gattung, abgesehen von der Schädelbildung, ganz an das Reh. Im mittleren und südlichen Theile von Südamerika lebt *Blastocerus* mit Gablergeweih. Dieses ist aber schon länger als der Schädel. Hier kommen schon Sechsender, seltener freilich sogar Achtender vor. *Cariacus* in Nord- und Centralamerika hat ausser der Augensprosse drei bis sieben Sprossen, sämmtlich nach einwärts gerichtet.

Hieran schliesst sich das Reh mit zwei Arten, *Capreolus vulgaris* und *C. pygargus* in Sibirien. Die Endenzahl beträgt gewöhnlich nur drei, doch sollen zuweilen sogar Fünfender vorkommen.

Das einfachste Geweih unter den plesiometacarpalen Hirschen besitzen *Axis* und *Rusa* im centralen östlichen und südlichen Asien. Das Geweih zählt nur drei Enden, wird aber bei *Rusa* doch schon dreimal so lang als der Schädel. *Rucervus* in Indien und Siam hat ansehnliche Grösse. Die Endenzahl ist vier und zeigt das Geweih bereits Anlage zur Schaufelbildung.

Der Milu oder *Elaphurus* und der Edelhirsch *Cervus* haben ein endenreiches Geweih erlangt. Beim Milu ist jedes Geweih zweitheilig. Der Schwanz hat eine ziemlich ansehnliche Länge. Das Thier ist auch schon in der Jugend einfarbig. Der Edelhirsch trägt über der normalen Augensprosse noch eine zweite. Ausser in Mitteleuropa findet er sich auch im Kaukasus und in Kleinasien, in Nordafrika wird er durch den *C. barbarus* vertreten, in Persien durch den Maral, im Altai, Sibirien und China durch den *Xanthopygos*, in Kaschmir durch den *Kaschmirianus*, in Himalaya durch den *Wallichii*. Der *Eustephanus* von Thianschan ist nach Köppen der gemeinsame Stammvater vom Edelhirsch und dem nordamerikanischen *Wapiti*.

Dieser letztere ist der Riess unter den Edelhirschen, mit denen er im Bau des Schädels und der Extremitäten vollkommen übereinstimmt. Nach diesen Merkmalen erweist er sich als ein Einwanderer und nicht als eigentlicher Bürger der neuen Welt. Die Hufe — Schalen — sind hier ebenso verbreitert wie beim Ren.

Alle bisher behandelten Hirsche haben ein Geweih von kreisrundem Querschnitt und bestehen alle Veränderungen desselben nur in Vermehrung der Sprossenzahl. Die nun zu nennenden zeichnen sich dadurch aus, dass das Geweih die Tendenz sich zu verbreitern zeigt.

Der Damhirsch stammt aus Mesopotamien. Die Augensprosse ist noch deutlich vorhanden, die oberen Sprossen gehen von der Hinterseite der Schaufel aus. Die beim Edelhirsch immer noch erhaltenen, wenn auch schwachen oberen Caninen fehlen hier schon ganz. Der Riesenhirsch *Megacerus hibernicus* zeichnet sich durch seine ansehnliche Grösse und sein riesiges schaufelartiges Geweih aus. Er schliesst sich in jeder Beziehung am engsten an den Damhirsch an, doch gehen hier die Sprossen von der Vorderseite der Schaufel aus. Im Gegensatze zum Elen besitzt er noch einen echten Augenspross. Am häufigsten sind die Reste dieses nunmehr ausgestorbenen Thieres in Irland, fehlen aber auch nirgends in Centralenropa. Auch in Italien bis zum Arnthal und im Altai fanden sich ebenfalls Reste desselben. Jedenfalls war der Riesenhirsch noch ein Zeitgenosse des prähistorischen Menschen. Seine Existenz in historischer Zeit erscheint dagegen etwas zweifelhaft.

Die circumpolaren Gattungen *Rangifer* und *Alces* sind beide telemetacarpal; während aber das Elen im Bau des Gesichtsschädels sich an die altweltlichen Hirsche anschliesst, zeigt das Ren jene starke Entwicklung des Pflugscharbeins, wie die amerikanischen Formen. Hinsicht-

lich der Hufe stimmt das Elen mit dem Edelhirsch überein, während das Ren an den Wapiti erinnert. Das Elen lebte während der Diluvialzeit in Italien, das Ren in Frankreich und Deutschland.

Die Giraffen schliessen sich im Gebiss sehr eng an *Alces* an; derselbe ist zugleich auch von allen Hirschen wegen seiner Hochbeinigkeit der Giraffen-ähnlichste. Der Gesichtsschädel verlängert sich im Laufe des Alters, wie dies auch bei allen anderen Hirschen, vornehmlich aber beim Elen der Fall ist. An Stelle des Geweihes besitzt die Giraffe zeitlebens nur knöcherne, von Haut überzogene Stirnzapfen, steht also mithin immer noch auf einer höheren Entwicklungsstufe als die geweihlosen Moschusthiere. Die Giraffen waren schon zur Pliocänzeit als solche vollständig entwickelt, ihre Heimath war aber damals noch Europa und Indien.

Die Anwesenheit von oberen, beziehungsweise unteren Rudimenten von Seitenzehen bei den lebenden Hirschen erheischt als nothwendiges Postulat die Anwesenheit von vollkommen entwickelten Seitenzehen bei den ursprünglichen Stammformen. Ebenso bedingt auch die sehr verschiedene Entwicklungsstufe als die Fehlen des Geweihes bei den verschiedenen Hirschen die Anwesenheit eines ehemals ganz einfachen Geweihes und in noch früherer Zeit die vollständige Geweihlosigkeit. Ebenso müssen die ältesten Hirsche noch kräftige Eckzähne besessen haben. Allen diesen Bedingungen, welche wir an die Stammform der Hirsche stellen müssen, genügt die Gattung *Gelocus* im älteren europäischen Tertiär, die ihrerseits wohl von dem noch älteren Genus *Dichobune* abstammt. Noch ältere Hirsche sind aus Europa nicht bekannt, die Gattungen *Homacodon*, *Eomeryx*, *Parameryx* und *Oromeryx* des amerikanischen Tertiärs sind noch nicht genauer beschrieben. Im Vergleiche zu den moderneren Hirschen hat *Gelocus* noch sehr primitives Gebiss, sehr einfache Prämolaren und niedrige, aus sehr dicken Monden bestehende Molaren. Wie bei allen Hirschen fehlen jedoch auch hier schon die oberen Incisiven. Die beiden Mittelfussknochen, die bei den Wiederkäuern verschmelzen und den Canon bilden, vereinigen sich hier erst ziemlich lose, dagegen sind die seitlichen Metapodien schon in der Mitte durchbrochen. Auf *Gelocus* folgt *Prodremotherium*, das sowohl im Gebiss als auch im Skeletbau den directen Uebergang zu den Hirschen bildet. Es leitet zu *Palaeomeryx* (*Dremotherium* und *Amphitragulus*) hinüber, welche Gattung für die Miocänzeit so charakteristisch ist. Die Extremitäten sind hier schon ganz hirschartig. Aus *Palaeomeryx* gingen die Hirsche unmittelbar hervor. Alle *Palaeomeryx* haben noch die starken oberen Eckzähne, aber nur gewisse, als *Dicrocerus* ausgeschiedene Formen besitzen bereits ein Geweih; doch ist die ursprüngliche Ausbildung des Geweihes — ein einfacher Spiess — noch bei keiner Art nachgewiesen, immer haben wir es schon mit einem Gabelgeweih zu thun, das indess bei *Furcatus* noch keinen Rosenstock entwickelt hatte und auch wohl niemals abgeworfen wurde; dagegen stimmt das Geweih des *Dicrocerus elegans* in beiden Punkten mit dem der echten Hirsche. Solche gab es auch schon gleichzeitig mit *Dicrocerus* zur Miocänzeit, doch sind von denselben bis jetzt nur Kiefer mit den allerdings sehr charakteristischen Zähnen aufgefunden. Im Unterplicocän erreichen die Hirsche *Cervus Matheroni* und *Pentelici* das Sechsergeweih, doch ist dasselbe noch sehr plump; ebenso jenes des *suttonensis*, dagegen zeigen die Hirsche des Oberplicocän — *Auvergne* — schon echte *Axis*form, wie *cyliandroceros*, *pardinensis*, *etuarum* und *borbonicus*, oder sind schon Achteender vom *Rusatypus*, wie *issiodorensis*. Daneben giebt es Rehe — *cusanus* — und Anfänge des Edelhirsches — *ramosus* und *arvernensis* — und des Damhirsches — *ardeus* — mit Schaufelgeweih; in

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

England haben wir in *tetraceros* schon den Beginn des *Elaphurus* mit dem reich verzweigten, aus je zwei Hauptästen bestehenden Geweih. Das am meisten gegliederte Geweih aller bekannten Hirsche ist das des *dicranus* aus dem Arnothal.

Aus Afrika kennt man keine fossilen Hirschreste, in Asien finden sich solche fast nur in China. — Die lebenden Hirsche Asiens schliessen sich in ganz auffallender Weise innig an die Formen des europäischen Miocän und Pliocän an. In Amerika kommen fossil und auch da nur im Pliocän und Pleistocän fast bloss solche Formen vor, welche noch jetzt die nämlichen Gebiete bewohnen. Die *C. Chimborazzo* und der *riobambensis* in den Tuffen von Ecuador, zusammen mit *Mastodon* und *Glyptodon* gefunden, sollen gänzlich von den amerikanischen Hirschen abweichen, der erstere ist sogar noch grösser als *megaceros*.

Eine ungemein wichtige Form ist der *Cervalces americanus* aus dem Pleistocän von Nordamerika. Man kennt das ganze Skelet dieses Thieres, das der Grösse nach dem Elen gleichkommt und auch wahrscheinlich dessen Ahnen darstellt. Die Bildung der Gesichtsknochen steht genau in der Mitte zwischen dem Wapiti und dem Elen. Gleich diesem ist *Cervalces telemetacarpal*. Das Geweih ist auch hier schaufelförmig.

Es ergibt sich aus diesen Betrachtungen:

Die ältesten Cerviden finden sich im europäischen Tertiär. Die ältesten hatten noch keine Geweihe, dafür aber lange obere Eckzähne, deren Rückbildung gerade in dem Maasse fortschreitet, als die Verästelung des Geweihes zunimmt. Die ältesten echten Hirsche hatten einfache, spiess- und gabelförmige Geweihe, und dies wiederholt sich auch bei gar jedem Individuum selbst jener Formen, welche die verzweigtesten Geweihe besitzen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass gleich den jungen Individuen der noch lebenden Hirsche die geologischen älteren Hirsche durchgehends, jedoch während ihres ganzen Lebens ein hell geflecktes Haarkleid besessen haben. Die ältesten Hirsche waren noch mit vollständigen Seitenzehen ausgestattet — sie waren *holometacarpal* —, aber dafür war die Verschmelzung der mittleren Metapodien noch eine sehr lose. Je mehr sich diese letzteren zu dem sogenannten Canon vereinigen, um so mehr wurden die seitlichen Zehen rückgebildet, bis zuletzt nur mehr die oberen oder die unteren Reste derselben übrig blieben. Der hintere Nasenraum war ursprünglich durch das Pfugscharbein in zwei Hälften getheilt; dies Merkmal zeigen noch die amerikanischen Hirsche; dies sowie die *Telemetacarpie* deutet darauf hin, dass die Scheidung in altweltliche und neuweltliche Hirsche schon vor sehr langer Zeit erfolgt sein muss. Nur der Wapiti und das Elen sind erst später in Amerika eingewandert. Beide Reihen, die alt- und neuweltlichen Hirsche, zeigen die nämliche allmähliche Complication des Geweihes. Das Ren dürfte als Verwandter des *Virginianus* zu betrachten sein. Die europäisch-asiatischen Hirsche zeigen insgesamt die erwähnte Umformung des hinteren Nasenraumes, ein kleiner Theil derselben ist *telemetacarpal* — *Hydropotes*, Reh und Elen —, die übrigen *plesiommetacarpal*. Die Anfangsformen mit mangelndem oder nur gegabeltem Geweihe sind in der Gegenwart aus dem Osten Asiens hinausgedrängt, die *Rusa* und *Axis*, welche den Uebergang zwischen ihnen und den Hirschen vom *Elaphustypus* vermitteln und im Pliocän in Europa eine so grosse Rolle gespielt haben, sind auf das mittlere Asien beschränkt. Die modernsten Formen endlich bewohnen Europa und das westliche und nördliche Asien. Dieser Wanderzug erfolgte also in südöstlicher Richtung. Einer Wanderung vom nördlichen Asien her verdanken wir das Reh und gewisse Hirsche vom *Strongylocerustypus*, während der Wapiti und gewisse *Strongylocerus*-Formen in Amerika eindringen. Aus diesen letzteren entwickelte sich dann der *Cervalces americanus* und

- aus diesem das Elen, während das Ren wohl schon auf eine ältere amerikanische Stammform zurückgeht. Die höchste Blüthe erreichten die Hirsche zur Pliocänzeit.
- Rule, P. M.** The Cat. Its natural history, domestic varieties, management and treatment. With an essay on feline instinct by B. Perez. London, Sonnenschein, 1887. 8°. 175 pp. illustrated.
- Schacht, Heinrich.** Die Raubsäugethiere des Teutoberger Waldes. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 203—210, 242—252.
Die Wildkatze ist hier noch sehr häufig, ebenso der Fuchs. Jagdgeschichten.
- Schäff, Ernst.** Der Milu, *Elaphurus Davidianus* in zoologischen Garten zu Berlin. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 101—105. Mit 1 Abbildung.
Das Thier stammt aus China. Verfasser giebt Beschreibung des äusseren Habitus; das Geweih gabelt sich gleich oberhalb der Rose und entsendet einen Ast nach vorn und fast einen ebenso kräftigen, aber noch höheren nach hinten. Der vordere Ast zeigt an der Spitze Sprossenbildung.
- Schäff, Ernst.** Ueber die Grösse der Dachschädel. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 59, 60.
Die von Landois gemessenen Schädel aus Westfalen sind auffallend klein gegenüber anderen Dachschädeln aus Deutschland. Die diluvialen Schädel übertreffen hinsichtlich ihrer Dimensionen alle recenten ganz bedeutend.
- Schäff, Ernst.** Einige Abnormitäten an Säugethieren. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 269—273.
Ein Schädel von *Mustela martes* hat im Gebiss viele Anklänge an *Foina*. Verfasser glaubt daher, dass hier möglicher Weise ein Fall von Bastardirung zwischen beiden Arten gegeben sei.
Bei einem Fuchse fehlte ein Incisiv. Im dritten Falle hatte der Nagezahn einer Ratte keine Abnutzung erfahren und war daher zu einem halbkreisförmigen Gebilde fortgewachsen. Ein Eichhörnchenschädel zeigte zwischen den Scheitelbeinen und den Stirnbeinen einen accessorischen Knochen — Fronti-interparietale. An einem Schädel des *Ursus americanus* ist der ganze linke Schnauzenthail auffallend verkürzt, der Jochbogen springt viel weiter vor als gewöhnlich, auch haben sich die Zähne beider Kiefer etwas gegen einander verschoben.
- Schulze, Erw.** *Sorex alpinus* am Brocken. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Halle. 60. Bd., S. 187.
- Slater, Ph. Lutley.** Note on the Wild Goats of the Caucasus. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 552, 553.
Capra caucasica im grossen Kaukasus um den Elbruz herum, am Kasbek dagegen *Pallasii*. *Blasius* hatte beide in eine Art vereinigt. In Armenien lebt *Capra aegagrus*; sie findet sich auch sporadisch am grossen Kaukasus.
- Shaw, Vero.** Das illustrierte Buch vom Hunde. Unter Mitwirkung der hervorragendsten Hundezüchter und Kynologen. Uebersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von R. v. Schmiedeburg. Mit 28 Tafeln in Farbendruck mit zahlreichen schwarzen Abbildungen von Jagd- und Luxushunden aller Rassen. Leipzig, E. Twietmeyer, 1886. 4°. 30 Lief. à 1 Mark.
- Tegetmeier.** Exhibition of and Remarks upon some sheds of the Sumatran *Rhinoceros* from Savarak (Borneo). Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 3.
- Thomas, Oldfield.** Diagnosis of a new Species of *Hesperomys* from North America. Annals of Natural History 1887, p. 66.
Hesperomys Taylori n. sp. von West-Texas.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Papuan Phalanger. Annals of Natural History. London 1887. p. 146.
Pseudochirus Forbesi n. sp. mit 2 I, 1 C, 2 Pr, 4 M.
- Thomas, Oldfield.** Diagnosis of two new Fruit-eating Bats from the Salomon Islands. Annals of Natural History. London 1887. p. 147.
Nesonycteris Woodfordi n. g. n. sp., *Pteropus grandis* n. sp.
- Thomas, Oldfield.** Description of a second Species of Rabbit-Bandicoot (*Peragale*). Annals of Natural History. London 1887. p. 397—399.
Peragale leucura n. sp., kleiner als *lagotis*. Junges Thier. Beschreibung des äusseren Habitus und Angabe der Dimensionen der einzelnen Zähne.
- Thomas, Oldfield.** On the Milk-tention of the Koala. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 338, 339. Mit Holzschnitt.
Bei *Phascolarctos cinereus* war bis jetzt noch kein Milchgebiss beobachtet worden. Es sind die Milchzähne hier ganz rudimentäre Gebilde, einwurzelige Stifte, die niemals functioniren. Bei den Phalangistiden treten dieselben noch in Action, bei *Phascolumys* fehlen sie; wie überhaupt bei Thieren mit prismatischen Zähnen das Milchgebiss viel häufiger fehlt, als bei solchen mit wurzelten Zähnen.
Es stellen diese Zähne den I_2 und M_1 dar.
- Thomas, Oldfield.** Report on the Mammalia collected by the officers of H. M. S. „Flying Fish“ on Christmas Island. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 511—514. Mit 2 pl.
Pteropus natalis n. sp. und *Mus Macleari* n. sp., letztere vom Typus der Mäuse des ostindischen Archipels.
- Thomas, Oldfield.** On the small Mammalia collected in Demerara by Mr. W. L. Sclater. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 150—153. Mit pl. XIX.
Vesperugo Hilarii, *Furia horreus*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx leptura*, *Glossophaga soricina*, *Holochilus squamipes*, *Hesperomys* (*Rhipidomys*) *Sclateri* n. sp., *Didelphys murina*.
- Thomas, Oldfield.** On the Bats collected by Mr. C. M. Woodford in the Salomon Islands. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 320—328. Mit 2 Tafeln.
Pteropus grandis, *hypomelanus*, *Rayneri*, *Cynonycteris brachyotis*, *Harpysia minor*, *Cephalotes Peronii*, *Nesonycteris Woodfordi* n. g. n. sp., *Phyllorhina diadema*, *cervina*, *Vesperugo abramus*, *Emballonura nigrescens*. Die *Nesonycteris* ist mit *Melonycteris* nahe verwandt, doch fehlen die unteren I_2 . Zahnformel $\frac{2}{1} I \frac{1}{1} C \frac{3}{3} Pr \frac{2}{3} M$.
- Während Neu-Irland nur zwei Arten Fledermäuse, *Vesperugo angulatus* und *Melonycteris melanops*, eigenthümlich sind, haben die Salomoninseln deren drei; *Pteropus grandis* und *Rayneri*, sowie *Nesonycteris Woodfordi*. Neu-Irland hat ausserdem sechs eigene Nager und Marsupialier; die *Cuscus* und die Ratte der Salomoninseln sind wohl auf schwimmenden Baumstämmen dahin gelangt.
- Thomas, Oldfield.** On the specimens of *Pharmacologale* in the Museo Civico. Genova. With Notes on the allied species of the genus. Annali di Museo Civico di Storia naturali. Genova. Vol. 4, p. 502—511.

Thomas, Oldfield. Diagnoses of two new Central African Mammalia. *Annals and Magazine of Natural History* 1888, Vol. 20, p. 440.

Thomas, Oldfield. On the Homologies and Succession of Teeth in the Dasyuridae with an Attempt to trace the History of the Evolution of Mammalian teeth in general. *Transactions of the Philosophical Society.* London 1887. p. 443 — 462. Mit 2 Tafeln.

Flower hat gezeigt, dass die Marsupialier, wenn überhaupt, in jedem Kiefer nur einen einzigen Zahn wechseln, und zwar ist dies der hinterste der Prämolaren. Bei den Dasyuriden findet jedoch bei manchen Arten überhaupt niemals Zahnwechsel statt; das Gleiche ist der Fall bei *Myrmecobius*, der unter allen Säugern die grösste Zahl von Molaren — fünf bis sechs — aufweist, während die übrigen Marsupialier sonst vier Molaren besitzen. Die Zahl der Prämolaren ist bei den fleischfressenden Marsupialiern — Metatheria — drei, bei zweien derselben, *Sarcophilus* und *Dasyurus*, nur zwei. Es verdient diese Gruppe deshalb besonderes Interesse, weil sie einen sehr primitiven und zugleich sehr generalisirten Typus darstellt und andererseits sehr innige Beziehungen zu den Creodonten, den primitivsten Eutheria und gewissen Insectivoren aufweist.

Bei den eben genannten *Dasyurus* und *Sarcophilus* mit nur zwei Pr findet gar kein Zahnwechsel statt, und wird es sehr wahrscheinlich, dass hier eben der sonst noch einem Wechsel unterworfenen Pr_1 verschwunden ist. Bei *Phascologale* mit drei Pr hat der hinterste derselben, je nach den einzelnen Arten, sehr verschiedene Grösse, bei einigen ist er ganz klein und functionslos geworden und offenbar im Verschwinden begriffen, und fehlt sogar schon zuweilen. Bei den letzteren fehlt dann auch der Milchzahn gänzlich, oder bleibt sehr klein, während er sonst eine ziemlich complicirte Gestalt und eine lange Dauer besitzt.

Normal sind also hier drei Pr und ein Milchzahn, jedoch kann der letzte — hier Pr_1 — und auch der ihm entsprechende Milchzahn fehlen, ganz wie bei *Sarcophilus* und *Dasyurus*.

Früher hatten jedoch auch die Raubbeutler noch vier Pr_1 . Ein vierter Pr kommt auch zuweilen bei *Dasyurus* vor; steht aber dann zwischen dem vordersten, dem eigentlichen Pr_4 , und dem zweiten, also eigentlich dem Pr_3 . Auch bei einem Exemplare von *Phascologale dorsalis* fand sich ein solcher atavistischer vierter Pr, ebenfalls der eigentliche Pr_3 . Die Vierzahl der Pr ist bei dem ältesten bekannten Marsupialier — *Triconodon* — stets zu beobachten, und also die ursprüngliche. Die Pr von *Dasyurus* und *Sarcophilus* müssen daher als Pr_4 und Pr_3 gedeutet werden. Bei *Myrmecobius* stellt anscheinend der vorderste der Molaren den persistent gewordenen Milchzahn dar. Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass der dritte Pr, von vorn gezählt, später auftritt als die übrigen drei und daher als der eigentliche Pr_1 gedeutet werden muss; *Myrmecobius* hat sonach Pr_4 , Pr_3 und Pr_1 ; Pr_2 fehlt. Zuweilen ist hier noch ein vierter unterer Incisiv zu beobachten. Unter den mesozoischen Beutlern zeigt *Triacanthodon* den Wechsel der hintersten Pr.

Die genannten Formen geben folgende Reihe: *Triacanthodon* mit vier Pr und Wechsel des Pr_1 , *Phascologale* abnorm vier Pr mit Zahnwechsel und Pr_3 sehr klein, *Phascologale* normal drei Pr mit Zahnwechsel, Pr_3 fehlend, gewisse *Phascologale* mit sehr kleinem Pr_1 und ohne Zahnwechsel, *Dasyurus* und *Sarcophilus* mit nur Pr_4 und Pr_3 . Ist nun dieser mangelhafte Zahnersatz und die geringe Zahl der Pr als Rückbildung aufzufassen, und die hohe Zahnzahl und der Wechsel aller Pr als das Ursprüngliche zu betrachten, oder befinden sich die Marsupialier noch in einem Anfangsstadium zu einem vollständigen

Zahnwechsel, das die Placentaler schon längst überschritten haben.

Verfasser kann nun nicht glauben, dass die Marsupialier früher mehr Milchzähne besessen haben, da auch bei den ältesten derselben immer nur ein Zahn gewechselt wurde. Auch Flower hält das Milchgebiss überhaupt für eine spätere Zuthat.

Man betrachtet die bleibenden Zähne deshalb als das Secundäre und die Milchzähne als das Primäre, weil die ersteren aus Theilen der Milchzähne sich bilden — knospen, was jedoch von Baume bestritten wird. — Thomas hält es auch für sehr wohl möglich, dass in Wirklichkeit definitive und Milchzähne eigentlich gleichzeitig entstehen, wobei dann freilich der Milchzahn ein auffallend rasches Wachstum erlangt und somit den definitiven Zahn überwuchert.

Dann aber sind Fälle bekannt, wie bei den Proboscidiern und dem vordersten Backzahn der *Perissodactylen*, dem scheinbaren (??) Pr_4 , dass die Milchzähne zeitlebens erhalten bleiben. Hier geht der dem Milchzahn entsprechende Pr ganz verloren und an seiner Stelle verbleibt der D. Ebenso verhält es sich auch mit den Pr der Proboscidier. — In Wirklichkeit müssen indess die sogenannten Milchzähne der Elefanten als Pr angesprochen werden; es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die echten Milchzähne sich noch beim Embryo finden müssen. Auch der vorderste der sieben Backzähne bei Huftieren und Fleischfressern ist ein echter Pr_4 und nicht etwa ein D_4 (Anmerk. d. Ref.).

Gleichzeitig mit dem Milchzahn bricht bei den Marsupialiern auch der ihm zunächst stehende Pr durch den Kiefer und bald darauf auch der M_1 . Der Pr, kommt hier selbst dann erst nach den übrigen Backzähnen zum Vorschein, wenn sein Vorgänger, der D_1 , gar nicht mehr existirt. Sollte auch der Pr_2 einen Milchzahn haben oder bekommen, so müsste er nach der Analogie mit dem Pr_1 zuerst sein Erscheinen verzögern; eine solche Verzögerung des Auftretens von Zähnen, die einen Vorgänger im Milchgebiss bekommen sollen, erweist sich als eine Nothwendigkeit. Bei den fleischfressenden Marsupialiern treten auch die drei äusseren Incisiven lange vor dem I_1 auf; es scheint fast, als ob die zwei ersten oder doch wenigstens der erste Zahn sich darauf vorbereiten würden, um einem jetzt freilich noch nicht existirenden Vorgänger, einem ID_1 , Platz zu machen, ein Stadium, welches den gemeinsamen Ahnen der Metatheria und Eutheria eigen war. Eine generalisirte Bezahnung der Marsupialier zeigt 5 I, 1 C, 4 Pr mit 1 D und 4 M. Dann verzögert sich der Durchbruch des I_1 und I_5 geht verloren — *Phascogale* —, weiter erhält der I_1 einen Vorgänger — I_1D und I_2 und Pr_2 treten erst später auf; sodann bleibt auch der I_4 aus und I_2 und Pr_2 bekommen je einen Vorläufer — also auch I_2D und Pr_2D , während I_3 und Pr_3D erst später durchbrechen. Hieraus resultirt die allgemeine Bezahnung der Placentaler — Eutheria — mit 3 I, 3 ID, 1 C, 1 CD, 4 Pr, 3 Pr D und 4 M (*Otocyon*) und hieraus 3 I, 3 ID, 1 C, 1 CD, 4 Pr, 4 Pr D, 3 M, wie *Tapir* und *Hyrax*. — Diese Zahl ist die eigentlich typische und zeigt sich gerade bei den ältesten im Eocän — durchgehends (Anmerk. d. Ref.).

Die Marsupialier hingegen hatten früher 5 I, 1 C, 4 Pr, der Pr_1 erst später auftretend, und 5 M; vorher war auch der Pr_1 schon in einem früheren Stadium erschienen und noch früher war zwischen C, Pr und M keinerlei Verschiedenheit zu bemerken. — Das Gebiss war also homodont. Die Zahl der M scheint einst sehr gross gewesen zu sein, hat sich aber dann bei den Metatherien auf vier, bei den Eutherien auf drei beschränkt. Die Zähne dürften auch früher wurzellos gewesen sein, wie bei *Dasyus*, oder doch bloss einfache Kegel dargestellt haben. Die Prototheria, generalisirte Monotremen, waren wohl homodont und zugleich monophodont.

Die Metatheria zeigen folgende Entwicklungsreihe. Zuerst 5 I, 1 C, 4 Pr, 1 Pr D und 4 M, dann Verlust des Pr₃ und Verzögerung des I₁ — Didelphys, weiter Verlust des I₅, — Phascologale, weiter Verlust des Pr D — Myrmecobius, mit Verzögerung des M₅ —, dann Verlust des Pr₁ Dasyurus —; die Diprotodonten hatten zuerst 3 I, 1 C, Pr₄, Pr₂, Pr₁, Pr D₁ und 4 M — Pseudochirus —, weiter Verlust von Pr₄ und Pr₂ und Reducation des Pr D — Phascolarctos —, weiter Verlust des I₂ und I₃ und C, sowie des Pr D — Phascalomys; bei dem Känguru haben wir 3 I, 0 C, Pr₂, Pr₁, Pr D und 4 M. Die letzteren gehen vom Myrmecobius-Stadium aus.

Unter den Placentaliern scheinen die Cetaceen zuerst ein mehr oder weniger vollständiges Milchgebiss besessen zu haben, das sich aber dann verloren hat, wobei die Zahnwale eine Vermehrung der Zahnzahl erfahren, die Mystacoceti dagegen die Barten entwickelt haben.

Die Edentaten haben folgendes Schema. Zuerst 5 I und etwa neun Backzähne, dann Verlust der I₁—4 und des hintersten M — Dasypus —, weiter Verlust des I₅ — Xenurus —, dann Zunahme der Backzähne — Priodon —, weiter Verlust der M bis auf fünf — M₁—5 — bei Bradypus etc. —; weiter Verlust aller Zähne — Myrmecophaga —. Die Tatusia wäre etwa von einer Xenurus-ähnlichen Form ausgegangen, da sie neun Backzähne besitzt, von denen jedoch acht gewechselt werden.

Der Verlust gewisser I geht nicht immer vom hintersten und der Verlust von Pr nicht immer vom vordersten aus, sondern diese Reducation befolgt in jeder Gruppe ihre eigenen Regeln und betrifft auch nicht selten mittlere I und Pr.

Bei einem lebenden Marsupialier könnte nach den obigen Betrachtungen ein Milchzahn gefunden werden, der einem anderen Pr als dem Pr₁ vorausgeht, und ebenso ein solcher für I₁.

Würde ein weiterer Ersatzzahn als der des Pr₁ schon bei einem fossilen Marsupialier entdeckt werden, so würde dies zeigen, dass der Zahnwechsel ein Erbtheil und nicht eine neue Zuthat ist. Doch könnte ein solcher Fall auch dahin gedeutet werden, dass eben die betreffende Form in dieser Beziehung den übrigen Marsupialiern vorausgeeilt sei. Ein solcher Fund ist indess nicht wahrscheinlich.

Es wäre sehr interessant, wenn sich fossile Eutheria fänden, welche nur einen Theil der I und Pr wechseln und so den Uebergang vermitteln würden zwischen den Metatheria und den Eutheria; Triisodon wechselt angeblich nur Pr₂ und Pr₁. Ebenso wäre danach zu suchen, ob sich nicht ein rudimentärer Nachfolger eines Pr bei einem Marsupialier findet, der sonst bei diesem nicht mehr gewechselt wird; es wäre alsdann das definitive und nicht das Milchgebiss eine Zuthat, doch könnten auch bei mesozoischen Säugern die osteologischen Merkmale der Metatheria neben einer Eutherien-artigen Bezahnung existirt haben.

Fossile Edentaten mit mehr Incisiven als einem in anderen Gruppen als bei den Dasypodiden würden zeigen, dass auch sie von dem nämlichen Stamme abzuleiten sind, wie die übrigen Mammalia, und demnach vier von den ursprünglichen Incisiven verloren haben.

Es ist sehr darauf zu achten, ob nicht in den verschiedenen Gruppen der Säuger gelegentlich — atavistisch — Zähne auftreten, die normal fehlen.

Der Proto-meta-eutheria-Stamm hätte folgende Stadien:

1. 5 I, 1 C. 10 Backzähne. Hiervon ab die Paratheria.
2. 5 I, 1 C, 4 Pr, 5 M.
3. Dieselbe Zahl, aber Vergrößerung des Pr₁.
4. 5 I, 1 C, 4 Pr, aber nur 4 M und Milchzahn an Stelle des Pr₁. Hiervon ab die Metatheria.
5. Verlust des I₅ und Verzögerung des I₁.
6. Verzögerung des I₂ und Pr₂ und Milchzahn für I₁.
7. Verzögerung des I₃ und Pr₃ und Milchzahn für I₂ und Pr₂ nebst Verlust des I₄.
8. 3 I und 3 I D, 1 C und 1 C D, 4 Pr und 3 Pr D nebst 4 M — Otocyon. Generalisirte Eutheria.
9. 3 I und 3 I D, 1 C und 1 C D, 4 Pr und 4 Pr D mit 3 M.
10. Elephas 1 I, 1 I D, 3 D, 3 M.
11. Hydromys mit nur 1 I und 2 M.
12. Felis 3 I, 3 I D, 1 C, 1 C D, 3 Pr, 3 Pr D, 1 M.
13. Chiromys 1 I, 2 I D, 1 C, 1 C D, 1 Pr, 2 Pr D, 3 M.

Török, Aur. v. Ueber den Schädel eines jungen Gorilla. Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. 4. Bd., 1887, 4. Heft, S. 137—152; 5. Heft, S. 153—176; 6. Heft, S. 227—246; 7. Heft, S. 249—274. Mit 3 Tafeln und 2 Maasstabellen.

Windle, C. A. On the anatomy of Hydromys chrysogaster. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 53—64. Mit Holzschnitten.

Angaben der Dimensionen, Beschreibung der Musculatur und Nervatur, der Leber, des Verdauungssystems und des Gebisses.

Acclimatation des animaux dans la Nouvelle Zélande. Revue Scientifique 1887, p. 51.

Vor der Ankunft Cook's gab es in Neuseeland von Placentaliern nur die schwarze Ratte und den Hund der Maori. Die von Cook dort ausgesetzten Schweine haben sich stark vermehrt und sind verwildert, ebenso die Ziegen und Schafe. Die schwarze Ratte wurde vertrieben von der mit Schiffen eingeschleppten braunen Ratte. Die Kaninchen, die erst 1867 dahin gelangten, haben sich so stark vermehrt, dass sie bereits zu einer Landplage geworden sind; man hat deshalb dort jetzt Wiesel ausgesetzt. Die Einführung von Hirschen und Gemsen war von Erfolg begleitet.

Exploration for a Collection of Skeletons and Skins of American Bison or Buffalo. Report of the Smithsonian Institution 1887. Nature, 1888, Vol. 37, p. 351.

In Montana wurde eine kleine Heerde Bison angetroffen.

Fauna von Texas. Jagdzeitung von Hugo 1887, S. 53.

Ehemals waren Antilopen(?) und Büffel sehr häufig, jetzt nur noch im Norden und auch da immer seltener. Die westlichen Prärien beherbergen den Mustang — verwildertes Pferd —. Nicht selten sind der graue Wolf, Puma, Schakal(?), Jaguar, wilde Katze, Luchs und schwarzer Bär, ferner auch Waschbär, Damhirsch(?), mehrere Hasen- und Eichhornarten.

Flourishing Condition of the Beaver Colony at Amlid in Norway. Nature, 1887, Vol. 37, p. 140.

Eine Bibercolonie wurde bei Amlid nördlich von Christiansand in Norwegen entdeckt.

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen und recenten Säugethiere für das Jahr 1888.

A. Menschen und Säugethierreste aus dem Diluvium und der prähistorischen und römischen Zeit.

Aymard. La Periode néolithique dans la Haute Loire. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888. 8°. p. 461 — 470.

In dieser Periode lebte, wie bekannt, ganz die gleiche Fauna wie heutzutage. Die Thierreste sind an den untersuchten Stationen sehr spärlich. Sie vertheilen sich auf Edelhirsch, Rind, wohl der Ahne der Mezenc-Rasse, ein kleines Schaf, einen Hund, ähnlich dem Schäferhund, und einen Musteliden. Dazu kommt der Unterkiefer eines Bibers, der offenbar wegen seines Incisiven als Werkzeug diente.

Bergognoux, Felix. Les temps préhistoriques en Quercy (Dep. Lot). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888, p. 387 — 389, 425 — 428. Ref. von E. Cartailhac.

In der Conduché genannten Höhle fanden sich Pferde- zähne und Renthierreste nebst noch nicht näher bestimmten Knochen anderer Säugethiere. Die Station gehört ins Magdalenien. Die Höhle von Conal lieferte Reste von Ren, Pferd, Ziege, Gemse, Schwein, Rind und einem kleinen Hund. Nach Fischer gehören die Reste aus der Conduché-Höhle dem Ren, einem kleinen Hirsch, dem Steinbock, dem Rind und Schaf an. Ausserdem fand sich der Eckzahn eines Höhlenbären.

Boule, Marcelin. Essai de paléontologie stratigraphique de l'homme. Revue d'Anthropologie 1888, p. 129 — 144, 272 — 297, 385 — 411, 647 — 680. Ref. in Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888, p. 470 — 492, 564 — 581.

Verfasser hatte bei der Anthropologenversammlung in Toulouse die Behauptung aufgestellt, dass das Centralplateau Frankreichs einst vergletschert gewesen sei, was jedoch lebhaften Widerspruch hervorrief und keinen Glauben fand. Er giebt deshalb nunmehr eine zusammenfassende Darstellung über die Verbreitung des Menschen während der Eiszeit und die Ausdehnung der vergletscherten Areale.

Verfasser betont mit Recht, dass trotz der zahlreichen Ausgrabungen unsere Kenntnisse vom präglacialen Menschen noch sehr mangelhaft seien, da man es meistens vernachlässigte, die Aufeinanderfolge der einzelnen Schichten genau festzustellen. Nur so kann man Gewissheit erlangen über die zeitliche Aufeinanderfolge. Die Thierreste geben Aufschluss über den Charakter des Klimas, doch darf hierbei nicht übersehen werden, dass viele Arten einer ziemlichen Anpassung fähig sind.

Der schwedische Gletscher hatte eine Ausdehnung über einen grossen Theil Englands, ganz Holland, Dänemark, Norddeutschland und die Ostseeprovinzen. Dieser Gletscher zeigte Schwankungen, die als Perioden gedeutet werden. Im südlichen Skandinavien existiren fluviatile Ablagerungen zwischen den beiden Moränen. Das Maximum des Eises kam von Finnland, wie die tiefsten nordischen Blöcke zeigen; dann lenkte der Eisstrom mehr nach Osten ab, und endlich begann der Rückzug der Gletscher, die sich in den Thälern

noch am längsten erhielten. In Deutschland bei Rixdorf ist folgendes Profil:

1. Blocklehm — Moräne ohne Fossilien —.
2. Graue Sande mit gerollten Kieseln — Flussablagerung — mit Elephas primigenius, antiquus, Rhinoceros tichorhinus, Mercki, Bison priscus, Cervus tarandus —.
3. Lehm mit erratischen Blöcken.
4. Sande mit Paludina diluviana, einer ausgestorbenen Art.

Ueberall in Norddeutschland kann man zwei oder mehrere Perioden der Vergletscherung erkennen, ebenso in Russland. Ein Theil der Nordsee und die ganze Ostsee waren zeitweilig vollkommen mit Eis ausgefüllt.

Die Fauna von Rixdorf stellt ein Gemisch von Formen aus kaltem und aus warmem Klima dar, nämlich sogenannte glaciale neben präglacialen. Im vergletscherten Gebiete daselbst fanden sich keine Spuren des paläolithischen Menschen, dieselben lebten erst in einer Entfernung von 100 km. Die Reste auf wirklich glacialem Gebiete gehören einer viel jüngeren Periode an, so z. B. die Station von Weimar, die auf dem älteren Geschiebelehm sich befindet, aber jedenfalls der zweiten Vergletscherung vorausgeht, da die Thierreste den nämlichen Arten angehören wie jene der Rixdorfer Sande, die ebenfalls in die Zeit vor der zweiten Vergletscherung fallen. Auch die Stationen von Thiede und Westeregeln liegen auf der älteren Moräne; nach Penck sind sie interglacial, nach Nehring postglacial. Sie enthalten nordische Formen, Renthier, Mammuth und Rhinoceros tichorhinus.

In England fällt die Grenze der ehemaligen Eisbedeckung ungefähr mit der Richtung der Themse zusammen. Die Gletscher kamen zuerst bloss von Schottland, dann aber rückte auch der skandinavische Gletscher bis Grossbritannien vor, was eine gewisse Ablenkung und ein Verschmelzen der ersteren mit diesem letzteren zur Folge hatte. Auch in Irland existirte ein selbstständiges Gletschergebiet. Zuerst fand man bei Norfolk die zweimalige Vergletscherung; an anderen Orten glaubt man indess noch mehr solche Perioden nachgewiesen zu haben. Bei Edinburgh folgt auf den Geschiebelehm Sand und Lehm nebst fluviatilen Geröllen, sowie ein Torflager und darüber liegt dann wieder eine Moräne. Während der Interglacialzeit fand sich die noch jetzt in England lebende Fauna wieder ein, nebst dem Megaceros hibernicus; während der beiden Vergletscherungen existiren daselbst jedoch nur boreale Formen. Norfolk zeigt folgendes Profil:

Quartär der Gegenwart:	}	Gletschermaterial vom Norden Englands.
	}	Thalablagerungen im Süden. — Paläolithische Zeit.
	}	Kreidiger Boulder-Clay.
	}	Geschichtete Ablagerungen (Yarmouth).
Altes Quartär:	}	Till — Geschiebelehm.
	}	Süsswasserbildungen mit borealen Pflanzen.

Oberes Pliocän: { Schichten mit *Leda myalis*.
Süßwasserablagerungen und Forest-
bed.
Crag von Chillesford.
Rother Crag.
Corallin-Crag.

Unteres Pliocän:

Paläolithische Schichten sind in Grossbritannien wie in Deutschland nur in einem gewissen Abstände von dem ehemals vergletscherten Areale anzutreffen. In den postglacialen Schichten am Ouseflusse finden sich die ältesten Steingeräthe und zwar zeigen sie den Chelléentypus. Nach der Fauna kann man unterscheiden:

	Alte Bildungen.	Obere Terrassen.	Mittlere Terrassen.	Untere Terrassen.	Alluvionen der Gegenwart.
<i>Bison priscus</i>	*				
<i>Bos longifrons</i>					* *
„ <i>primigenius</i>	*	*			
<i>Cervus megaceros</i>	*				
„ <i>elaphus</i>	*				
<i>Elephas antiquus</i>	*	*			
„ <i>primigenius</i>	*			*	
<i>Equus caballus fossilis</i>	*	*	*		*
<i>Felis spelaea</i>	*	*			
<i>Hippopotamus major</i>	*		*		
<i>Hyaena spelaea</i>	*	*			
<i>Meles taxus</i>	*	*			
<i>Rhinoceros tichorhinus</i>	*	*			
<i>Sus scrofa</i>	*	*			*
<i>Ursus spelaeus</i>	*	*			

Bearbeitete Feuersteine fanden sich in Suffolk auch in den interglacialen Ablagerungen. Im Themsethale gab es zwar keine Gletscher, die dortigen Spuren des Menschen sind aber trotzdem auch nicht älter als interglacial oder postglacial, denn die Geräthe zeigen den gleichen Typus wie jene aus dem ehemals vergletscherten Gebiete. Die Thierreste, sowohl Säuger als auch Muscheln, sind die nämlichen wie jene aus den fluviatilen Ablagerungen, die anderwärts zwischen dem älteren und dem jüngeren Geschiebelehm vorkommen. Die Alluvionen von Ilford sowie an der Somme wurden von Dawkins für präglacial gehalten, sind aber entschieden jünger und zwar postglacial oder sie entsprechen dem oberen Geschiebelehm.

Die Höhlen im Clwyd-Thale — Ffynnon Beuno und Cae-Gwyn lieferten Reste des Menschen, der jedoch jünger ist als jener der interglacialen Ablagerungen.

Die Thier- und Menschenreste in dieser Höhle sind durch eine Spalte in die Höhle gelangt, die dann durch erratische Blöcke verschlossen wurde und scheinen daher präglacial zu sein oder doch wenigstens interglacial.

Hughes ist jedoch der Meinung, dass diese Reste aus jener Zeit stammen, welche auf die letzte Vergletscherung folgte. Der Höhleneingang wäre erst nachträglich und zwar durch eine Rutschung geschlossen. Die Thier- und Menschenreste jedoch sind überhaupt nicht durch diese Spalte in die Höhle gelangt.

Die Untersuchungen von Hicks sind indess wenig von Belang, weil er auf den verschiedenartigen Charakter der Feuersteingeräthe keine Rücksicht genommen hat. Ein Theil derselben zeigt thatsächlich den Magdalénien-Typus und liegt auch neben Knochen des Ren.

In den Alpen hat Morlot zuerst mehrere Vergletscherungen nachgewiesen mit den dazwischen liegenden älteren Flussterrassen. Heer untersuchte dann die Lignite von Utznach und Dürnten mit *Elephas antiquus*, *primigenius*, *Rhinoceros Mercki*, *Bos primigenius*, Hirsch und Höhlenbär. Er fand, dass diese Lignite auf einer Moräne liegen, die ihrerseits auch wieder einer solchen aufgelagert erscheint. Auch Penck fand bei Innsbruck eine Breccie mit Pflanzenresten auf und unter Moränen. Gegen blosser Oscillationen der Gletscher spricht die hohe Lage dieser pflanzenführenden Schicht — 1000 m. Ebenso existirt im Allgäu ein interglaciales Lignitlager. Nach Böhm entspricht jeder Terrasse eine Periode wirklicher Vergletscherung; jede der drei Terrassen in den bayerischen Alpen liegt auf einer correspondirenden Moräne. Im Rhone-Thal, an der Saône und am Ain lassen sich folgende Ablagerungen unterscheiden:

Quartär: { Postglaciale Alluvionen mit *Mammuth*.
Plateaulehm mit *Elephas intermedius*
(= *antiquus*).
Moräne.

Oberes Pliocän. — Alte Alluvionen mit *E. meridionalis*.

Mittleres Pliocän. — Sande mit *Mastodon arvernensis*.

Die Schichten mit *E. meridionalis* entsprechen dem Forestbed. Da in der Schweiz der *Elephas antiquus* über den älteren Moränen liegt und dem Lyoner Plateaulehm entspricht, so fehlt offenbar die obere Moräne bei Lyon vollständig. Die zweite Vergletscherung des Rhonethales hatte also keine so gewaltige Ausdehnung wie die erstere.

Bei Thonon an der Dranse ist folgendes Profil (von unten nach oben):

1. Präglaciale Schotter.
2. Erste, älteste, Moräne.
3. Conglomerat der Dranse, zum Theil als Delta — bis 150 m über dem Genfer See.
4. Neue Vergletscherung und Moränen.
5. Bildung des jetzigen Dranse-Thales durch Erosion und Sinken des Genfer Spiegels.

Die Oscillationen der einstigen Gletscher in den französischen Alpen sind zu beträchtlich, als dass man nicht auch hier von zwei wirklichen Vergletscherungen sprechen dürfte. Leider ist das Alpengebiet sehr arm an Spuren des paläolithischen Menschen. Die St. Acheul-Periode ist entweder präglacial oder fällt mit der ersten Vergletscherung zusammen, oder aber sie ist gar postglacial, da die präglacialen Ablagerungen eine abweichende Fauna enthalten. Wäre das letzte der Fall, so müsste man derartige Silexe auf den jüngeren Moränen finden. Nun hat sich in Dürnten ein zugeschnittenes und gekerbtes Stück Holz gefunden. Der Mensch hat hier also möglicher Weise mit *Elephas antiquus* zusammengelebt, doch bleibt es eben doch sehr fraglich, ob hier wirklich ein Act des Menschen vorliegt. In den Cannstadter Tuffen finden sich Menschenreste neben *E. antiquus* und *Rhinoceros Mercki*. Im Rhonethale lebte der Mensch der Acheul-Zeit erst nach dem Rückzuge der Gletscher, was jedoch Falsan bestreitet. Bei Boban entdeckte Tardy Silex vom Acheul-Typus in Alluvionen über den Moränen. Da aber diese der ersteren Vergletscherung angehören, dürfen wir jene Spuren des Menschen als interglacial ansprechen. Die Reuthierperiode — Thaingen, Schussenried — ist zwar kaum

postglacial, fällt aber doch mit dem Rückzuge der Gletscher zusammen. Es herrschte ein kaltes, aber trockenes Klima.

In den Pyrenäen lassen sich ebenfalls zwei Vergletscherungen nachweisen, freilich nicht so sicher wie in den Alpen. Die am längsten bekannten Spuren des Menschen in diesem Gebiete sind die Silex von Clermont. Sie stammen fast alle aus Flussschottern mit Mammuth, Rhinoceros tichorhinus, Felis spelaea, Megaceros hibernicus, Pferd und Wisent. Auch die Höhlenfauna von Gargas fällt in die Zeit nach der grössten Ausdehnung der Gletscher. Der Eingang der Höhle selbst war während jener Zeit vom Eise verschlossen. In der Auvergne konnten bei Cantal und Puy de Dôme die Spuren der einstmaligen Vergletscherung nachgewiesen werden. Die Conglomerate von Perrier ruhen direct auf den Pliocänschichten mit Mastodon arvernensis und sind glacialen Ursprungs. Sie werden überlagert von Flussschottern mit Elephas meridionalis und Hippopotamus major. Die Glacialbildungen sind oft verwaschen und nur durch erratische Blöcke angedeutet; die ältesten liegen auf den Höhen von 700 bis 1000 m. Die Richtung der ersten Gletscher war unabhängig von der Richtung der jetzigen Thäler, deren Einschnitt sehr viel jünger ist. Nur von Cantal kennt man Spuren des diluvialen Menschen, und zwar aus den Terrassenbildungen, die der

ersten Vergletscherung folgten. Boule giebt zwar zu, dass die Menschenknochen von Denise wirklich aus den vulkanischen Tuffen stammen, das Alter dieser letzteren lässt sich jedoch absolut nicht feststellen.

Nordamerika hatte sowohl in den westlichen Gebirgen und den Appalaches etc. selbstständige Gletschergebiete, als auch ein grosses Gebiet des Inlandeises, von den canadischen Gebirgen ausgehend. Das Eis war angeblich bis zu 2000 und 3000 m (??) mächtig. Die sogenannten Kettle Ranges sind nur ein langer Moränenzug. „Drift attenuated“ zeigt die Grenze der ersten Vergletscherung, die Moränen die Grenze der zweiten. Im Osten der Vereinigten Staaten fallen die Grenzen beider zusammen, sonst sind die ersteren sehr viel ausgedehnter, um 500 km.

Es werden folgende Horizonte unterschieden:

- Terrassen- oder Fluthperiode.
- Champlain oder Seenzeit.
- Zweite Vergletscherung.
- Interglacialzeit.
- Erste Vergletscherung.

Die mehrmalige Vergletscherung ist in Amerika bewiesen durch die alten Seen der Quartärzeit. Im Westen — Cascadegebirge, Rocky-Mountains etc. — werden folgende Perioden von den amerikanischen Geologen unterschieden nach den best studirten Verhältnissen am Lac Lahontan in der Sierra Nevada.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Pre Lahontan arid period . . . | { Regen selten, lebhafte Verdunstung, hohe Temperatur.
Seen klein, oft ganz ausgetrocknet, Berge ohne Gletscher. |
| 2. First rise of Lake Lahontan . . . | { Sehr häufige atmosphärische Niederschläge, schwache Verdunstung, niedrige Temperatur.
Grosse Seen in den Thälern, Gletscher auf den Bergen. |
| 3. Inter Lahontan period | { Atmosphärische Niederschläge gering, starke Verdunstung, hohe Temperatur.
Seen kleiner als jetzt, vielleicht ganz ausgetrocknet. Schwinden der Gletscher. |
| . Second rise of Lake Lahontan | { Regen noch häufiger als in der zweiten Periode, Verdunstung sehr schwach, niedrige Temperatur.
Grosse Seen und gewaltige Gletscher. |
| 5. Post Lahontan arid period . . . | { Grosse Trockenheit, Temperatur im Mittel höher als in der Gegenwart.
Seen ausgetrocknet, Gletscher ganz abgeschmolzen. |
| 6. Present time | { Regen nicht häufig, Verdunstung stark, Temperatur gemässigt.
Trockenes Klima. Wassermenge nicht beträchtlich und schwankend. Seen und Gletscher schwach entwickelt. |

Zwischen den Eiszeiten in Amerika und jenen in Europa könnten bis jetzt noch keine directen Beziehungen ermittelt werden:

Auch in Amerika ergeben sich die nämlichen Beziehungen zwischen den geologischen Perioden und den verschiedenen Culturfortschritten des Menschen.

Die Spuren des tertiären Menschen in Amerika — Schädel von Calaveras, Table Mountain, im Goldsande von Californien und die Fussspuren in Nicaragua und Nevada — werden kurz behandelt. Um so mehr Aufmerksamkeit schenkt Verfasser den Artefacten aus dem Diluvium. Von Lac Lahontan stammen Säugethierknochen und Obsidianspitzen, offenbar der Periode der zweiten Anschwellung dieses Sees und mithin der Zeit der zweiten Vergletscherung angehörig. Die Sande am Delaware enthalten Quarzit-Geräthe ähnlich jenen von Chelles, Acheul, sowie Menschenknochen, zusammenliegend mit Mastodon. Diese Sande sind glacialen Ursprungs und muss der Mensch zum mindesten bereits während der zweiten Vergletscherung gelebt haben. Aehnliche Funde hat man aus New Hampshire. Auch bei Cincinnati — Ohio — kamen Artefacte in Ablagerungen zum Vorschein, deren Alter sicher als interglacial bezeichnet werden darf.

Die Geräte aus Little Falls in Minnesota stammen aus einer Terrasse, die der letzten Vergletscherung angehört. Man will dort elf verschiedene alte Moränen unterscheiden. Diese Terrassen liegen der Zeit nach zwischen der achten und neunten und sind vielleicht daher etwas jünger als jene von Ohio.

Zum Schluss wendet sich Verfasser wieder den classischen Localitäten in Nordfrankreich zu — Chelle, St. Acheul — etc. Das Diluvium der Plateaus, altes Diluvium, liegt immer in beträchtlicher Höhe über den jetzigen Flussläufen und besteht, wie in St. Prest etc., aus gerundeten oder aber eckigen Geröllen; letztere stammen dann aus der nächsten Nähe. Die Dauer dieser Ablagerungen war eine sehr beträchtliche und geht wohl bis ins Miocän zurück. Viel tiefer liegen die Flussterrassen des „rothen Diluvium“; sie sind wesentlich jünger und enthalten Elephas primigenius, während in den oberen E. antiquus vorkommt; doch finden sich auch manchmal beide zugleich, wie in Chelle. Beide Alluvionen werden gleichmässig vom Löss bedeckt, der von Wasserfluthen während der Vergletscherung abgesetzt worden zu sein scheint. In dem erst erwähnten Diluvium nun finden sich paläolithische Geräthe, doch hält Verfasser die Station von Chelle im Gegensatz zu Mortillet nicht für älter als jene von Abbeville und Amiens, da sie die nämlichen Thierreste einschliesst.

Im Ganzen kommt Verfasser zu dem Schluss, dass von mindestens zwei Vergletscherungen und nicht bloss von Oscillationen der Gletscher gesprochen werden müsse, veranlasst durch wiederholten Wechsel des Klimas. Die Veränderungen in der Zusammensetzung der Fauna beruhen theils auf dem Erlöschen, theils auf den Wanderungen gewisser Arten. An manchen Orten sind die Typen eines warmen Klimas mit solchen eines kalten vermischt. Der Arbeit liegt eine tabellarische Uebersicht der Glacialphänomene in den einzel-

nen Ländern Europas und der betreffenden Faunen bei, welche zeigt, dass diese Vorgänge in der That allenthalben zu gleicher Zeit erfolgt seien.

Während in Frankreich Mortillet dem ersten Menschen ein präglaciales Alter zuschreibt, versetzen Prestwich und Andere das Auftreten des ersten Menschen in die postglaciale Periode, Boyd Dawkins hingegen beansprucht für einen Theil der Spuren desselben präglaciales Alter. Geikie und Penck betrachten wiederum die ältesten Menschen als der Interglacialperiode angehörig. Es lassen sich jedoch diese scheinbar widersprechenden Ansichten vereinigen, indem das Chelléen wirklich auch nur scheinbar präglacial ist; die präglacialen Stationen lagen zum Theil eben zu hoch, als dass sie von Gebilden der Glacialzeit erreicht werden konnten. Während der ersten Vergletscherung lebte noch *Elephas antiquus*. Die Reste von Neanderthal, Cannstadt, Lahn, Engisheim und Denise können recht wohl jünger sein, als das Chelléen, namentlich gilt das von den Tuffen von Cannstadt, die zweifellos auf den gleichen Schottern liegen, welche auch bei Paris vorkommen und für interglacial gelten. Auf diesen liegt dann erst der Löss. Der eigentliche Mensch des Chelléen wäre demnach erst zu entdecken. Auch der Kiefer von Noulette gehört, wie die begleitenden Thierreste zeigen, dem Diluvium an. In diese Periode sind auch die Reste von Solutré, Cro Magnon, Engis, Spy etc. zu stellen. Ihre absolute Gleichalterigkeit ist freilich nicht direct zu beweisen.

Brown, J. Allen. Discovery of *Elephas primigenius* associated with Flint Implements at Southall. Nature 1888, Vol. 38, p. 283 — 284.

Es war der grösste Theil des Skeletes vorhanden, eingebettet in sandigem Lehm, bedeckt von Löss und auf Flusschottern lagernd. In nächster Nähe kamen bearbeitete Feuersteine zum Vorschein — Speerspitzen vom Acheul-Typus —. Wahrscheinlich wurde dieses Mammuth von paläolithischen Menschen gejagt und verendete an seinen Wunden in dem seichten Wasser. Der Autor bestreitet auch mit vollem Recht die kürzlich von Howorth aufgestellte Hypothese, wonach die Mammuth durch gewaltige Katastrophen zu Grunde gegangen sein sollten.

Cartailhac, Emil. La station quaternaire de Palikao (Dep. Oran). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888. 8^o. p. 221 — 232.

Pallay, Considerations générales. Pomel, Note géologique et paléontologique.

Das Sandlager von Palikao lieferte im Jahre 1869 einen Mammuthstosszahn. Später fand Tommasini Knochen mit Einschnitten und bearbeitete Feuersteine. Pomel entdeckte bald darauf einen Mammuthkiefer mit tiefen Einschnitten, die nur vom Menschen hervorgebracht sein konnten; seine späteren Untersuchungen lieferten eine Kameelspecies und Reste der *Hyaena spelaea* und des *Strauses*. In der letzten Zeit kamen auch menschliche Knochen zum Vorschein, die jedoch nicht gerettet werden konnten. Die Feuersteingeräthe und Topfscherben zeigten den Moustierien-Typus.

An der Gleichalterigkeit dieser Geräthe und der noch aufzuzählenden Thierreste kann keinerlei Zweifel bestehen, trotzdem die Thierarten zum Theil dagegen zu sprechen scheinen. Allein die Knochen und Geräthe sind so innig durch einander gemengt — und die Fundstätte selbst offenbar noch nie berührt worden —, wie dies nur bei wirklich gleichalterigen Resten der Fall sein kann. Die Säugethierreste vertheilen sich auf: *Elephas atlanticus* — in der Mitte stehend zwischen *E. africanus* und *meridionalis*, mit auffallend langen Stosszähnen —, *E. melitensis* (?) — eine kleine Form —, *Hippopotamus major*, *Sus scrofa* — sehr kleine Rasse —, *Camelus Thomsii* Pom. — im Schädelbau von *Dromedar* abweichend —, *Bubalus antiquus* Duv., *Bos* sp. — Gazel-

lengrösse —, Ziege oder Schaf — sehr selten —, *Rhinoceros mauritanicus* Pom. vom Typus des afrikanischen *Atelodus*, aber sehr abweichend von *sinus* und *tichorhinus* — *Equus* sp. — sehr häufig die Mittelhand- und Mittelfussknochen, kleiner als Zebra, wohl eine Rasse des *E. mauritanicus*. Das Fesselbein ist viel gedrungener als bei Pferd oder Esel. Vorderextremität viel länger als die hintere; namentlich zeichnet sich der Radius durch seine relative Länge aus, während die Metapodien relativ kurz erscheinen. Der *E. Burchellii* steht im Bau den Phalangen nahe, ist aber etwas massiver —, *Hyaena spelaea* — Kiefer —, *Felis leo*, *Felis pardus* (?), *Hystrix cristata* (?) vielleicht doch aus einer späteren Zeit. Dazu kommt noch Strauss.

Es gehört diese Fauna jener Zeit an, in welcher zwar keine Hebung des Continents mehr stattgefunden hat, aber auch die Bildung der letzten Terrassenlehne noch nicht begonnen hatte.

Am häufigsten sind die Metapodien vom Pferd, aber auch die Elephantenzähne, namentlich die Stosszähne, sowie die Stosszähne des Flusspferdes sind nicht selten anzutreffen. Auffallender Weise zeigt kein einziger Knochen Zahnspuren, was wohl durch das Fehlen des Haushundes am besten zu erklären ist.

Cartailhac, Emil. Referat über Fraipont Julien et Lohest Max. La Race humaine de Neanderthal ou de Cannstadt en Belgique, recherches ethnographiques sur les ossements découverts dans les dépôts quaternaires d'une Grotte à Spy et détermination de leur âge. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888. p. 17 — 29.

Die Autoren geben in der Einleitung eine kurze Geschichte aller wichtigeren Funde von Menschenresten im europäischen Quartär, und behandeln sodann die Höhle von Spy bei Namur und deren Inhalt.

Die menschlichen Ueberreste lagern in einer Terrasse vor dem Eingange der Höhle und gehören zwei Individuen an. Das erste Skelett lag auf der linken Seite, die Hand an den Unterkiefer gebogen und das Ganze von kieseligem Tuff umhüllt; dieser letztere besitzt eine solche Festigkeit, dass jede Möglichkeit eines Betruges ausgeschlossen ist, das Skelett also offenbar in ungestörter Lage sich befindet und auch das nämliche Alter hat, wie sein Bett. Es bestand der Boden vor der Höhle aus folgenden Schichten:

- A. Schutt und brauner Lehm, 2,9 m, mit grossen Kalkblöcken, oft mehrere Cubikmeter gross, ohne Reste.
- B. Gelber, kieseliger Tuff mit Kalkblöcken. Dicke 0,8 m, mit Resten von Mammuth und Hirsch.
- C. Dünne, rothe Schicht mit bearbeitem Silex, Holzkohlen und Resten von Mammuth-Stosszähnen. Zu einer Art Breccie verkittet. — Hier auch die Skelette.
- D. Gelber, kalkiger Thon in einen ähnlichen Tuff übergehend wie B.
- E. Menschenreste und bearbeitete Feuersteine.
- F. Brauner, oft schwarzer Lehm, mit eckigen Kalkbrocken, zahlreichen Knochen und Feuersteinen.

Es ist sehr werthvoll, dass die Schicht über den Skeletten sich nach allen Seiten fortsetzt, indem sie auf diese Weise einen Horizont von bestimmtem Alter darstellt. Die Schicht C. enthält Reste von:

Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Wildschwein, Edelhirsch, *Megaceros*, Ren, *Cervus canadensis* (?), Schaf, Ur, Wisent, Mammuth, Hase, Höhlenbär, Dachs, Edelmarder, Wolf oder Hund?, Hyäne, *Felis spelaeus* und *cattus*.

Unter den Skeletten lagen Knochen von *Rhinoceros*, Pferd, Mammuth, Hyäne, sämmtlich sehr zahlreich, und Edelhirsch, Ren, Ur, Höhlenbär und Dachs, mehr oder weniger selten.

Man hat also drei knochenführende Horizonte, Schicht B., Schicht C. und Schichten D. bis F. zusammen.

Das tiefste Niveau enthält Feuersteingeräthe vom Moustièr-Typus. Knochenartefacte fehlen in dieser Schicht mit den Menschenresten vom Neanderthaltypus.

Auch im zweiten Horizont zeigen die Feuersteine den Typus vom Moustièr, haben aber viel mannigfaltigere Form und neben ihnen finden sich auch Geräthe aus Knochen und Elfenbein; letztere als Stäbe, Perlen etc. zugerichtet. Von den ersteren sind manche mit linearen Eingravirungen geziert; sie waren ehemals wohl auch mit farbigen Zeichnungen geschmückt. Daneben fanden sich auch Topfscherben. Einige der bearbeiteten Gesteine — Opal und Achat — müssen von weiterher eingeführt worden sein, da sie in Belgien fehlen.

Das oberste Knochenlager ist vom mittleren durch eine Tuffbank getrennt und enthält Knochen vom Mammuth und Hirsch. Die vorkommenden Feuersteine liegen nicht in einer bestimmten Ebene, sondern sind regellos zerstreut. Auch sie lassen den Moustièr-Typus erkennen, zeichnen sich jedoch durch ihre auffallende Länge aus und zeigen auch Nacharbeitung, ähnlich wie in Engis. Jedenfalls sind die Menschenreste der Schicht C. jünger als die Thierreste der Schichten D. bis F. Möglicherweise haben die Menschen die beiden Todten während der Ablagerung der Schicht C. in dieser begraben und dann die folgenden Schichten als Küchenabfälle nach und nach darüber gehäuft. Es wären diese Menschen dann Zeitgenossen des Mammuth, Rhinoceros und Höhlenbären gewesen, hätten aber doch schon eine ziemliche Cultur erreicht. Es erscheint jedoch sehr fraglich, ob wir hier in der That einen Fall von Todtenbestattung vor uns haben.

Die Verfasser tragen kein Bedenken, diese Menschenreste in die Zeit der Moustièrien zu versetzen und bei der Aehnlichkeit der Schädel mit jenen vom Neanderthal auch diese letzteren für gleichalterig zu erklären. Dagegen leugnen sie, dass der Mensch des Chelléen bereits entdeckt sei.

Die Höhlen waren jederzeit über dem höchsten Wasserstande gelegen und stammen daher die in denselben enthaltenen Ablagerungen auf keinen Fall aus der gleichen Periode wie jene Thalschotter, wie Dupont meinte. Die Gerölle müssen vielmehr schon sehr viel früher in diese Höhle hineingekommen sein. Für die Altersbestimmung der Höhlenablagerungen ist einzig und allein deren Fauna verwendbar, sowie der Charakter der etwa vorhandenen Artefacte. Es entspricht demnach das dritte Niveau der Höhle von Spy dem sechsten der Höhle von Petit Modave und dem dritten von Goyet. Das zweite Niveau von Spy ist sonst noch nirgends constatirt worden, kommt aber dem Magdalénien Mortillet's ziemlich nahe hinsichtlich der Knochen und Elfenbeingeräthe, während die Feuersteine noch den Moustièr-Typus bewahren. Diese beiden Horizonte von Spy liegen zeitlich nicht sehr weit aus einander.

Die vorhandenen Menschenreste wurden eingehend beschrieben und mit jenen von Stramberg, Naulette und Neanderthal verglichen. Der Typus der Neanderthal-Rasse ist absolut nicht zu verkennen.

Der Grösse nach stimmen diese Menschen am besten mit den heutigen Lappen überein, die Extremitäten waren auffallend kurz, die Arme jedoch sehr muskulös, die Tibia sehr kurz. Man ist durchaus berechtigt, von pithecoiden Merkmalen des Schädels — niedriges Cranium und vorspringende Augenbrauenwülste — und des Unterkiefers zu sprechen.

Cartelfranco, Pompeo. Les villages lacustres et palustres et les terramars. Revue d'Anthropologie 1887, 1888, p. 608 und 568 — 587.

Am Lago Varese bei Lugano wurden schon im Jahre 1863 Pfahlbauten entdeckt. Die Insel Isolino ist künstlich. Bis zum Seegrund lassen sich vier Schichten unterscheiden, von welchen die eigentliche Culturschicht die tiefste ist. Die oberste Schicht lieferte zwar auch prä-

historische Reste, doch können dieselben aus tieferen Lagen stammen. Auch die mittleren Schichten enthielten Artefacte aus der Bronzezeit. Unter den Pflanzenresten verdienen besonders die von *Vitis vinifera* erwähnt zu werden. Die Säugethierknochen vertheilen sich auf Haushund, Rind, Schwein, Bär, Eber, Hirsch, Reh, Damhirsch, Wolf, Dachs, Hase, Marder, Biber. Das Pferd fehlt hier, ebenso Schaf und Ziege, die in den übrigen italienischen Pfahlbauten stets beobachtet werden. Es gehört diese Station doch wohl der Bronzezeit an.

Die Station von Peschiera ist ungemein reich an Bronzegeräthen. Die Culturschicht besteht hier aus einer Art Torflager. Von Pflanzen sind vorhanden Roggen und Rebe; der erstere fehlt sonst in allen Pfahlbauten, auch in der Schweiz und in den Torfmooren der Emilia. Es scheint mithin diese Station jünger zu sein. In Wirklichkeit haben wir jedoch zwei auf einander folgende Perioden, jedoch ist auch die ältere jünger als der Pfahlbau von Varese. Die Knochen vertheilen sich auf Hund, Rind, Hirsch, Reh, Pferd, Schaf, Ziege, Schwein und Wildschwein.

Delvaux, E., et Houzeau de Lehaie. Sur l'état des terrains dans lesquels M. Cels à découvert des Silex taillés par l'homme tertiaire. Referat in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. 22, 1888, p. 150 — 152.

Im Landénien, den ältesten Tertiärschichten von Mons will Cels vom Menschen bearbeitete Feuersteine gefunden haben. An der ersten Localität ist jedoch über die Lagerungsverhältnisse gar nichts Sicheres zu erfahren, dagegen fand die Commission an der zweiten Localität auf der Oberfläche des Landénien in der That zwei Feuersteine vom Chelle- oder Acheultypus und Knochen von Rhinoceros und Mammuth. Es wird jedoch ganz mit Recht betont, dass solche Feuersteinsplitter auch durch Frost und Hitze und andere meteorische Vorgänge entstehen können und daher für sich allein keinen Beweis für die Existenz des Menschen abgeben.

Girod, Paul, et Elie Masséna. Documents publiés par les stations de l'âge du Renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze. Paris, J. B. Baillièrre et fils, 1888. 4^o. 10 Fasc. avec 100 pls. hors-texte.

Liegt nicht vor.

Gross, Victor. La paléolithologie en Suisse. Revue d'Anthropologie 1888, p. 720 — 735.

Die schweizer Jura enthält verschiedene Höhlen, welche prähistorische Reste geliefert haben. — Lysberg, Thayngen. Die letztere gab die interessantesten Aufschlüsse. Unter der obersten Schicht, die aus herabgefallenen Steinfragmenten besteht, befindet sich die eigentliche schwarze Knochenschicht. — 1 m —, darunter ein rother Lehm. Abgesehen von einer grossen Menge von Feuersteinen, kamen zahlreiche Artefacte aus Geweihen und Knochen des Ren zum Vorschein, sowie Pferde- und Raubthierzähne. Auch fanden sich daselbst Zeichnungen auf Geweihestücken — Renthier, Pferd, Moschusochse — vorstellend. Selten sind Reste von Pferd, Hirsch, Ur, Hase, Reh, Gemse, Wildschwein, Saigaantilope, Bär. Aus den tiefsten Lagen stammen die wenigen Fragmente von Mammuth und Rhinoceros tichorhinus. *Felis spelaeus* ist hier ebenfalls constatirt worden. Der damalige Mensch hat sicher noch keine Metalle gekannt; auch Topfscherben scheinen gänzlich zu fehlen.

Die Pfahlbauten vom Biener See und Genfer See wurden in den letzten zwölf Jahren systematisch untersucht. Jene vom Biener See lassen zwei Perioden der Steinzeit erkennen. Hierauf folgt die Kupferzeit, der Uebergang zur Bronzezeit — Station Fenil am Biener See. Die an sich reiche Fauna lieferte keine besonders

wichtigen Resultate. Während der Eisenzeit — la Tène — scheinen die Pfahlbauten nur noch als Zufluchtstätten gedient zu haben.

Hamy, T. Notice sur les fouilles exécutées dans le lit de Liane en 1887 pour l'établissement du nouveau viaduc du chemin de fer. Revue d'Anthropologie 1888, p. 257 — 271.

An der Mündung der Liane in die Manche fanden sich bei Ausgrabungen mehrere Schichten mit Resten des Menschen und Artefacten, die freilich von der römischen Zeit bis fast in die Gegenwart reichen. In den grauen oder röthlichen Sanden lagen neben Artefacten aus historischer Zeit auch Knochen von Pferd, Boulonnaisser Rasse, Hirsch, Schaf und Rind — letzteres klein von flamandischer Rasse — *bos taurus batavicus*. Die Knochen aus einem tieferen Horizont sind schon mehr fossilisirt; sie gehören dem Pferde, dem Rinde, dem Wolfe — sehr gross — der Ziege und dem Schweine an, die beiden letzteren sehr kleine Rasse; auch das Rind war von mässiger Grösse, dagegen zeichnete sich das Pferd durch Grösse und kräftigen Bau aus, es hat Aehnlichkeit mit dem frischen Stamm — *Equus caballus frisius Sanson* — zeigt aber auch Anklänge an die britannische Rasse — *E. caballus britannicus Sanson*, also eine Kreuzung. In der unmittelbar auf den schwarzen Mergeln — Juraformation — liegenden Geschieben lag ein Menschenschädel, begleitet von Menschen-, Pferd- und Rinderknochen, alles von zweifellos hohem Alter und echt fossilisirt. Die sonstigen Menschenreste, Becken, sprechen für sehr grosse, kräftige Individuen. Der Schädel zeigt den Neanderthaltypus.

Hertzog, Aug. Die Knochenfunde von Vöcklinshofen, Oberelsass. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, Bd. XIX, p. 155 — 157.

Die Steinbrüche von Geberschweier und Vöcklinshofen lieferten vor Kurzem zahlreiche Säugethierknochen. Dieselben wurden von Döderlein bestimmt. Siehe den Literaturbericht für 1887. Besonderes Interesse verdienen die in Folge eines Felssturzes breitgequetschten Bruchstücke eines Mammuthstosszahnes, sowie die zahlreichen Feuersteingeräthe.

Ladrière, M. Decouverte d'une silex taillé et d'une défense de Mammouth à Vitry — en Artois. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. 22, 1888, p. 148 — 150.

Das Profil ist hier:

Zu unterm Conglomerat von Feuersteinen und kreideähnlichem Bindemittel.

Darüber gelblicher, sandiger Lehm mit vielen Lösskindchen — Concretionen —. In der Mitte ist er frei von den in den unteren und oberen Lagen vorkommenden Rollstücken.

Zu oberst der Plateulehm.

In den tiefsten Lagen des sandigen Lehms kamen die Feuersteinsplitter vom Moustierientypus zum Vorschein, sowie der Mammuthstosszahn.

Lütken, Chr. Fr. Indledende Bemaerkninger om Menneskelevninger i Brasiliens Huler og i de Lundske Samlinger, und: Résumé des remarques préliminaires sur les ossements humains des cavernes du Brésil et des collections de M. Lund. In: E Museo Lundii. En Samling af Afhandlingar om de i det indre Brasiliens af Prof. P. V. Lund udgravede og i de Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjöbenhavns Universitets Zoologiske Museum opbevarade Dyr- og Menneskeknogler. Kjöbenhavn 1888. 1. Bd., 29 S.

Die ersten von Lund in den brasilianischen Höhlen vorgenommenen Ausgrabungen lieferten noch keine Menschenreste. Er hielt es daher für sehr unwahrscheinlich, dass der Mensch noch mit ausgestorbenen Säugethierarten

zusammen gelebt hätte. Später fanden sich jedoch Menschenreste und zwar von dem nämlichen Erhaltungszustande wie jene Thierknochen — Lapada Lagoa do Somidouro —, einer Höhle, durch welche zur Regenzeit ein Bach durchfließt. Immerhin war die Ablagerung dieser Menschenreste eine solche, dass über ihr Alter nichts Sicheres ermittelt werden konnte. Sie konnten sowohl aus jener Periode herrühren, in welcher jene ausgestorbenen Thiere gelebt hatten, als auch aus der allerjüngsten Zeit. Die Thierknochen jener Höhle zeigten alle Grade von Fossilisation; vollständig petrificirt waren indess bloss jene von *Platyonyx*, *Scelidotherium*, *Chlamydotherium*, *Dasyppus sulcatus*, Antilope *maquiensis* — seither jedoch mit dem noch lebenden *Cervus simplicicornis* identificirt —, und *Hydrochoerus sulcidens*, der indess auch nichts anderes ist, als der noch lebende *Capybara*. Die Menschenschädel gehören zwei Rassen an; die einen sind klein aber wohl geformt, die anderen gross, haben aber eine ungewöhnlich niedrige Stirn. Später legte Lund auf diese Unterschiede kein besonderes Gewicht mehr. Er unterscheidet sie kaum mehr von den noch lebenden Rassen.

Die zweite untersuchte Höhle ist zur Regenzeit unter Wasser gesetzt. Am Grunde derselben lagen die Reste von *Cervus*, *Pecari*, *Paca*, nebst *Platyonyx*, *Megatherium*, *Hoplophorus* und *Smilodon*. Die Menschenreste befanden sich jedoch abseits von diesen. Die einzelnen Knochen deuteten auf ein einziges Individuum, waren indess zerbrochen und gaben über das Alter keinerlei sicheren Aufschluss.

Von 800 untersuchten Höhlen lieferten überhaupt nur sechs Ueberreste des Menschen; die meisten derselben stammten freilich aus einer sehr entlegenen Periode. Fast niemals waren dieselben mit Knochen von ausgestorbenen Arten zusammengemengt, aber auch da nicht auf primärer Lagerstätte, sondern offenbar erst nachträglich mit diesen vermischt.

Im Jahre 1843 untersuchte Lund die Höhle von Somidouro genauer. Die tiefste Schicht, rother Lehm, enthielt *Cervus simplicicornis* und *rufus*, beide noch jetzt lebend, und wahrscheinlich stammte aus derselben Lage auch ein Rest von *Chlamydotherium*. Alle übrigen Erdschichten befanden sich offenbar nicht mehr in ungestörter Lage, sie waren vielmehr von fließendem Wasser hereingeführt und zwar zu einer Zeit, als das Wasser des benachbarten Sees zum erstenmale in die Höhle eindrang und zugleich hier Süßwasserconchylien absetzte. Die weniger gestörten Schichten lieferten *Pecari* (*Dicotyles stenocephalus*), *Llama*, *Callithrix primaevus*, *Tapir*, *Cervus paludosus*, aber noch keine Menschenreste. Die ersten derselben lagen in dem über dieser Schicht abgesetzten gelben Lehm mit schwarzen Flecken, der noch mehr Conchylien enthält, zusammen mit *Llama*, *Pferd*, *Canis jubatus*, den zwei lebenden *Pecari*-Arten, dem grossen *Hydrochoerus* und *Felis propanther*. Hier kam auch ein *Platyomys* (*Scelidotherium*) *Bucklandi* zum Vorschein. Noch jünger ist der graugelbliche Lehm ohne Flecken, reich an Schnecken und oft zu einer Breccie umgestaltet. Hier sind die Menschenknochen sehr zahlreich. Sie sind vergesellschaftet mit *Hydrochoerus sulcidens*, *Pecari*, *Hirsch*; die darüber befindliche blauschwarze Erde gehört offenbar der allerjüngsten Zeit an. Auch sie enthält Menschenknochen, braun und mehr oder weniger petrificirt, dazu viele noch jetzt lebende Säuger, namentlich Mäuse, Spitzmäuse, Fledermäuse, Fischotter, *Felis concolor* und *pardalis*, Schakal (*Canis fulvicaudo aff.*), drei Hirsche, die zwei *Pecari* und *Tatus* (*Dasyppus novemcinctus* und *mirim*), Vögel, Schlangen, Eidechsen, Alligator und Fische, letztere viel grösser wie die jetzt in dem benachbarten See lebenden. Auch hier giebt es noch Reste von ausgestorbenen Arten, *Dasyppus sulcatus* und *punc-*

tatus, *Palaeocyon troglodytes*, *Platyonyx Bucklandi*, die ausgestorbenen *Pecari* und den Riesenjaguar. Menschenknochen von ganz fossiltem Erhaltungszustand lagen sogar in dem in der Mitte der Höhle befindlichen Teiche.

Lütken glaubt, dass die ausgestorbenen Thiere einer besonderen und zwar älteren Periode angehören, während die Reste des Menschen und der noch lebenden Arten aus einer jüngeren Zeit stammen, die indess auch immerhin schon sehr weit zurückreichen dürfte.

Die Reste aus der schwarzen Höhlenerde sind calcinirt und etwas petrificirt, jene aus dem gelben und graugelben Lehm sind dagegen ganz fossilisirt. Die Zertrümmerung der Knochen erfolgte durch herabstürzende Felsblöcke. Die Menschenreste vertheilen sich auf etwa 30 Individuen, und zwar vorwiegend Greise, daneben auch Kinder, zum Theil selbst Neugeborene. Es hat diese Höhle vermuthlich als Begräbnissplatz gedient. Alle Schädel zeigen die Charaktere der amerikanischen Rasse. Lund glaubt hieraus folgern zu dürfen, dass die rothe Rasse der Ausgangspunkt der gelben gewesen sei, und nicht umgekehrt, wie man vielfach annimmt. Jedenfalls gab es einen prähistorischen Menschen Amerikas.

Reinhardt kann hinsichtlich des Erhaltungszustandes der ausgestorbenen Thier- und Menschenknochen keine Unterschiede finden, und schliesst hieraus auf das Zusammenleben des Menschen mit jenen ausgestorbenen Arten.

Lund schätzt das Alter dieser Menschenreste auf mindestens 5000 Jahre. Die kleinen Thiere, Nager etc. sind von Eulen eingeschleppt worden. Die in einem genau gemessenen Theile der Höhle vorhandenen Reste solcher Thiere sind so zahlreich, dass eine Eule $7\frac{1}{2}$ Millionen Jahre gebraucht haben würde, um diese Masse zusammenzubringen. Alle diese Berechnungen sind indess hinfällig und unbrauchbar für die Altersbestimmung der Menschenreste, weil gerade in diesem Theile der Höhle die Menschenreste gänzlich fehlen.

Nach Lacerda und Rodriguez nähern sich die Menschenschädel der brasilianischen Höhlen den Botokuden, doch sind deutlich zwei Rassen zu unterscheiden. Quatrefages zweifelt keinen Augenblick daran, dass jene Menschen mit den ausgestorbenen Thieren zusammen gelebt haben, ebenso wenig wie an ihrem echt fossilen Erhaltungszustande. Die Botokuden sind nach ihm Nachkommen der Rasse von Lagoa Santa, jedoch hat dabei Vermischung mit einer brachycephalen Rasse stattgefunden. Die eigenartige Abkantung der Schneidezähne, die Lund so sehr in Erstaunen setzte, findet sich auch beim fossilen europäischen Menschen.

Makowsky, Ad. Der Löss von Brünn und seine Einschlüsse von diluvialen Thieren und Menschen. Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn, XXVI. Bd., 1888, 89 Seiten mit 7 Tafeln.

Die Fauna der Höhlen Mährens ist eine Waldfauna, jene des norddeutschen Diluviums eine Steppenfauna, zum Theil sogar arktisch. Die Berg- und Hügellandschaft Mährens war während der jüngeren Diluvialzeit eine von grossen Steppen umschlossene Waldlandschaft. Im mittleren und südlichen Mähren hingegen wechselten Grasfluren und Wald. Die Stürme der trockenen Jahreszeit führten die lockeren Massen des Bodens über die baumlose Landschaft und lagerten sie an geschützten Stellen als Löss ab. Anfangs hatten in dieser Gegend das Mammuth und das Rhinoceros das Uebergewicht, später wurden sie verdrängt durch Pferd, Rind und Ren. Der damalige Mensch war Nomade, stand aber seinem Skelettbau nach auf einer durchaus nicht niedrigen Stufe. Zur Winterszeit zog sich derselbe jedenfalls in die Höhlen zurück. Er lebte von der Jagd des Wildpferdes, Ren, Wisent und Riesenhirsches. Auch Mammuth und Rhinoceros wurden von ihm gejagt.

Die diluvialen Sande und Schotter enthalten Reste von Mammuth, Wildpferd und Nashorn. Die Lössbedeckung ist von sehr wechselnder Mächtigkeit, 30 bis 1 m. Der Löss erscheint als eine atmosphärische Bildung, insofern er durch Winde an Ort und Stelle gebracht wurde.

Am Rothenberg bei Brünn fanden sich Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Wisent, Hyäne, Wolf, Holzkohle, calcinirte Knochen und Reste des Menschen. Knochen der drei erstgenannten Thiere sowie von Rind kamen auch in der Schwarzabucht zum Vorschein. In der Thomasziegelei hat der Löss eine Mächtigkeit von 25 m. Derselbe lieferte Stosszähne von Mammuth, Reste von Rhinoceros, Höhlenbär, Wolf, Wisent, Pferd, Ren, Eisfuchs (?), Lössschnecken, Kohlensuren und Brandreste. Bei der Wranau-Mühle fand man auch Riesenhirsch und Hyäne. Die Knochen waren vielfach aufgeschlagen. Aus der Zwittawa-Bucht kennt man Mammuth, Rhinoceros und Edelhirsch, hiervon Mammuth am häufigsten. Beim Bau der Transversalbahn erhielt man Mammuth, Rhinoceros, Pferd und einen menschlichen Unterkiefer. Die Knochen zeigen niemals Spuren von Rollung; ein Theil der betreffenden Thiere mag an Ort und Stelle verendet sein, während ein grosser Theil sicher dem Menschen zur Nahrung gedient hat.

Es folgt eine genaue Beschreibung der einzelnen Reste des Mammuths unter Berücksichtigung der chronologischen Daten. Von Rhinoceros hat man zwei ganze Schädel; Pferdereste sind am häufigsten. Man fand hiervon nahezu vollständige Skelette. *Bos priscus* ist überaus spärlich, während man von demselben aus der Vipustek-Höhle ganze Skelette besitzt. Von *Alces palmatus* liegt nur ein Geweih vor. Von *Rangifer tarandus* finden sich in den Höhlen Geweihe und aufgeschlagene Röhrenknochen. Sonst hat man noch gefunden *Megaceros hibernicus*, Edelhirsch, Reh, ungemein viele Reste von Höhlenbären; im Löss sind die jüngeren Thiere häufiger, vielleicht durch Hufschläge von Pferden getödtet. Dazu kommen *Hyaena prisca* in Höhlen und im Löss, hier in einer Kohlenschicht. Es stimmt diese Hyäne mit der *striata* überein, während die *spelaea* mit *crocuta* identisch ist. Die Unterschiede von *prisca* und *spelaea* sollen nur in Abweichungen des Schädelbaues bestehen (??).

Der Löss von Czernahora liefert einen Wolfsschädel. Von *Vulpes lagopus* kennt man nur einen Fussknochen, mit Ren zusammen gefunden. Die Schädel des diluvialen Dachs sind kräftiger als die der noch lebenden. Vom Biber hat man nur zwei Kiefer. Im Löss ist die Microfauna sehr selten.

Lössfunde hat man ausser von Brünn am Zwittawa- und Schwarza-Fluss und im Bokytrathale bei Hroman gemacht. Die Station von Joslowitz hat Wurmbrand ausführlich beschrieben, Wankel ausserdem eine solche von Prerau. Die Höhlenfunde lassen nur dann eine sichere Altersbestimmung zu, wenn die einzelnen Lagen des Höhlenlehms durch Sinterdecken getrennt sind. Die mährischen Höhlen liegen im Devonkalk. Löss und Höhlen zusammen haben bisher geliefert: Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Bison, *Alces palmatus*, Ren, Edelhirsch, Reh, Riesenhirsch, Steinbock, Höhlenbär, Bär, Panther, Wildkatze, Luchs, *Hyaena spelaea* und *prisca*, Wolf, Höhlenfuchs, Eisfuchs, Fuchs, *Gulo borealis*, Dachs, Baumarder, Iltis, Hermelin, *Vesperugo serotinus*, Biber, *Arvicola amphibius* und *spelaea*, *Lepus variabilis*, Hamster, Eichhörnchen und Siebenschläfer.

Am rothen Berge (Ziegelei) fand sich eine Lage von Holzkohlenresten, nach unten zu scharf abgegrenzt, nach oben zu gemischt mit Löss und Knochen von Pferd und Hyäne. Ein herabgestürzter Lössblock — 2 bis 3 m unter der Oberfläche — enthielt ein menschliches Skelett, dessen Schädel Schaffhausen beschrieben hat. Gräber

sind im Löss noch nie beobachtet worden, nur Topfscherben, aus Thon und Quarzkörnern gemischt. Der Schädel ist orthognath und rührt von einem jungen Manne her. Oberschenkel, Ulna und Radius gehören dem gleichen Individuum an. Die Augenbrauenbogen sind nicht sehr stark. Prognathismus ist an diesem Schädel nicht zu beobachten und kann derselbe daher gerade nicht als sehr niedrig stehend bezeichnet werden. Auch aus Husowitz hat man den Schädel eines kräftigen Mannes erhalten. Derselbe ist dolichocephal und orthocephal. Die Stirn ist schmal, aber nicht besonders niedrig, die Augenbrauenbogen kräftig, die Hirnkapsel sehr gross. Auch hier kann man keineswegs von einer niedrig stehenden Rasse sprechen. Ob dieser Mensch noch mit dem Mammuth zusammen gelebt hat, lässt sich nicht entscheiden. Der Löss von Schlappanitz lieferte einen Unterkiefer. Sonst hat man noch Menschenreste aus Prerau, der Schipkahöhle und der Kalksteinhöhle von Lautsch. Bei der Thomasziegelei fand sich in einer Tiefe von 10 bis 12 m eine Holzkohlenschicht mit Mammuth- und Wisentknochen. Die letzteren waren aufgebrochen und angebrannt. Hier befand sich wohl ein Lagerplatz des Menschen.

Nehring, A. Ueber vereinzelt gefundene Hornkerne des *Bos primigenius*. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 341—343. Mit 1 Holzschnitt.

In dem Torfmoore von Barnow in Hinterpommern waren zwei isolirte Hornzapfen des *Bos primigenius* zum Vorschein gekommen. Vortragender erklärt dieses auch sonst schon sehr oft beobachtete Vorkommen von Hornzapfen bei vollständigem Fehlen aller weiteren Reste von Rind damit, dass man jene vom Schädel abschlug und im Wasser eine Zeit lang aufbewahrte, um mittelst einer Maceration die als Trinkgeräth dienende Hornscheide frei zu bekommen. Siehe Nehring, Pfahlbauten des Szontag-Sees in diesem Literaturberichte.

Nehring, A. *Bos primigenius*, insbesondere über seine Coexistenz mit dem Menschen. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1888, S. 222—231. Mit 3 Holzschnitten.

In einem Torfmoore von Guhlen in der Niederlausitz fand sich der wohlerhaltene Schädel und Extremitätenknochen eines weiblichen Individuums von *Bos primigenius*. Die Dimensionen übertreffen die der zahmen Hauskuh ganz beträchtlich. Aus den Dimensionen des Metatarsus ergibt sich, dass der bei Salzderhelden aufgefundene Metatarsus einem grossen männlichen Individuum des *Primigenius* angehört; für Bison ist derselbe zu lang. Er zeigt Schliffflächen. Mit ihm zusammen kamen auch zwei Rinderschädel zum Vorschein, von denen der eine auf *Primigenius*, der andere auf die Torfkuh zu beziehen ist. Erst in der Gegenwart werden Rinder gezüchtet, die ähnliche Dimensionen erreichen, wie jene subfossilen *Primigenius*. In der prähistorischen Zeit, sowie im Mittelalter gab es bei uns nur kleine Rassen, was aber bloss auf die mangelhafte Pflege und unvollkommene Züchtung von Seiten des Menschen zurückzuführen ist. Es stammen nicht nur die langhornigen *Primigenius*-Rassen vom wilden *Primigenius* ab, sondern auch die *Brachyceros*-Rassen, inclusive der Torfkuh. Klima und Nahrung sind von grossem Einflusse auf die Grösse der Hörner, letztere aber wieder auf den Bau des Schädels. Trockenes Klima befördert das Wachstum derselben, feuchtes Klima hemmt es, desgleichen Hunger und Inzucht. Dass der wilde *Primigenius* noch mit dem Menschen zusammen gelebt hat, geht daraus hervor, dass der erwähnte Metatarsus Spuren von Bearbeitung zeigt — er diene als Wetzstein —, sowie daraus, dass ein Schädel des wilden *Primigenius* aus dem See von Clausdorf mehrere Bohrlöcher erkennen lässt, die wohl dazu dienten, denselben als

Trophäe oder als Zierde aufzuhängen. Beide Reste stammen aus dem frühen Mittelalter.

Nehring, A. Die Fauna eines masurischen Pfahlbaues. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Berlin, H. Riemann, 1888. 4^o. S. 9—13. Mit Holzschnitt.

Prof. Heydeck untersuchte im August 1887 Pfahlbauten im südlichen Masuren zuerst jenen in der Gegend vom Lötzen und Lyck, am Szontag-See. Neben Artefacten aus Feuerstein und einer Bronze-Scheibe und -Nadeln, Speerspitzen etc. aus Knochen und Thongeräthen, diese sicher ohne Töpferscheibe verfertigt, fanden sich die Reste von 17 Säugethieren, 6 Vögeln und 2 Fischen. Die Thierreste vertheilen sich auf Wolf, Fuchs, Wildkatze, Fischotter, Bär, Biber, Hase, Wildschwein, Urrind (*primigenius*), Edelhirsch, Reh, Haushund, Pferd, Hausschwein, Hausrind, Schaf, Ziege, Auerhahn, Birkhahn, Ente, Krähe, Hühnerhabicht, Eule, Hecht und Wels. Am häufigsten sind die Knochen von Hausthieren, namentlich vom Schwein. Die Knochen zeigen meist Spaltung mittelst Steinen. Der Ur ist durch ein riesiges Horn vertreten, das in der Mitte durchgebrochen worden war und zahlreiche Einschnitte und Einkerbungen erkennen lässt. Auch die Hirschgeweihe zeigen vielfach Spuren von Bearbeitung. Der Hund nähert sich sehr dem Wolfstypus. Das Pferd gehörte einer Ponny-Rasse an. Die Schweinereste deuten ebenfalls auf eine sehr kleine Rasse, welche sich an das Wildschwein anschliesst. Das Rind ist eher mit *Primigenius*, als mit der Torfkuh zu vergleichen. Das Schaf schliesst sich am ehesten an die Haid-schnucken an. Die Ziegen waren sehr gross und sehr kräftig, wie das häufig der Fall ist, wenn die übrigen Hausthiere verkümmern. Der Hund ist allenfalls als *matrix optima* zu bezeichnen, der übrigens auch schon in der neolithischen Periode vorkommt. Zwischen dieser und der Bronzezeit lässt sich nur schwer eine Grenze ziehen und ist es sehr wohl möglich, dass diese Ansiedlung trotz der Seltenheit von Metallgeräthen doch schon zum Theil in die letztere Periode fällt. Die Bewohner dieses Pfahlbaues scheinen hauptsächlich von der Jagd und vom Fischfang gelebt zu haben. Daneben cultivirten sie allerdings mit ziemlichem Fleisse die Zucht ihres Hausschweines. Hausgeflügel scheinen sie nicht besessen zu haben.

Rivière, Emile. De l'antiquité de l'homme dans les Alpes maritimes. Ref. in *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme* 1888, p. 445—455.

Die Untersuchungen beziehen sich erstens auf den Menschen in den geologischen Perioden und zweitens auf die mit ihm gleichzeitig lebende Thierwelt. Verfasser behandelt die Höhlen und Knochenbreccien von Nizza, Antibes etc., die Station Baus-Roux oder Cap Roux de Beaulieu und die Höhlen von Baoussé-Roussé. Die letztgenannten Höhlen liegen schon in Italien (Ventimiglia). Die daselbst gefundenen Knochen sind angebrannt und dürfen somit als echte Küchenabfälle betrachtet werden. Die Station ist entschieden quartär, die Fauna hat einen alterthümlichen Charakter: Höhlenbär, Löwe, Hyäne, Vielfrass, Elefant, Rhinoceros, Cerviden, Vögel, Fische und Mollusken. Das Renthier fehlt wie zu erwarten war; sein südlichstes Vorkommen ist am Port du Gard. Die Steingeräthe der untersten Schicht zeigen den *Moustierien*-Typus, die der höheren Schichten nähern sich mehr jenen von Solutré. In der Höhle von St. Louis fand sich ein menschliches Skelett, mit Muscheln geziert, nebst Knochen von Schwein, Ziege und Hirsch.

Die sonst noch vorhandenen Menschenknochen boten keinerlei Anhaltspunkte für ihr Alter. Die wenigen Geräthe aus Tierknochen zeigten den Typus von Solutré. Die fünfte der untersuchten Höhlen lieferte Menschenreste in verschiedenen Niveaux; die meisten waren offenbar hier begraben.

Die sechste Höhle enthielt ebenfalls menschliche Ueberreste; bei einem Skelett lag ein durchbohrter Hirsch-

Canin und der Eckzahn eines Höhlenbären. Erst oberhalb dieser Schicht folgt eine Lage mit Geräthen vom Moustierien-Typus; diese Schicht enthielt auch ein Kinderskelett, jedoch ohne alle Beigabe. Von einem zweiten Skelett fehlten verschiedene Theile, andere waren aus ihrer natürlichen Lage gebracht und liessen Zahnsuren erkennen, die auf *Hyaena spelaea* gedeutet wurden, von der ja auch zahlreiche Coprolithen zum Vorschein kamen. Sicher sind diese Reste ebenso alt wie die Ablagerungen, in denen sie gefunden wurden. Jedenfalls handelt es sich um neolithische Reste.

Rivière, Emile. Sur la Faune et les ossements humains des Baumas de Buils et de la Grotte St. Martin (Alpes maritimes). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888, p. 556 — 558.

Die untersuchten fünf Höhlen zeichnen sich durch den Reichthum an Thierresten aus. Die vier ersten enthielten *Ursus arctos*, Fuchs, Wildkatze, Murmelthier und *Arctomys primigenia* (?) Kaninchen und Feldhase, Wildschwein, Edelhirsch, Reh, Damhirsch, Hirsch (?), Ziege, Schaf, *Bos longifrons*, verschiedene Vögel und einen Fisch, *Sciaena aquila*. Eine Hirschphalange war gespalten und mit einem Loch versehen. Von Menschen kamen nur einzelne Zähne und Knochen zum Vorschein, einer kleinen Rasse angehörig. Die Höhle von St. Martin war während der neolithischen Zeit vom Menschen bewohnt, welcher hier zahlreiche, aber rohe Thongefässe hinterlassen hat. Von Thieren fanden sich nur *Myoxus priscus*, *Arvicola amphibius*, Wildschwein, Edelhirsch, eine kleine Ziegenrasse, Schaf, Rind, vielleicht *longifrons* und *Perdix graeca*.

Rivière, Emile. La Grotte de St. Martin (Alpes maritimes). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. XXII, 1888, p. 217 — 218.

Die Höhle war in der neolithischen Zeit vom Menschen bewohnt. Es fanden sich Knochen von Schwein, Hirsch, Rind etc.

Rivière, Emile. Grottes dites les Baumas des Bails (Alpes maritimes). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. XXII, 1888, p. 218.

In zwei von diesen drei Höhlen kamen Menschenknochen zum Vorschein und zwar von verschieden alten Individuen nebst Resten von Schweinen, Hirschen, Rindern, offenbar aus neolithischer Zeit stammend. Die dritte Höhle enthielt eine zahlreiche Fauna aber keine Menschenreste, sondern nur Feuersteine ohne Nacharbeitung und eine durchbohrte und geriefte Hirschphalange. Von Thieren sind anzuführen mehrere kleine Fleischfresser, Murmelthier und andere Nager, Schwein, Wiederkäuer, mehrere Vogelarten, ein Fisch und Landschneckenkuschalen.

Rivière, Emile. Découverte d'un gisement quaternaire dans l'Angoumois, la Quina. Revue scientifique, T. XXXXI, 1888, p. 270 — 272.

Rivière, Emile. Sur la Station quaternaire de la Quina (Charcutte). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. XXII, 1888, p. 145 — 147.

Die Ablagerungen, welche Artefacte und Thierreste einschliessen, haben hier eine Höhe von 2 bis 3 m. Es gehören diese Reste nur einer einzigen Periode an. Von Thieren fanden sich: *Ursus*, vielleicht *spelaeus*, Dachs,

Schakal, Fuchs, Wildkatze, Pferd (sehr häufig), Renthier, gleichfalls gut vertreten, Edelhirsch, Reh, Ziege und Rind (*primigenius*). Die Silex zeigen den Moustierien-Typus. Dagegen fehlen bearbeitete Knochen und Geweihe.

Schlösser. Ueber Säugethiere- und Vogelreste von den Ausgrabungen in Kempton stammend. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 17—22.

Die Funde stammen aus der Römerzeit. Von Hausthierknochen hat man Rind, Pferd, Esel, Schwein, Schaf, Ziege, Hund, Gans und Huhn, von Wild Hirsch, Reh und Wildschwein. Die Rinderknochen gehören zum grössten Theile der Torfkührasse an; eine grosse *Primigenius*-Rasse ist nur durch einige Reste angedeutet. Dieselbe war wohl von den Römern eingeführt worden. Das Schwein stimmt mit dem Torfschwein. Wildschweinreste sind sehr selten. Das Pferd dürfte als orientalische Rasse zu deuten sein. Von Hunden waren drei Rassen zu unterscheiden, Dachshund, eine weitere mit Anklängen an Windhund und Hühnerhund, und dann noch eine kleine Rasse, Fuchsähnlich im Kiefer und Zahnbau. Von Kempton stammen auch Pfahlbaureste, mit Knochen von Pferd (Schädel), Torfkuh, Torfschwein, Ziege und Torfhund. Ganz besonderes Interesse verdient jedoch der Hornzapfen eines Steinbocks.

Virchow, R. Untersuchungen von Gräbern und Pfahlbauten in Ostpreussen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888. 8^o. S. 426 — 430.

Am Szontagsee kam ein Pfahlbau aus der jüngeren Steinzeit zum Vorschein. Von Metallgeräthen war nur eine Bronze Scheibe vorhanden.

Nehring fand Hund, Torfschwein, Torfkuh, Ziege, Schaf, Pferd, Wolf, Fuchs, Wildkatze, Fischotter, Bär, Biber, Hase, Wildschwein, Bison, Edelhirsch, Reh, Auer- und Birkhahn. An den Vortrag wird die Bemerkung geknüpft, dass wohl nur ein Theil des Pfahlbauvolkes die Pfahlbauten bewohnt haben dürfte. Ein grosser Theil desselben hatte vielmehr aller Wahrscheinlichkeit nach seine Wohnsitze am festen Lande.

Virchow, R. Die menschlichen Ueberreste aus der Bilsteiner Höhle bei Wartstein in Westfalen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 335—338.

Die Höhle liegt im devonischen Kalk und gabelt sich mehrfach; sie hat drei Ausgänge. Aus derselben stammen fünf Menschenschädel, einer davon aus einer höheren Lage. Von Thierknochen konnten bestimmt werden solche von Ren, Schwein und Schneehuhn. Ob die Menschenreste das gleiche Alter haben, konnte nicht ermittelt werden.

Virchow, R. Knochenbreccie aus einer asturischen Höhle. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 468.

Nordspanien ist reich an Höhlen mit Knochenbreccien. Ren kommt darin niemals vor, wohl aber Edelhirsch, Steinbock, Pferd, Biber. Das vorliegende Stück Breccie enthält Reste vom Hirsch und Holzkohlen. Es ist recht wohl möglich, dass die Höhle wirklich von Menschen bewohnt wurde und zwar in sehr früher Zeit.

B. Säugethiere aus dem Diluvium ohne nähere Beziehungen zum prähistorischen Menschen.

Buchenau, Franz. Mammuth-Stosszahn aus der Weeser bei Nienburg. Correspondenzblatt der deutschen

Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Bd. XIX, 1888, S. 36.

- Im Flusskies der Weser sind schon wiederholt Zähne von Mammuth gefunden worden.
- Calderon, Salv.** Existencia del Elephas (meridionalis) Trogontherii Pohl. en Sevilla. Anales sociedad española hist. nat., Tom. 17, Cuad. 2, Actas, p. 32—35.
Liegt nicht vor.
- Calderon y Itrana, Salvador.** Nota sobre la existencia del „Elephas antiquus“ en Andalusia. Anales sociedad española hist. nat., Tom. 16, Cuad. 3, Actas, p. 45—50.
- Capellini, A.** Sur un petit ours de la grotte de Casana. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888. 8^o. p. 305.
Auch in dieser Höhle — Ligurien — fand sich nunmehr diese kleine Bärenrasse, die jedenfalls schon mehr der Pflanzennahrung angepasst war als die grosse. Beide haben zusammen gelebt, aber nur zeitlich, nicht auch an den gleichen Localitäten.
- Conwents, H.** Vorweltliche Wirbelthierreste aus der Umgebung von Riesenburg. Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, Bd. VII, S. 40—41.
Liegt nicht vor.
- Dawkins, W. Boyd.** On Ailurus anglicus. A new Carnivore from the red Crag. Nature 1887, Vol. 37, p. 359. The Quarterly Journal of the Geological Society 1888, p. 228—230. Mit 1 Tafel.
Im Red-Crag fand sich der Unterkiefer eines Ailurus, grösser als der lebende fulgens.
- De Vis, C. W.** On a supposed new species of Nototherium (durensis). Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. II, p. 1065—1070.
- De Vis, C. W.** On an extinct genus of the Marsupials allied to Hypsiprymnodon (Triclis oscillanus). Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. III, p. 5—8.
- Gaudry, Albert et Boule Marcelin.** L'Elasmotherium. Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires. III. Vol. Paris 1888. p. 83—104. Mit 4 Tafeln.
Das Elasmotherium zeigt, wie sich Säugethiere im Laufe der Zeit bei einer Aenderung in ihrer Lebensweise auch in ihrer Organisation ändern können. Wir sehen hier die Umwandlung des Rhinocerosstypus in einen echten Herbivoren. Zuerst wurde dasselbe beschrieben von Fischer von Waldheim als Elephas sibiricus. Dieser Forscher glaubte an demselben Merkmale von Elephas, Rhinoceros und Edentaten finden zu können. Mit den letztgenannten hat es auch Blainville vereinigt, während es von Cuvier zwischen Rhinoceros und Pferd gestellt wurde. Erst Pictet erkannte dessen nahe Verwandtschaft mit Rhinoceros. Gall besass von Elasmotherium eine Schädelhälfte aus dem Rhein. In letzter Zeit fanden sich einige Reste dieses Thieres bei Samara an der Wolga. Von Rhinoceros tichorhinus unterscheidet es sich vor allem durch seine riesigen Dimensionen; ferner befindet sich der Hornzapfen nicht auf der Nase, sondern auf der Stirn. Die Dimensionen stimmen fast eher mit Elephas als mit Rhinoceros. An Rhinoceros erinnert die Anwesenheit einer knöchernen Nasenscheidewand. Die Parietalia sind auffallend klein und liegen weit zurück. Möller schreibt ihm einen Rüssel zu, indess wohl mit Unrecht. Gleich dem Schädel hat auch das Gehirn grosse Aehnlichkeit mit Rhinoceros. Was das Gebiss anlangt, so fehlen die Schneidezähne, abgesehen vom Milchincisiven, doch verhält sich auch Rhinoceros simus ebenso. Die Backzähne bestehen aus zwei kleinen Prämolaren und drei Molaren. Die ersteren haben für einen so ausgesprochenen Herbivoren keinen Werth und sind daher beträchtlich reducirt; um so kräftiger sind

dafür die Molaren. Auch bei Rhinoceros tichorhinus kann bereits der obere Pr₃ verschwinden; im Unterkiefer erhällt sich aber dessen Alveole auch bei Elasmotherium. Die Schmelzleisten der Backzähne zeigen Faltung; die Krone hat eine bedeutende Höhe erlangt. Rhinoceros tichorhinus ist nicht der Stammvater des Elasmotherium sondern nur dessen Vetter. Als Ausgangspunkt des letzteren kann jedoch Cadurcotherium aus dem Oligocän gelten. Die Zähne haben hier ebenfalls bereits Cäment angesetzt.

In der Tafelerklärung wird gezeigt, wie bei allen Huftieren die anfangs niedrige, aber mit dicker Schmelzschicht überzogene Krone immer mehr an Höhe zunimmt, wie alle Erhabenheiten der Krone immer mehr ins gleiche Niveau treten, die Wurzelbildung immer später erfolgt und zuletzt in den Vertiefungen der Krone ein neues Element, die Cämentsubstanz, zur Entwicklung kommt. Kurz der anfangs niedrige, mit Wurzeln versehene, für gemischte Nahrung bestimmte Zahn verwandelt sich in den für die echten Herbivoren so charakteristischen, wurzellosen „prismatischen“ Zahn. Beispiele hierfür zeigt unter den Proboscidiern die Reihe Mastodon, Stegodon, Elephas meridionalis und Mammuth, unter den Perissodactylen die Reihe Lophiodon, Aceratherium, Rhinoceros, Elasmotherium, unter den Artiodactylen die Reihe Xiphodon, Antilope, Bos elatus, Bison. Diese Beispiele sind indess zum Theil etwas unglücklich gewählt, indem Lophiodon mit den Rhinocerotiden ebenso wenig zu schaffen hat, wie Xiphodon mit den Wiederkäuern, d. h. als deren Ahnen in Betracht kommen können. Bei einer etwas genaueren Kenntniss des fossilen Materials liessen sich schon bessere Beispiele aufstellen. (Anmerkung des Ref.)

Was die Extremitätenknochen des Elasmotherium betrifft, so stimmen dieselben fast ganz mit jenen der Rhinocerotiden überein. Sie waren nur grösser und zugleich etwas schlanker als jene von Rhinoceros tichorhinus.

Nehring, A. Ueber die Form der unteren Eckzähne bei den Wildschweinen, sowie über das sogenannte Torfschwein (Sus palustris Rüttimeyer). Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 9—15. Ueber das sogenannte Torfschwein (Sus palustris Rüttimeyer). Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1888, S. 181—187. Mit zwei Holzschnitten.

Die von Rüttimeyer als Sus palustris beschriebene kleine Schweineform fand sich später auch in allen prähistorischen Fundstätten Europas. Der genannte Autor hielt dasselbe ursprünglich für eine selbstständige wilde Art, die neben dem eigentlichen Wildschwein existirt hätte, später erklärte er es für ein Kreuzungsproduct vom indischen und europäischen Hausschwein, zuletzt brachte er es in sehr nahe Beziehung zu dem indischen Hausschwein, indicus, resp. dessen wilder Stammform, dem Sus vittatus, hob also die asiatische Abstammung besonders hervor; Schütz hielt es für einen Abkömmling des Sennaarschweins, Strobel für eine selbstständige europäische Art, Steenstrup und Rolleston lediglich für das Weibchen des Wildschweins. Verfasser zeigt nun, dass das europäische Wildschwein je nach der weiter fortgeschrittenen Domesticirung und sonstigen Factoren ausserordentlich variiren kann. So haben Inzucht, Klima, Nahrung grossen Einfluss auf dessen Variabilität. Schon in der Natur kommen häufig Kümmerer vor, die dem Herbstwurf entstammen; so ferne sie nicht überhaupt zu Grunde gehen, bleiben sie Kümmerer, d. h. ungewein schwächlich und klein. Sehr häufig sind solche auch in Parken in Folge der Inzucht. Sie haben einen zugespitzten Kopf, relativ grosse Augen, flachrippigen Rumpf, hohe, dünne Beine, kurz sie sehen dem Torfschwein sehr ähnlich. Gleich diesem zeigen sie auch einen verkürzten

Incisiven-Theil und ein schwächliches Gebiss, namentlich in Bezug auf die Prämolaren. Verfasser hält deshalb das „Torfschwein“ nur für einen durch primitive Domesticirung verkümmerten Abkömmling des europäischen Wildschweins. Es sollen freilich im Pleistocän von Paris und an anderen Orten diluviale Reste des Torfschweins gefunden worden sein; sollte dies aber wirklich der Fall sein, so wären auch diese Thiere nur Kümmerer des gewöhnlichen Wildschweins. In den Mittelmeerländern und in der Schweiz mögen zur Bronzezeit immerhin Importirungen asiatischer Hausschweine und Kreuzungen mit den Nachkommen des gezähmten Wildschweines stattgefunden haben; die Reste aus Norddeutschland hingegen weisen insgesamt auf Kümmerer, d. h. domesticirte Vertreter des Wildschweins hin. Die verkümmerten Einflüsse der Domesticirung werden immer noch zu wenig berücksichtigt. Selbst bei Thieren ein und desselben Wurfs zeigen sich erhebliche Verschiedenheiten.

Auch das sardinische Wildschwein, *Sus scrofa meridionalis* F. Maj., angeblich mit *Sus vittatus* verwandt, ist nur eine verkümmerte Inselrasse des gewöhnlichen Wildschweines.

Was die Eckzähne, Hauer betrifft, so zeigen jene des papuensis den nämlichen Querschnitt wie jene des vittatus. Die stärksten Eckzähne finden sich bei barbatus und longirostris. Die Form wechselt auch bei den einzelnen Arten und zwar bei den nämlichen Individuen je nach dem Alter.

Nehring, A. Ueber die Diluvialfauna von Westeregeln und Thiede. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 39.

Pohlig hatte in „Sitzungsber. der niederrhein. Gesellschaft“ 1887 behauptet, dass *Rhinoceros Mercki* bei Westeregeln gefunden worden sei. Verfasser giebt die Möglichkeit zu, dass diese Art wirklich bei Egeln zum Vorschein gekommen wäre, doch könnten diese Reste unmöglich aus jenen Ablagerungen stammen, die er selbst untersucht habe; dieselben seien zweifellos lössartige Bildungen und auf keinen Fall identisch mit jenen von Rixdorf, die Pohlig unter die Moosbacher Sande stellen will. Gegenüber Wollemann hält Nehring mit aller Entschiedenheit daran fest, dass die Fauna von Westeregeln auf einen steppenartigen Charakter schliessen lässt, namentlich gilt dies von der Anwesenheit charakteristischer Steppen-Nager. Uebrigens finden sich solche nicht bloss an der genannten Localität, sondern auch in Diluvial-Ablagerungen von Franken und Mähren.

Nehring, A. Ueber das Skelett eines weiblichen *Bos primigenius* aus einem Torfmoore der Provinz Brandenburg. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 54—62. Mit einem Holzschnitte.

Nehring, A. Entgegnung auf Wollemann's Abhandlung über die Diluvialsteppe. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, 153—166.

Wollemann hat gegenüber Nehring bestritten, dass in Mitteleuropa zur Postglacialzeit gewisse Landschaften Steppencharakter besessen hätten. Der letztere Autor weist nun darauf hin, dass nicht bloss die Botaniker die einstige Anwesenheit einer Steppenflora zugeben, sondern auch in der That in Mitteleuropa Thiere gelebt haben, die heutzutage nur noch in der russischen und sibirischen Steppe anzutreffen sind, so die *Alactaga*, verschiedene *Spermophilus* — Thiede — verschiedene *Hamsterarten* — phaeus in Ungarn, Saalfeld, Zuzlawitz —. Auch die in Thiede gefundenen Landechnecken sprechen keineswegs dagegen, dass dort wirklich eine Steppe gewesen sei. An der genannten Localität befinden sich die nordischen Steppenthiere in den tiefsten Lagen. In den höheren herrschen *Rhinoceros* und *Mammuth* vor.

Nehring, A. Ueber das Vorkommen von *Arvicola oecconomus* Pall. sp. im Diluvium von Thiede und Westeregeln. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 80—85.

Verfasser ist nunmehr geneigt, die früher von ihm als *Arvicola ratticeps* bestimmten Reste aus dem Diluvium zu *Arvicola oecconomus* zu stellen, indessen sind die osteologischen Unterschiede zwischen beiden Arten äusserst gering. Die Deutung als *oecconomus* erscheint insofern als mehr berechtigt, weil sich an jenen Localitäten auch sonst sehr viele charakteristische Steppennager, so *Alactaga jaculus*, *Arctomys bobac*, *Lagomys pusillus* und *Spermophilus rufescens* gefunden haben. Gegenüber Pleske sei zu erinnern, dass *Myodes lemnus* und *schisticolor* wohl nur Abzweigungen von *obensis* sind. Die der Art nach fraglichen diluvialen *Myodes*-Reste sind deshalb richtiger als *obensis* zu bestimmen, weil sie neben solchen von *torquatus* vorkommen, welche beiden Species auch noch in der Gegenwart die nämliche Heimath haben.

Pohlig, Hans. Dentition und Kraniologie des *E. antiquus* Falc. mit Beiträgen über *Elephas primigenius* Blum. und *Elephas meridionalis* Nestl. Erster Abschnitt. Nova acta der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Halle, 53. Bd. 1888, 280 Seiten, 10 Tafeln.

Verfasser giebt zuerst einen Ueberblick über die Arbeiten Blumenbach's, Cuvier's, Nestl's Falconer's und anderer Autoren, die sich mit den Resten fossiler Elephanten beschäftigt haben und wendet sich dann dem *Elephas antiquus* zu, der in Mitteleuropa eine so wichtige Rolle in der Pleistocänzeit gespielt, aber auch in Italien vielfache Reste hinterlassen hat. Besonders häufig ist *E. antiquus* in den Tuffen von Taubach bei Weimar, doch wurde das vorhandene Material in sehr viele Museen zerstreut und befinden sich z. B. die Reste von anscheinend ein und demselben Individuum in nicht weniger als sieben Sammlungen.

Ein Abschnitt behandelt die geologische Bedeutung des *E. antiquus* und die Localitäten von dessen Ueberresten. Bezüglich der geologischen verticalen Verbreitung scheinen die drei wichtigeren fossilen Elephantenformen Europas, *Elephas meridionalis*, *antiquus* und *primigenius* eng mit einander verkettet zu sein. Der erste kommt bereits im Pliocän des Val d'Arno vor, später findet er sich auch in Frankreich — St. Prest —, in England im jüngeren Crag und Forestbed, im Süden erhielt er sich jedoch anscheinend noch bis ins Pleistocän neben *antiquus* und *primigenius*.

Auch der *antiquus* hat noch im Arnothal im Pliocän gelebt neben *Mastodon arvernensis* und *Borsoni*; noch häufiger wird er in den eben erwähnten oberpliocänen Ablagerungen und erreicht sodann seinen grössten Individuenreichthum in den mittelpliocänen fluviatilen und limnischen Bildungen Mitteleuropas sowie in Italien. Die jüngsten Reste stammen aus fluviatilen Absätzen von Arezzo, die etwa dem Löss entsprechen; hier neben *Mammuth*. *E. primigenius* erscheint zuerst in den ältesten Pliocän-Schottern, vielleicht sogar schon in dem Oberpliocän mit *Machaerodus latidens*, aber immer in Schichten, in welchen *Mastodon arvernensis* bereits erloschen ist, bleibt aber hier noch sehr individuenarm, häufiger wird das *Mammuth* in den älteren Flussablagerungen, die der Haupt-Glacialzeit folgen, um dann während der Periode der oberen Flussablagerungen wieder seltener zu werden. In der Zeit, welche durch die jüngeren Glacial-Lehne, Schotter und den Löss repräsentirt wird, erreichte das *Mammuth* den Höhepunkt seiner Entwicklung. Der grössere Individuen-Reichthum des *Mammuth* fällt also immer mit klimatischen Schwankungen, d. h. mit Temperaturerniedrigung zusammen. Es lassen sich demnach hinsicht-

lich der Verbreitung der jüngsten fossilen Proboscidier in Europa folgende Stufen unterscheiden:

1. Stufe des *Mastodon arvernensis* für das untere Pliocän.
2. Stufe des *Elephas meridionalis* für das obere Pliocän.
3. Stufe des *E. meridionalis trogontherii* für das älteste Pliocän.
- 3a. Hauptglacialstufe für das untere Pliocän.
4. Stufe des *E. primigenius trogontherii* für das untere Mittelpliocän.
5. Stufe des *E. antiquus* für das obere Mittelpliocän.
6. Mammuthstufe für das untere Oberpliocän.
- 6a. Renthierstufe.
7. Prähistorische oder Pfahlbautenstufe für das mittlere Oberpliocän.
8. Historische Stufe.

Treue Begleiter haben die einzelnen Elephantenarten in solchen von *Rhinoceros*. So *Rhinoceros megarhinus* und *Mercki etruscus* nur in der *Meridionalis*-Stufe, *Rhinoceros Mercki typus* wohl auch schon hier, aber der Hauptsache nach in der *Antiquus*-Stufe. *Rh. tichorhinus* endlich vorwiegend in der *Mammuth*-Stufe.

Reste des *Elephas antiquus* finden sich, abgesehen vom Pliocän, in limnischen, fluviatilen, fluviomarinen Bildungen, in Höhlen- und halbvolkanischen Ablagerungen des Pliocän. In Deutschland sind als Fundorte zu nennen die Sande von Moosbach bei Wiesbaden, und die Travertine von Thüringen — Taubach etc. —, in der Schweiz die Schieferkohlen von Uznach und Dürnten, in Italien die Travertine des Tiberthales und in England das Becken von Grays-Thurrock an der unteren Themse, in Frankreich die Travertine von Marseille, die allerdings auch *meridionalis* enthalten sollen. Von Flussschottern, welche Reste des *E. antiquus* führen, sind zu nennen jene aus dem Ilmtal unterhalb Weimar, die Kiesbänke von Rosenheim am Inn, der Neckarkies von Heilbronn und Bietigheim und endlich aus der Gegend von Braunschweig — Thiede —, nicht aber in den Sanden von Rixdorf. In Frankreich hat man Funde zu verzeichnen bei Paris — Argenteuil —, bei Amiens, bei Lyon, an der Saône, Rhône und im Becken der Gironde, in England im Themsethal und vielen anderen Flussthälern; auch in Italien sind manche Flussschotter reich an Resten des *E. antiquus*, besonders Tiber, Po mit Nebenflüssen und das Val de Chiana. Auch ist Italien das einzige Land, in welchem *E. antiquus* noch während der Lösszeit existirt hat — Arezzo —. Reste dieses Thieres sind auch in den halbvolkanischen Tuffen der Gegend von Rom, sowie in fluviomarinen Schichten von Livorno, Civitavecchia und Sicilien, und in den Höhlen von Kent und Oreston in England, den Höhlen am Golf von Tarent und den sicilischen Höhlen zum Vorschein gekommen; schliesslich wären noch anzuführen als Fundplätze Gibraltar, Malta, Korinth und Sardinien.

Die Thiergesellschaft, in welcher der *E. antiquus* zuerst erscheint, hatte einen nahezu tropischen Charakter; sie zählte Axishirsche, Affen, Flusspferd, gewisse Boviden von südlichen Typus; auch die Anwesenheit der ausgestorbenen *Machairodus* und *Mastodon* darf mit gutem Grund als Beweis für ein warmes Klima gelten; von dieser ganzen Fauna sind dem *E. antiquus* nach Norden gefolgt bloss *E. meridionalis*, *Hippopotamus*, *Equus Stenonis*, *Machairodus*, *Rhinoceros Mercki*, *etruscus* und *megarhinus*, während die Feliden, Cerviden, Hyaenaarten, Nager etc. wohl zu Beginn des jüngsten Pliocän aus Europa verschwunden sind. Es haben sich zu dieser Zeit nicht nur die Grenzen zwischen Land und Wasser verschoben, es hat vielmehr offenbar auch schon eine Abnahme der Temperatur stattgefunden, wie das Auftreten von Formen beweist, die noch jetzt

der mitteleuropäischen Fauna angehören oder gar schon mehr oder weniger nordischer Abkunft sind. Die Pflanzen aus dieser Periode deuten auf ein Klima wenig verschieden von dem heutigen und die Meeresconchylien zeigen bereits seit der Ablagerung des Corallin-Crag eine stetige Temperaturabnahme an, die bis zur Hauptglacialzeit andauert hat. Das Ende dieser Periode war mit dem Abschmelzen des Inlandeises, gesteigerter vulkanischer Thätigkeit und einer Einengung des Festlandes verbunden. Die Unterbrechung der Landbrücken zwischen England und Frankreich, zwischen Sicilien, Italien und Afrika, zwischen Afrika und Spanien, zwischen Griechenland und Kleinasien fällt auch in diese Zeit. Von den älteren Säugern haben sich bis in diese Zeit bloss mehr *E. antiquus*, *Rhinoceros Mercki* und allenfalls *Trogontherium* erhalten. In diese Periode nun fällt das erste Auftreten des Menschen in Europa. — St. Acheuil, Moustier, Taubach etc. und neben ihm erscheinen Thierformen, die sich bis in die Gegenwart oder doch bis ans Ende des Pliocän erhalten haben. — Brauner Bär, Löwe, Panther, gefleckte Hyäne, Wolf, Fuchs, Dachs, Fischotter, Wisent, Ur, Edelhirsch, Reh, Damhirsch und Riesenhirsch. Soweit sie nicht ausgerottet worden sind, sind sie doch aus unseren Gegenden verdrängt worden, zum Theil nach Norden, zum Theil nach Süden, zum Theil nach Osten. Renthier und Mammuth lebten in Deutschland, während der *Hippopotamus* wieder in Italien erschien, ja sogar (angeblich) bis England wieder vordrang. — Für eine wenigstens theilweise beträchtlichere Temperaturzunahme sprechen auch gewisse Pflanzenreste — Feige und Laurus — bei Paris, Weinrebe in Südfrankreich. Mit dem erneuten Anwachsen der Gletscher verschwindet der *E. antiquus* für immer aus Mitteleuropa. Er räumt hier den Platz für Mammuth und *Rhinoceros tichorhinus*, sowie für Ren. Dieses letztere gelangte nunmehr bis zum Golf von Tarent, nach Spanien (?), Transkaukasien und Kleinasien. Einige arktische und östliche Formen bevölkerten die eisfreien Gebiete zusammen mit dem Menschen, der in dieser Periode schon entschieden Culturfortschritte aufzuweisen hat.

Der grösste Theil des vorliegenden Werkes — Beschreibend und vergleichend anatomischer Theil — ist dem Studium der einzelnen Zähne der wiederholt genannten drei Elephanten-Arten gewidmet. Diese Untersuchungen sind sehr schätzbar, da Verfasser wohl den grössten Theil des gesammten europäischen Materials aus eigener Anschauung kennt und alle wichtigeren Stücke eingehend bespricht und abbildet. Ueber diese speciellen Studien zu referiren, kann jedoch nicht Aufgabe dieses Literaturberichtes sein, es genüge auf einige Punkte aufmerksam zu machen.

Echte Prämolaren sind bei *Dinotherium* und *Mastodon angustidens* und *longirostris* gefunden worden, aber nur jene, welche den vorderen Milchzähnen entsprechen. Der vorderste Milchzahn jedoch wurde auch hier nicht mehr gewechselt, andere *Mastodon*-Arten lassen dagegen keinen Zahnwechsel mehr erkennen, wohl aber scheint unter den Elephanten noch eine pliocäne Species, *E. planifrons*, eine solche Organisation besessen zu haben. Milchstosszähne — oder Milchincisoren — finden sich dagegen wohl bei allen Elephantenarten, sie sind auch bei den lebenden Arten — *indicus* und *africanus* — vorhanden, von *Mastodon angustidens* kennt man den oberen, von *M. giganteus* den unteren Milchincisor. Die definitiven Stosszähne des *Elephas antiquus* dürften wohl bis 8 m lang gewesen sein.

Unter dem Namen *Elephas trogontherii* beschreibt Verfasser eine Art, welche zwischen *meridionalis* und *primigenius* zeitlich und morphologisch in der Mitte steht und beide genetisch verbindet; in der Form der Krone und der Abrasionsfiguren stimmt sie mit beiden überein, in der Lamellenzahl jedoch mit *antiquus*. Er

findet sich im Moosbacher Sande, bei Rixdorf, in den Traver-tinen Thüringens und in der süddeutschen Rheinebene, in Frankreich bei Villevert, Paris, St. Prest, in Spanien — *E. armeniacus* Calderon —, in England im Forestbed, und fehlt auch nicht in Italien. — Die als *armeniacus* bestimmten Reste gehören wohl zum grossen Theil dieser Art an. Von *Elephas primigenius* besitzt das Museum in Tiflis einen letzten Molaren, der sich durch ganz gewaltige Länge auszeichnet aber auch sofort als anomale Bildung erscheint, veranlasst offenbar durch pathologische Störungen. Der afrikanische Elefant ist bisher in Europa nicht mit voller Bestimmtheit in fossilem Zustande nachgewiesen worden. Es könnten als wirklich fossile Ueberreste desselben höchstens Zähne des *E. priscus* aus Sicilien in Betracht kommen.

Der *namadicus* scheint zwischen *indicus* und den älteren *antiquus* zu stehen; er kann recht wohl als Rasse

des *indicus*, *E. Indiae fossilis* aufgefasst werden. Der *hysudricus* kommt dem *meridionalis* sehr nahe, wenigstens im Zahnbau. Die fossilen Elefanten-Zähne aus Amerika schliessen sich theils dem *Mammuth*, theils dem *trogotherii* sehr eng an. Die japanischen Elefanten dürften zu *namadicus* oder *indicus* gehören.

Die allgemeineren Schlüsse, welche sich aus den Untersuchungen über das Gebiss der Elefanten ergeben, sind.

1. Es giebt vier selbstständige Molarenformen: *E. trogotherii*, *E. Leith Adamsi* oder *Zwergmam-muth*, *E. priscus* und *E. Falconeri*, von welchen der Erstere zwischen *antiquus* einerseits und dem *meridionalis* und *primigenius* andererseits in der Mitte steht. *E. priscus* ist eine Uebergangsform zwischen *E. africanus* und *antiquus*, während *E. Falconeri* eine Zwergrasse des *africanus* darstellt. Die Proboscidier bilden eine genetische Reihe:

A. Mastodonten

B. Discodonten

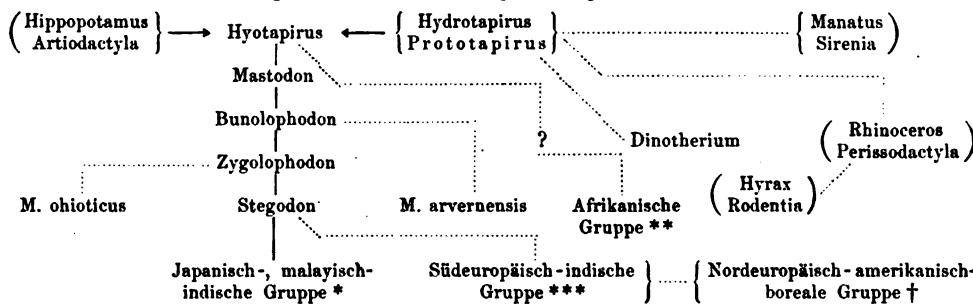
1. Bunolophodon → 2. Zygolophodon → 3. Stego(-lopho)don — 4a. Archidiscodon — 5. Polydiscodon — 4b. Loxo(-disco)don.

Das Band zwischen Stegodon und Zygolophodon ist jedoch ziemlich lose und sind Zwischenformen noch sehr wünschenswerth:

2. Ein Praeantepaenultimus, ein vierter Milchzahn, existirt nicht bei den Elefanten.
3. Der *hysudricus* lässt sich den Zähnen nach nicht von *meridionalis* unterscheiden.
4. Die Deminutiv-Elefanten von Malta — *E. Mnaidriensis* L. Ad., *E. melitensis* Falc. und *E. Falconeri* Busk. — zeigen in der Milchbezeichnung

vollkommene Uebereinstimmung mit *E. antiquus*. Es stellen mithin diese drei angeblichen „Arten“ nur eine Ponnyrasse des *E. antiquus* dar, für welche der Name *E. (antiquus) Melitae* Falc. zu wählen wäre.

5. Es hat auch eine Deminutivrasse des *Mammuth* — *E. (primigenius) Leith-Adamsi* — existirt. Die Abstammung der Proboscidier und der Zusammenhang der einzelnen Elefanten-Arten veranschaulicht folgendes Schema:



- * Umfasst: *E. planifrons*, *Armeniacae*, *namadicus*, *indicus*.
- ** " *E. africanus*, *priscus*, *Falconeri*, *antiquus*, *Melitae*.
- *** " *E. meridionalis* = ? *hysudricus*.
- † " *E. Columbi*, ? *trogotherii*, *Americae* ? *primigenius*, *Leith-Adamsi*.

Wie man heutzutage nach den grundlegenden Arbeiten Cope's über die Systematik und Geschichte der Huftiere und die Bedeutung des trituberculären, sowie tubercular-sectorialen Zahnes immer noch Tapirus wegen der Jochform seiner Zähne als Stammform aller Huftiere hinstellen kann, ist schwer begreiflich. (Der Ref.)

Postlethwaite, T. N. Remains of Reddeer in the Duddon Estuary. The Zoologist 1888. 8^o. p. 138.

Die Thiere müssen viel stattlicher gewesen sein, als die noch jetzt in England lebenden Hirsche.

Rüttimeyer, L. Zur Frage über das Torfschwein und das Torfrind. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1888, S. 550 — 556.

Nehring hat behauptet, dass das Torfschwein keine eigene Species darstelle, sondern nur eine verkümmerte domesticirte Rasse des Wildschweines und dass ebenso auch das Torfrind als Kümmerrasse des *Primigenius* aufzufassen sei. Der Hund und das Rind der Pfahlbauten erwiesen sich so verschieden von wilden Rassen, dass sie sofort als Hausthiere anerkannt wurden. Auch das

Torfschwein zeigte so viele von Wildschwein abweichende Merkmale, dass ein directer Zusammenhang mit diesem ausgeschlossen schien. Verfasser leitete es von asiatischen Wildschweinen ab (*vittatus*). Auch Studer ist geneigt, asiatische Wildschweine als Stammformen des Torfschweines zu betrachten. Ferner geben auch alle Beobachter ausser Nehring an, dass dasselbe in Beziehung stehe zu den romanischen, ungarischen und asiatischen Hausschweinen, die doch sicher nichts mit dem europäischen Wildschwein zu thun haben. Was den *Bos primigenius* anlangt, so hält Rüttimeyer denselben für viel zu verschieden von *Brachyceros*, als dass er dessen Stammvater darstellen könnte. Freilich erklärt er sich ausser Stande, den Ahnen des *Brachyceros* anzugeben, ebenso verhält es sich jedoch auch mit dem noch lebenden *Bos indicus*. Immerhin ist es wahrscheinlicher, dass auch *Brachyceros* auf eine ausgestorbene asiatische Wildform zurückgeführt werden darf.

Referent möchte hier bemerken, dass die Frage nach der Herkunft des Torfschweines und Torfrindes wohl noch der Lösung harre; doch sind die von Nehring vor-

gebrachten Gründe für die Ableitung derselben von europäischen Wildrassen sicherlich aller Beachtung werth.

Sanson, André. Sur l'origine des cochons domestiques. Journal de l'anatomie et physiologie de Paris, 24. Année, p. 201 — 213. Mit 3 Figuren.

Verfasser hält gegenüber Nehring daran fest, dass die zwei Typen des europäischen Hausschweines — celticus und ibericus — nicht vom Wildschweine abstammen.

Schlosser, Max. Ueber Höhlenfunde von Feldmühle bei Eichstätt. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, Nr. 2, S. 10.

Die Höhle lieferte vor allem zahlreiche Reste vom Pferd, daneben Schaf, Rind, Edelhirsch und Feldhase. Alle diese Knochen noch nicht petrificirt und stammen aus der neolithischen Zeit. Die Glacialfauna ist angedeutet durch Mammuth, Höhlenbär und vielleicht gehören derselben auch an die Reste von Wolf, Wildschwein, Fuchs und einzelne Zähne und Knochen des Pferdes. Die Microfauna enthält von Säugern bloss Mus sp., Arvicola amphibius, und Myoxus glis.

Schaffhausen, H. Fund eines Schädels von Cervus megaceros bei Bonn. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens, 45. Jahrgang, 1. Heft, Sitzungsberichte, S. 4 — 6.

C. Säugethiere aus der mesozoischen Zeit und dem Tertiär.

Cope, E. D. Glyptodon from Texas. The American Naturalist 1888. 8^o. p. 345 u. 346.

Castillo hatte Glyptodon im Thale von Mexico nachgewiesen. Jetzt entdeckte Taylor solche Reste auch im südlichen Texas zusammen mit Equus crenidens und Barcenai, beide ursprünglich aus Mexico beschrieben. Das neue Glyptodon schliesst sich dem Oweni und claviceps aus den Pampas an. Die äusseren Felder der Rosette sind regelmässig pentagonal, das innere hexagonal. Die neue Art erhält den Namen petaliferus.

Cope, E. D. On the Dicotylinae of the John Day Miocene of North America. Proceedings of the American Philosophical Society 1888, p. 62 — 79.

Marsh fand im John Daybed zuerst eine Art Dico-

Unterer Eckzahn greift in eine Vertiefung des Oberkiefers ein.
 drei Pr oben
 Unterer Eckzahn greift in eine Vertiefung des Oberkiefers ein.
 vier Pr oben

Eckzähne von ovalem Querschnitt. Keine Vertiefung des Oberkiefers, entsprechend dem C

Bei Chaenohyus decedens verzüngen sich die Zähne sehr rasch nach vorne zu. Von Bothrolabis sind vier Arten zu unterscheiden, subaequans, pristinus — Leidy sp. — rostratus und trichaenus.

Cope, E. D. Synopsis of the Vertebrate Fauna of the Puerco Series. Journal of the American Philosophical Society 1888, p. 298 — 361. Mit 2 Tafeln und mehreren Holzschnitten.

Die Puercoformation wurde im Jahre 1874 entdeckt. Sie ist entwickelt im nordwestlichen Theile von Neu-Mexico und im südwestlichen Theile von Colorado, liegt auf dem Laramiebed und wird von dem mächtigen Wasatchbed überlagert. Ihre eigene Mächtigkeit beträgt 500 bis 1000 Fuss. Es ist eine Süswasserbildung. Die Fauna umfasst bis jetzt über 100 Arten und zwar zum allergrössten Theil Wirbelthiere, unter denen wieder die Säuger alle übrigen Classen weit an Formenreichtum übertreffen. Die Säugethiere verdienen besonderes Interesse insofern, als hier die Zahnform durchgehends noch eine sehr primitive ist — Trituberculartypus im Oberkiefer, Tubercularsectorialtypus im Unterkiefer — und der Fuss noch fünf Zehen aufweist. Von den Gattungen des Puercobed gehen nur Didymictis und Chriacus in noch höhere Schichten, ja die Periptychiden hören mit dieser Formation auf, dagegen erhalten sich hier noch Multituberculaten, die ihre Hauptverbreitung im Jura besaßen, während Perissodactylen und Nager noch gänzlich fehlen.

Die Taeniodonta stellen wohl die Ahnen der Tillo-dontia, Rodentia und Edentata dar, die Creodontata sind die Ahnen der Raubthiere, die Condylarthra die

Querschnitt der Eckzähne dreiseitig, Marsh beschrieb hierauf zwei Arten als Thinohyus lentus und socialis. Cope fügte hinzu Chaenohyus decedens, Thinohyus trichaenus und Palaeochoerus subaequans. Keine von allen diesen Formen gehört jedoch zu den echten Dicotyles, da die Pr sämtlich einfacher gebaut sind wie die Molaren. Auch haben sie keinen Präglenoid-Kamm; wohl aber stimmen sie in beiden Punkten mit der fossilen europäischen Gattung Palaeochoerus überein und nehmen eine Mittelstellung ein zwischen diesem und den echten Dicotyles. Cope giebt folgende Unterscheidung: — Die Marsh'sche Diagnose ist viel zu mangelhaft — Dicotylidae mit Pr verschieden von den M.

Querschnitt der Eckzähne dreiseitig, Chaenohyus.

Querschnitt der Eckzähne dreiseitig, Bothrolabis.

Querschnitt der Eckzähne dreiseitig, Palaeochoerus.

Ahnen der Paar- und Unpaarhufer und der Amblypoden.

Auf die tieferen Schichten des Puercobed sind beschränkt: Neoplagiaulax americanus, Polymastodon taenensis, attenuatus, latimolis — früher für Marsupialia, jetzt aber für Monotremen angesehen; — Hemiganus tariidens, Onychodectes tisonensis, Mioclaenus pentacus, bathygnathus, crassiscuspis, coryphaeus, gaudrianus, filholianus, turgidunculus, Chriacus priscus, hyattianus, rutimeirianus — Creodonten —, Periptychus brabensis, coarctatus, Ectoconus ditrigonus — Condylarthra —.

Im Ganzen besteht die Fauna des Puercobed aus Ptilodus mit 2 Arten. — Neoplagiaulax Dtto., Chirox plicatus und 5 Polymastodon, sämtlich Multituberculaten, 3 Psittacotherium — Taeniodonta —, 2 Hemiganus, Conoryctes, Onychodectes, zahlreichen Arten von Mioclaenus, 3 Tricentes, vielen Chriacus, 1 Deltatherium, je 2 Triisodon, Dissacus und Didymictis — Creodonten — 2 Mixodectes und 1 Indrodon — Lemuroiden —, 5 Haploconus, 5 Anisonchus, 1 Zetodon, 2 Hemithlaeus, 4 Periptychus, 1 Ectoconus, 4 Protogonia — Condylarthra und 2 Pantolambda — Amblypoda.

Unter den Creodonten verdient Mioclaenus besonderes Interesse, insofern er das Entstehungs-Centrum aller übrigen Formreihen dieser Gruppe darstellt. (?Der Ref.). Eine Linie führt durch Triisodon, Dissacus, Pachyaena zu Mesonyx, eine weitere durch Onychodectes, Conoryctes zu Hemiganus, eine weitere durch Chriacus zu Deltatherium einerseits und durch Stypolo: hus zu den Oxyaeniden andererseits; die letzte Reihe endlich

geht durch *Miacis*, *Didymictis* zu den echten Carnivoren. Bei der *Mesonyx*-Reihe ist die Veränderung der Molaren auf Vereinfachung dieser Zähne gerichtet. *Mesonyx* zeigt auch wie die *Perissodactylen* das Cuboid zwischen *Calcaneus* und *Astragalus* hineingeschoben und zugleich hufähnliche Form der Endphalangen. — Die Ansicht, dass *Mioclaenus* den Ausgangspunkt der übrigen *Creodonten* darstelle, dürfte wohl wenig Beifall finden, im Gegentheil erscheint gerade diese Gattung als sehr spezialisirter und deshalb erlöschender Typus, wofür auch die grosse Formenmannigfaltigkeit spricht. (Der Referent.)

Die Gattung *Hemiganus* mit der neuen Art *otariidens* erinnert im Zahnbau etwas an die Robben. Die Halswirbel sind auffallend kurz; auch sonst sehr gedrungene Form. Extremitäten ein wenig Bären-ähnlich. Die Wurzeln der Zähne verschmelzen zum Theil mit einander. Von der Gattung *Conoryctes* sind die Endphalangen nicht bekannt, daher vielleicht schon ein *Condylarthre*. Die Gattung *Onychodectes* hat ebenfalls ein ziemlich ähnliches Gebiss. Aus der Abkautung der Zähne wird auf ähnliche Kieferbewegung geschlossen, wie bei *Mioclaenus* und mithin auch auf die Anwesenheit eines Prägenoidkammes. Die artenreiche Gattung *Mioclaenus* — 24 Species — zeichnet sich durch die mehr oder weniger fortgeschrittene Reduction des Vorderzackens der unteren M aus; bei der Subgattung *Sarcothraustes* ist derselbe noch am deutlichsten. Von der Aufzählung und Beschreibung der einzelnen neuen Arten muss hier Abstand genommen werden.

Die Gattung *Chriacus*, fast nur im Gebiss vertreten, unterscheidet sich von *Mioclaenus* durch die Anwesenheit eines Innenzackens am letzten unteren Prämolaren, das Vorhandensein eines fünften Zackens auf den unteren M, und die beckenartige Beschaffenheit des Talons, ähnlich wie bei *Pelycodus*. Im Ganzen bestehen jedoch im Zahnbau Uebergänge zu *Mioclaenus*. Von einer Aufzählung der einzelnen — 10 — Arten muss auch hier Umgang genommen werden. Der Radius war sicher nicht rotationsfähig. Die Femurtrochanter sind wohl entwickelt.

Von *Triisodon* wird eine neue Art beschrieben. *Dissacus* ist nunmehr durch den grossen Theil des Skelettes vertreten. Die *Zygapophysen* der Lumbar-Wirbel haben den involuten Typus wie bei allen *Creodonten*, die Zehenzahl ist fünf, bei dem sehr ähnlichen *Mesonyx* bloss vier. Auch hier hat der *Astragalus* eine deutliche Cuboid-Facette. Die *Trochlea* aber sehr flach. Der *Humerus* trägt ein *Entepicondylarforamen*.

Unter den *Condylarthren* verdienen *Haploconus* und *Anisonchus* besonderes Interesse, in so fern jetzt auch Theile des Milchgebisses beider Gattungen vorliegen. Immer gleicht, wie auch bei den *Creodonten*, der letzte Milchzahn einem echten Molaren, so dass man leicht vier Molaren zählen könnte. Dagegen ist der letzte Milchzahn im Unterkiefer von *Protogonia* bereits etwas complicirter und leitet mithin schon zu den *Diplarthren* hinüber. Die *Phenacodontiden* — die Ahnen der *Perissodactylen* — sind also schon weiter fortgeschritten als die *Periptychiden*, die Ahnen der *Artiodactylen*, bei welchen der letzte Milchzahn zwar bereits viel complicirter erscheint als sein Nachfolger, der Pr, aber immerhin noch keine solche Zusammensetzung aufweist wie die echten Molaren. Es spricht diese fortschreitende Entwicklung der Milchzähne zu Gunsten der *Flower'schen* Ansicht, wonach dieselben als eine neue Zuthat erscheinen. (? Der Ref.) Von einer *Haploconus*-Art liegen 5 Schädel vor.

Anisonchus zeichnet sich durch die auffallende Grösse seines zweiten Pr aus. Von *Hemithlaeus* ist jetzt auch der Schädel besser bekannt; mässige *Sagittalcrista*. *Periptychus brabensis* ist durch Reste von 20 Individuen vertreten; *Ectogonus ditrigonus* durch 32. Der erste und zweite M haben hier 8 oder 9 Zacken. Die *Talons*

der unteren Pr sind höckerig. Der Schädel hatte im Gegensatz zu den übrigen *Periptychiden* eine sehr hohe *Crista*. Der zweite Halswirbel besitzt die gleiche Länge wie die Lendenwirbel.

Protogonia ist mit *Phenacodus* — 2 Höcker auf der Aussenseite — durch eine Zwischenform, *Phenacodus puercensis* verbunden, der jetzt auch unter die vier Arten von *Protogonia* aufgenommen wird.

Bei *Pantolambda* haben die oberen Pr die gleiche Gestalt wie bei *Coryphodon*; mit diesem stimmt auch das *Cunäiforme*, während das *Pisiforme* sich dem der *Unguiculaten* nähert. Der Hinterfuss scheint ebenfalls die Organisation der *Unguiculaten* mit jener der *Amblypoden* zu verbinden.

Cope, E. D. The Vertebrate Fauna of the Puercobed. The American Naturalist 1888, p. 161 — 163.

Zu den schon früher beschriebenen Formen kommt ein neues Genus *Onychodectes*, verwandt mit *Conoryctes* — einem *Creodonten* —. Das *Puercobed* liegt auf dem *Laramie* im nordwestlichen *Neumexico* und im südwestlichen *Colorado* und wird vom *Wasatchbed* überlagert.

Die ersten *Vertebraten* fand daselbst *Baldwin* im Jahre 1880. Man kennt von dort bis jetzt 106 *Vertebraten*-arten, dazu eine *Unio*, 2 *Helix* und 1 *Pupa*. Die Zahl der *Mammalia* beträgt 93, davon 11 *Beutler*, 3 *Taeniodonten*, 49 *Creodonten*, 4 *Quadrumanen*, 24 *Condylarthra* und 2 *Amblypoden*. Das *Puercobed* enthält die schon längst erwarteten fünfzehigen *buonodonten* *Hufthiere*. Es lässt sich jetzt der Satz aufstellen, dass alle *Placentalier* ursprünglich *pendactyl*, *buonodont* und *plantigrad* waren. Weitaus die Mehrzahl der Formen hat noch *trituberculäre* *Oberkiefermolaren*, die Form der unteren ist zum grossen Theil *tubercularsectorial*. Keine der Gattungen des *Puercobed* geht mehr in das *Wasatchbed* hinauf, mit der einzigen Ausnahme von *Didymictis*. Mit dem *Puerco* erlöschen auch die *Periptychiden* und die *multituberculären* *Marsupialier*, dagegen finden wir hier die Vorläufer der *Perissodactylen* in den *Phenacodontiden*, ferner die *Stammeltern* der *Nager* und *Edentaten* in den *Tillodontiern*, in den *Condylarthren* die Ahnen der *Diplarthra* und *Amblypoden*, in den *Creodonten* — *Miaciden* — die Ahnen der *Carnivoren*.

Cope, E. D. Referat über *Rütimeyer's*: Ueber einige Beziehungen zwischen den Säugethierstämmen alter und neuer Welt. Erster Nachtrag zu der eocänen Fauna von *Egerkingen* 1888. The American Naturalist 1888, p. 831 — 835.

Anknüpfend an die gegebene Uebersicht des Inhalts des *Rütimeyer'schen* Werkes bringt *Cope* einige Bemerkungen. Die Differenzen im *Carpus* und *Tarsus* der einzelnen *Hufthiergruppen* scheinen ihm wenig geeignet für die Systematik, da sie bei Entdeckungen neuer Zwischenformen nicht mehr in Anwendung gebracht werden könnten. Dies gilt jedoch, wie *Cope* ganz mit Recht bemerkt, von gar jedem anderen Merkmale auch. Die *Condylarthra* sind nach *Cope* eine ganz berechtigte Abtheilung, denn sie stehen zur Zeit noch ziemlich unvermittelt da. Für *Phenacodus* muss eine eigene Ordnung substituirt werden, da derselbe im *Carpus* *Proboscidiar*-artig, im *Tarsus* aber *Rhinoceros*-ähnlich ist. *Rütimeyer* weiss offenbar nicht genau, was unter *Taxepodie* und *Condylarthrie* des *Carpus* und *Tarsus* verstanden werden soll. *Cope* definirt dieselbe als Verbindung des *Unguiculaten*-*Carnivorentypus* mit dem *Ungulaten*-typus. *Hufartige* Nägel sind bis jetzt noch bei keiner *Uebergangsform* zu den *Ungulaten* gefunden worden. Die *Condylarthrie* des *Carpus* und *Tarsus* ist eine *Eigenthümlichkeit* der *Lemuren* und verschieden von der Organisation der *Ungulaten*. Die Form des *Astragalus* von *Dissacus*

zeigt, wie die Uebergangsformen unter den Unguiculaten beschaffen sein dürften.

Den von Rütimeyer für die Ungulaten aufgestellten Ausdruck *Trigonodontie* statt „*Tritubercular*“ verwirft Cope, da Uebergänge zu den Unguiculaten bestehen. In phylogenetischer Hinsicht hat dieser Typus sicher grosse Bedeutung. Für den Zahnbau unterschied Rütimeyer früher folgende Formen: *homaeodont* mit kegelförmiger Krone, — dafür *hoplodont* von Cope vorgeschlagen —; *elasmodont* — *ptychodont* Cope — mit senkrechten Falten, und *zygodont*, wenn die Höcker durch Querkämme verbunden sind. Was den Ausdruck *zygodont* betrifft, so ist es besser, zwei Typen zu unterscheiden, die einfache quadrituberculären *Bunodonten* Kowalevsky's, und die mit jochförmigen Höckern, die *Lophodonten*. Der hier auf dem oberen M übrig bleibende Höcker ist der vordere Innenhöcker.

Das Festhalten an der Jochform als Urtypus der Huftiere, wie es von Rütimeyer versucht wird, ist heutzutage nicht mehr zu rechtfertigen.

Vergl. das Ref. „Rütimeyer“ in diesem Literaturbericht.

Cope, E. D. On the Mechanical Causes of the Dentition of the Amblypoda. *Proceedings of the American Philosophical Society* 1888, p. 80—88. Mit 6 Figuren.

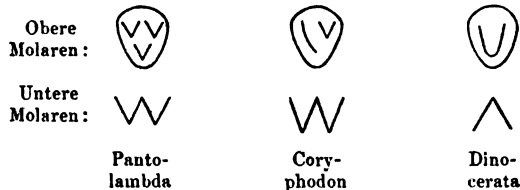
Die Amblypoden sind die einzigen Huftiere, bei welchen sich der Trituberculartypus der oberen M und der Tubercularsectorialtypus der unteren M erhalten hat. Während jedoch bei den mit gleichartigen Molaren versehenen Unguiculaten — Fleischfressern — die Kämme der unteren Molaren von hinten nach vorne gegen die Kämme der oberen Molaren zu stehen kommen, ist hier bei den Amblypoden das Gegentheil der Fall. Die Säuger hatten zuerst insgesamt trituberculare obere Molaren und tubercularsectoriale untere M. Ein solches Gebiss ist jedoch nur für die Zerkleinerung von Fleisch oder sonstigem weichen Futter geeignet; bei den Huftieren, die ja harte Nahrung zu sich nehmen, hat daher eine Complication der Zähne stattgefunden. Nur die Amblypoden haben jene primitive Organisation des Gebisses bewahrt, da ihr Futter aus saftigen Wasserpflanzen und wohl auch Süßwassermuscheln bestand. Die ältesten Amblypoden, die Pantolambda, haben den ursprünglichsten Zahntypus, die jüngsten, die Uintatheriiden — Dinoceraten — den am meisten modificirten. Die zeitlich in der Mitte stehenden Coryphodontiden geben Aufschluss, welche Veränderungen Platz gegriffen haben.

Die Zähne der Säuger wirken auf folgende Weise:

- I. Einzelne oder alle unteren Molaren greifen in die oberen Molaren ein: *amobodecte Mastication*.
 1. Die unteren M bewegen sich gegen die oberen und zwar nach vorwärts — *proterotome Mastication* — Fleischfresser.
 2. Die unteren M bewegen sich nach rückwärts gegen die oberen M — *opisthote Mastication* — Coryphodontidae, Uintatheriidae.
- II. Die Zähne beider Kiefer sind einander gegenübergestellt — *antiodecte Mastication*.
 3. Kieferbewegung vertical — *orthale Mastication* — Suoidea, Tapiridae.
 4. Bewegung des Unterkiefers nach einwärts — *Ectale Mastication* — manche Perissodactylen.
 5. Bewegung des Unterkiefers nach auswärts — *Entale Mastication* — gewisse Perissodactylen und die meisten Artiodactylen.
 6. Bewegung des Unterkiefers von vorne nach hinten — *Proale Mastication* — die meisten Nager.
 7. Bewegung des Unterkiefers von hinten nach vorne — *Palinale Mastication* — Proboscidea.

Bei den Amblypoden wurde der Unterkiefer in querer Richtung bewegt und erfolgte daher Abschleifen des vorderen Aussenhöckers und des Innenhöckers der oberen Molaren. Die Reste dieser beiden Gebilde verschmolzen zu

einem Kamm, während Pantolambda noch den echten Trituberculartypus der oberen M erkennen lässt. Zur Entwicklung eines secundären Innenhöckers ist es bei Coryphodon niemals gekommen, nur bei den Dinoceraten ist ein solcher angedeutet. Bei diesen letzteren tragen die oberen M zwei Kämme, die nach der Innenseite des Zahnes convergiren. Im Unterkiefer ist der Vorderrand des vorderen V und der hintere Kamm des hinteren V rudimentär geworden, da sie keine Antagonisten an den oberen Molaren fanden. Dagegen hat sich der Innenhöcker der oberen M auch mit dem hinteren Aussenhöcker zu einem Kamm verbunden. Die Aussenhöcker waren schon bei Pantolambda als V-förmige Gebilde entwickelt. Zur Veranschaulichung diene folgendes Schema:



Der Coryphodontidezahn resultirte aus einer ectalen, der Dinoceratenzahn aus einer entalen Bewegung des Unterkiefers. Die Dinoceraten — Uintatherium und Loxolophodon gehen direct von Pantolambda aus.

Depéret, Ch. Sur la présence d'une Macaque fossile (*Macacus*) dans le terrain pliocène moyen de Perpignan. *Bulletin de la société d'Anthropologie*. Lyon 1888. Tome VI, p. 40—42.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Étude du squelette du *Cynohyaenodon*. *Mémoires de la société philomatique*. Paris 1888. p. 179—192. Mit 2 pl.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Sur une nouvelle espèce de *Mustela*. *Bulletin de la société philomatique*. Paris 1888. T. 12, p. 25—30.

Mustela Larteti. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de Mammifère (*Cesserassictis*) trouvé à Cessero (Hérault). *Bulletin de la société philomatique*. Paris 1888. T. 12, p. 58 u. 59.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une genre nouveau de Ruminant (*Choilodon elegans*). *Bulletin de la société philomatique*. Paris 1888. T. 12, p. 17 u. 18.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce d'*Adapis* in *Bulletin de la société philomatique*. Paris 1888. T. 12, p. 10—12.

Der Name dieser Art ist *angustidens*. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce d'*Amphitragulus*. *Bulletin de la société philomatique*. Paris 1888. T. 12, p. 12—14 und Description d'une second espèce nouvelle ibidem p. 14—16.

Die erstere Art heisst *A. Quercyi*, die zweite *A. crasus*. Liegt nicht vor. Doch handelt es sich jedenfalls um keinen wirklichen *Amphitragulus* (= *Palaeomeryx*).

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de *Pachyderme* provenant des dépôts des phosphates de chaux du Quercy. *Bulletin de la société philomatique*. T. 12, p. 129—134.

Uphelognathus. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce d'*Hyracotherium*. *Bulletin de la société philomatique*. Paris 1888. T. 12.

Hyracotherium Cayluxi. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Sur une nouveau genre d'Insectivore (Lantanotherium sansaniense). Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 24 u. 25. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce de Lophiodon (*L. leptorhynchus*). Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 23—34.

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de mammifère fossile. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 55—68.

Palaeotapirus. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de Ruminant. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 30—32.

Platyprosopos sansaniensis.

Filhol, Henri. Étude sur les Vertébrés fossiles d'Issel (Aude). Mémoires de la société géologique de France, XIII. Sér., V. T., 1888. 4^o. 188 p. 21 planch.

Die umfangreiche Arbeit giebt nichts weiter als die detaillierte Beschreibung der bis jetzt in Frankreich gefundenen Reste von *Lophiodon* und *Pachynolophus*.

Von der ersteren Gattung kennt man ausser dem Schädel und Gebiss auch nahezu alle Extremitätenknochen. Die letzteren nähern sich mehr dem Typus von Tapir und dem fossilen *Palaeotherium*, als dem *Rhinoceros*-Typus; sie sind namentlich schlanker. Der Schädel sieht dagegen jenem von *Rhinoceros* ziemlich ähnlich, jedoch fehlen die horntragenden Auswüchse auf den Nasenbeinen.

Von *Rhinoceros* unterscheidet sich *Lophiodon* im Gebiss unter anderem durch die kräftige Entwicklung der Eckzähne und das primitive Verhalten der Schneidezähne. Beide Arten von Zähnen erinnern noch sehr an die

Raubthiere. Die Zahnformel selbst ist $\frac{3}{3}I, \frac{1}{1}C, \frac{3}{3}Pr, \frac{3}{3}M$.

Sämmtliche Pr weichen in ihrem Bau von den Molaren ab; sie sind noch viel einfacher als diese. Die Zehenzahl ist sowohl am Vorder- als auch am Hinterfuss bloss mehr drei.

Einige *Lophiodon* haben langen Rüssel, bei anderen ist derselbe kürzer. Die Länge der Zahnücke ist Schwankungen unterworfen. Filhol hält die mit langer Zahnücke für die alterthümlicheren Formen. Am zahlreichsten sind die Reste von *Lophiodon isselense*, zu welchem auch ein Theil des *tapirotherium* von Issel gehört, während ein anderer vielleicht doch eine eigene Art darstellt. Das *isselense* hat ungefähr die nämlichen Dimensionen wie *Rhinoceros*.

In Issel kommt noch eine kleine Art von *Lophiodon*, das *occitanicum* vor, ferner *Pachynolophus argenticus*, *isselanus* und *parvulus*, sowie *Palaeonyctis gigantea*, ein *Creodont*. *Pachynolophus isselanus* findet sich auch in *Pepieux*. *Pachynolophus* besitzt im Gegensatz zu *Lophiodon* noch vier Pr. Hier bleibt auch das Längenverhältniss zwischen Pr und M immer gleich, bei *Lophiodon* kann dasselbe beträchtlich schwanken. Die Verbreitung der *Lophiodon*-Arten zeigt folgende Zusammenstellung:

Lophiodon isselense findet sich ausser in Issel auch in Paris, Argenton und Buchweiler, Nanterre (= *tapirotheroides* von Buchweiler).

Lophiodon parisiense in Paris.

Lophiodon Larteti im Soissonais und Sables à Tèredines.

Lophiodon Meunieri in Jony.

Lophiodon leptorhynchum in *Pepieux*.

„ *lautricense* in *Lautrec*.

„ *buxovillanum* in *Buchweiler*.

„ *subpyrenaicum* von *Sibrac*.

Lophiodon minus und *minimum* wäre *Hyrachius intermedius*, derselbe auch in *Seller sur Cher* (*Calcaire Bauce*.)

Lophiodon cesserasicum in *Hérault*.

Lophiodon occitanicum in *Issel* (und im *Kressenberg*). (Der Ref.)

Lophiodon rhinoceros in *Egerkingen*, *Mauremont* und *Heidenheim*.

Weiter beschreibt Filhol einen *Hyrachius intermedius* von *Argenton*, was insofern interessant ist, als diese Gattung sonst nur im Eocän von Nordamerika vorkommt. In die Nähe desselben gehört auch noch der *Protapirus buxovillanus* von *Buchweiler*. Weiter wird eine Gattung *Cesserasicus antiquus* aus *Hérault* beschrieben, von *Hyrachius* verschieden in Folge des noch einfacheren Baues der Prämolaren. In echt französischer Manier wird die so wichtige Arbeit *Maack's* über *Lophiodon* so viel als möglich ignorirt; Filhol erwähnt dieselbe bloss gelegentlich des *Lophiodon rhinoceros*, bemerkt aber, dass er zum erstenmale eine kritische Zusammenstellung der *Lophiodon*-Arten gäbe, während dies schon längst von *Maack* besorgt worden ist.

Gaudry, Albert. Les ancêtres des nos animaux dans les temps géologiques. Bibliothèque scientifique contemporaine. Paris 1888. 8^o. 296 pages und 47 Holzschnitte.

Dieses populär geschriebene Buch giebt vor allem einen Ueberblick über die gewaltigen Fortschritte der Paläontologie der Wirbelthiere seit *Cuvier*, und die allmähliche Entwicklung der verschiedenen Thierstämme im Allgemeinen während der geologischen Zeiträume vom Paläozoicum bis zur Gegenwart. Ferner zeigt der Verfasser, welche hervorragende Bedeutung die Darwin'sche Descendenztheorie für die Paläontologie, namentlich der Säugethiere, gewonnen hat. Er behandelt sodann kurz die einzelnen Faunen des europäischen Tertiärs und zeigt, welche Veränderungen die Haupttypen der *Perissodactylen* — *Rhinocerotiden* und *Equiden* —, sowie die *Artiodactylen* erfahren haben — *Complication* der Backzähne, Erhöhung der Zahnkrone und Vereinfachung der Zehenzahl —; er weist ferner hin auf die allmähliche Entstehung der Bären aus Formen mit Hunde-ähnlichem Gebiss und der Hyänen aus solchen mit *Viverren*-ähnlicher Bezahnung, sowie auf den — freilich absolut unstichhaltigen, von den französischen Autoren aber nichtsdestoweniger hartnäckig vertheidigten, angeblichen — Zusammenhang zwischen den Affen und den *Suiden*-ähnlichen Paarhufern. — Besonders eingehend verbreitet er sich über die Säugethierfaunen von *Pikermi* und *Mont Leberon*, die von ihm seinerzeit eine sorgfältige Beschreibung erfahren haben. Es setzen sich diese beiden Faunen zusammen aus *Mesopithecus*, einem *Semnopithecus*-ähnlichen Affen, zahlreichen Fleischfressern — *Simocyon*, *Promephitis*, *Viverren* — *Ictitherium*, *Hyänen*, *Katzen*, darunter auch *Machairodus*, ausgezeichnet durch die gewaltige Entwicklung der oberen Eckzähne, *Proboscider* — *Mastodon* und *Dinotherium*, *Rhinocerotiden*, *Equiden* —, das dreizählige *Hipparion* — zahlreichen *Wiederkäuern* —, darunter *Giraffen* und viele *Antilopen*, und endlich aus *Schweinen* und dem für einen *Edentaten* gehaltenen *Marcrotherium*. In tabellarischer Uebersicht werden die wechselseitigen Beziehungen der *Mastodon*- und *Elephas*-Arten, die angeblichen Beziehungen der *Viverren* zu den lebenden und fossilen *Hyänen*-Arten, der *Lophiodon* und *Palaeotherien* zu den verschiedenen *Rhinoceros*-Formen, der *Pachynolophus*, *Anchitherium* und *Hipparion* zu den *Pferden* und des *Choeropotamus* zu den Stämmen der *Anthrotherien*, *Hyopotamen*, *Suiden*, *Enteloden* und *Dicotyles* zur Darstellung gebracht. Es darf hier nicht verschwiegen werden, dass die Stammbäume, da sie nur das europäische Material berücksichtigen, als sehr mangelhaft bezeichnet werden müssen. Weiter werden die Entdeckungen der französischen Paläontologen d'*Orbigny*, d'*Archiac* und *Lartet* besprochen, von denen der

Letztere auf dem Gebiete der fossilen Säugethiere thätig war und die Miocänfauna von Sansan beschrieben hat, sowie den anthropomorphen *Dryopithecus*, den Bären-ähnlichen *Amphicyon*, den Feliden *Pseudaelurus*, das merkwürdige *Chalicotherium*, das Pferde-ähnliche *Anchitherium* und das Schweine-artige *Listriodon* und zuletzt insbesondere durch das Studium der französischen Höhlenfauna sich grosse Verdienste erworben hat. Zum Schluss gedenkt Verfasser der in letzter Zeit vom Pariser Museum erworbenen Säugethierreste, unter denen namentlich die vollständigen Skelette zweier *Glyptodon*, eines *Skelidotherium*, eines ergänzten *Mastodon angustidens*, einer kleinen Höhlenbär rasse und insbesondere jenes von *Palaeotherium magnum* — letzteres aus dem Pariser Gyps — hervorzuheben sind. Das Buch verdient in sofern ein hervorragendes Interesse, als dasselbe ganz auf dem Standpunkte der Transformations-theorie steht und auch offenbar bezwecken soll, im Publicum für diese Lehre zu wirken. Die Darstellungsweise ist in diesem populären Werke in der That ganz vortrefflich und wäre sehr zu wünschen, dass Verfasser recht weite Kreise seiner Landsleute für sein Fach begeistern möchte.

Immerhin darf es nicht verschwiegen bleiben, dass der stolze Titel: „Die Ahnen unserer Thiere“ doch nicht so ganz gerechtfertigt erscheint, da der Verfasser offenbar noch sehr wenig vertraut ist mit den in den letzten Jahrzehnten gemachten Säugethierfunden in Europa, den indischen *Sivalik* und namentlich in Nordamerika, über welche bereits verschiedene recht brauchbare Arbeiten vorliegen, namentlich was das amerikanische Material, von E. D. Cope studirt, betrifft. Eine Berücksichtigung dieser Arbeiten würde den Werth des vorliegenden Werkes wesentlich erhöht und dasselbe auch für Fachleute nutzbringender gemacht haben.

Gaudry, Albert. Sur les dimensions gigantesques des quelques Mammifères fossiles. Comptes rendus hebdomadaires sciences de l'Académie des sciences, T. CVII, 1888, 3 p.

Im Jahre 1799 fand sich der Cadaver eines Mammuth am Ufer des Eismeeres, nahe der Lenamündung. Das Skelett wurde nach Petersburg gebracht, nachdem die Haut und das Fleisch bis auf einige Reste am Schädel und den Extremitäten entfernt worden war. Die Höhe des montirten Skelettes ist 3,4 m; das von *meridionalis* ist jedoch noch grösser. Dasselbe stammt aus Durfort und misst 3,7 m, am Schädel sogar 4,2 m. Die Länge von den Enden der Stosszähne bis zum Becken ist 6,6 m. Es übertragt somit weit das Skelett von *Mastodon angustidens* aus Sansan und selbst das amerikanische *Mastodon* und ist das grösste montirte Skelett aller bekannten Säugethiere. Aber auch der *Elephas antiquus* aus Montreuil sous Bois dürfte schwerlich kleiner gewesen sein, denn sein Humerus misst 1,3 m, bei *meridionalis* 1,24. Sehr gross muss auch *Dinothierium giganteum* von Pikermi gewesen sein; die Länge der Tibia beträgt 0,94 m, beim *E. antiquus* nur 0,8 m. Es hat *Dinothierium* möglicherweise eine Höhe von $4\frac{1}{2}$ bis 5 m erreicht, also so viel wie drei grosse Männer zusammen. Der Grösse nach würde sich folgende Reihe ergeben: *Dinothierium giganteum*, *Elephas antiquus*, *E. meridionalis*, *Mastodon americanus* und zuletzt *E. primigenius*. Sicher hat der Mensch noch mit *E. antiquus* und *primigenius* zusammen gelebt.

Hofmann, A. Beiträge zur Säugethierfauna der Braunkohle des Labitschberges bei Gamlitz in Steiermark. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien 1888, 38. Bd. Taf. VIII — X. S. 545 — 562.

Bisher kannte man aus dieser Ablagerung nur den als „*Mustela Gamlitzensis*“ beschriebenen Zahn, sowie einige dürftige Reste von *Hyotherium Sömmeringi*.

Von den ersteren liegen nun auch einige Fragmente von Unterkieferzähnen vor und stellt Verfasser dieselben gleichfalls zum Genus *Mustela*, obwohl er mit Recht die Vermuthung ausspricht, dass der erwähnte obere Molar auch allenfalls von *Trochitis* herrühren könnte.

Neu sind von der genannten Localität: *Antilope cristata* Biedermann, vertreten durch ganz einfache Hornzapfen und Backzähne, letztere nicht zu unterscheiden von den bisher als „*Cervus lunatus*“ beschriebenen, ferner Zähne vom *Palaeomeryx Bojani*, *Palaeomeryx furcatus* — Ober- und Unterkiefer, ein sehr hübscher Kiefer von *Hyaemoschus crassus*, ein Milchgebiss von *Hyaemoschus* sp. — von *crassus* verschieden durch die Länge der Zahnücke, und der gut erhaltene Unterkiefer von *Hyotherium Sömmeringi*.

Hofmann, A. Beiträge zur Kenntniss der Säugethiere aus den Miocän-Schichten von Vordersdorf bei Wies in Steiermark. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien 1888, 38. Bd., S. 77 — 82. Mit 1 Tafel.

Man kennt von dieser Localität *Lutra Valetoni* (Unterkiefer), *Mastodon angustidens*, Zähne und Kieferfragmente, *Palaeomeryx eminens*, *Amphitragulus Boulangeri* — Unterkiefer — und *Hyaemoschus crassus* — sehr gut erhaltener Unterkiefer. Die Bestimmungen „*Lutra Valetoni*“ und „*Amphitragulus Boulangeri*“ sind indess doch etwas unsicher, da diese beiden Arten sonst nur in einem tieferen geologischen Horizonte vorkommen. (Anmerk. d. Ref.)

Kittl, Ernst. Reste von *Listriodon* aus dem Miocän Niederösterreichs. Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, Wien 1889, Bd. VII, S. 233 — 249. Mit zwei Doppeltafeln.

Die untersuchten Reste stammen theils aus dem sarmatischen Tegel von Nussdorf, theils aus dem Leithakalk. Verfasser zeigt ausführlich, dass sich *Listriodon* im Bau des Schädels und der Extremitäten, sowie auch im Gebiss auf Engste an die *Suiden* anschliesst und mit den *Tapiren*, mit welchen diese Gattung wiederholt in Beziehung gebracht worden ist, nicht das Geringste zu thun hat.

Die Unterschiede von *Sus* bestehen nur in der riesigen Entwicklung der Hauer, der Reduction der Prämolarenzahl — bloss 3 — und der Verbindung der einzelnen Höcker der Molaren durch Querkämme. Verfasser giebt weiter eine Uebersicht der österreich-ungarischen Localitäten, welche bis jetzt Reste von *Listriodon* geliefert haben.

Listriodon stellt einen gänzlich erloschenen Seitenzweig der *Suiden* dar, ausgezeichnet durch die Querjochbildung der Backzähne. Es verhält sich diese Gattung zu den *Suiden* ganz so wie *Dinothierium* zu den *Elephanten*. Von den *Dinothierium* liegt nunmehr ein ziemlich vollständiges Skelett aus Franzensbad vor. Der *Carpus* unterscheidet sich in keiner Weise von jenem der übrigen *Proboscidea*, um so mehr aber der *Tarsus*. Während bei diesen das *Naviculare* mit den drei *Cuneiformen* und dem *Cuboid* artikulirt, fehlt hier bei *Dinothierium* eine Facette für *Cuneiforme I*. Es scheint also die erste Zehe bereits verschwunden zu sein und vermuthlich auch die fünfte Zehe, da diese immer vor der ersten verloren geht. Während bei den übrigen *Proboscidiern* die oberen Stosszähne sich auf Kosten der unteren entwickeln, findet bei *Dinothierium* das Gegentheil statt.

Wie in Frankreich die Ablagerungen von Simorre sich durch die Anwesenheit von *Dinothierium* und *Listriodon* auszeichnet, während diese Gattungen in Sansan noch fehlen, so hat auch in Oesterreich-Ungarn die jüngere *Mediterran-Stufe*, — die *sarmatische* — diese beiden Gattungen aufzuweisen, während sie in der älteren *Mediterran-Stufe* noch nicht existiren.

Koken, E. Ueber die miocäne Säugethierreste von Kieferstädtl in Oberschlesien und über *Hyaenarc-*

tos minutus Schlosser. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 44 — 49. Mit 2 Holzschnitten.

Man kannte bisher von dort Geweihe und Kiefer des Palaeomeryx (Prox) furcatus und Zähne von Aceraetherium Goldfussi; dazu kommen nun ein Eckzahn und die oberen Molaren eines kleinen Hyaenarctos — des minutus —. Der Bau der letzteren bestimmt den Verfasser, diesen Hyaenarctos schon für eine etwas abseits stehende Form zu halten, da die Aehnlichkeit mit Bärenzähnen nicht so gross ist wie das sonst bei Hyaenarctos der Fall ist.

Major Forsyth, C. J. Faune mammalogiche dell' isole di Kos e di Samos. Lettera in Atti Società Toscana. Scienze Naturali di Pisa. Processi verbali, Vol. V, p. 272.

Major Forsyth. Sur un gisement d'ossements fossiles dans l'île de Samos, contemporains de l'âge de Pikermi. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Paris 1887. 4 p.

Auf der Insel Samos fand Forsyth Major Promephitis Larteti, Mustela palaeattica, Lycyaena Chaeretis, Ictitherium Orbignyi, robustum, hipparionum, Ancylotherium Pentelici, Mastodon Pentelici, Rhinoceros pachygnathus, Hipparion mediterraneum, Sus erymanthius, Palaeotragus Roueni, Tragoceros amaltheus, Palaeoreus Lindermayeri, Gazella brevicornis, Palaeoryx Pallassii und ausser diesen fünf noch zwei weitere Antilopen, Mus Gaudryi, einen Hirsch, und Affenzähne, alles Formen, die auch in Pikermi vorkommen. Ausserdem fanden sich daselbst aber auch noch zwei Edentaten, von denen der eine der Gattung Orycteropus, — Gaudryi —, der andere der Gattung Manis — Palaeomanis neas — angehört, ein sehr grosser Wiederkäuer, Samotherium Boissieri, Giraffen-ähnlich, aber mit kürzerem Hals und kürzeren und plumperen Extremitäten und endlich auch einen Dachs — identisch mit dem Meles maraghanus von Maragha in Persien — sowie einen Strauss, Struthio Karoetheodoris —.

Marsh, O. C. Notice of a New Fossil Sirenian from California. The American Journal of Science and Arts 1888, Vol. XXXV, p. 94 — 96.

Im Tertiär von Californien — Pliocän — kamen Zähne und Wirbel eines höchst eigenartigen Thieres zum Vorschein, neben Wirbeln von Morotherium, Kamel, Mastodon und Pferd. Diese Zähne werden einer Sirene zugeschrieben, die wenigstens 15 Fuss lang gewesen sein müsste. Der Name dieses Thieres ist Desmostylus hesperus n. gen. n. sp. Die Zähne bestehen aus drei Schmelzsäulen, die von einer dicken Cäment-Schicht bekleidet werden. Als nächste Verwandte erscheinen Metaxytherium und Halicore. — Die Zähne von diesen sind jedoch bewurzelt und überhaupt ganz abweichend gebaut. Die fraglichen Objecte sehen vielmehr ganz so aus wie die Lamellen, in welche die Zähne von Elephas zerfallen. (Anmerk. d. Ref.)

Neumayr, M. Hyopotamusreste von Eggenburg. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1888, S. 283.

Die marinen Ablagerungen des österreichischen Miocän haben erst in allerletzter Zeit Reste von Landsäugethieren geliefert und zwar solche mit auffallend alterthümlichen Merkmalen. Jetzt liegt von dieser Localität der Unterkiefer eines Hyopotamus vor; diese Art weicht jedoch von den übrigen Hyopotamen insofern ab, als der vorderste Prämolare — Pr₁ — unmittelbar an den Pr₂ anschliesst. Hyopotamus kennt man sonst nur aus viel älteren Ablagerungen.

Osborn, Henry Fairfield. Chalicotherium and Macrotherium. The American Naturalist 1888, p. 728 u. 729.

Von Chalicotherium kannte man bisher nur Kiefer, von Macrotherium und Ancylotherium nur Extremitäten, obwohl die Arten beider Gattungen immer zusammen vorkommen und zwar in verschiedenen Horizonten. So finden sich stets nur kleinere Chalicotherien neben kleineren Arten von Macrotherium, und immer nur grössere Chalicotherien zusammen mit grösseren Arten von Macrotherium oder Ancylotherium. Filhol fand nunmehr in Sansan ein ganzes Skelett, welches zeigte, dass in der That diese anscheinend verschiedenen Gattungen zusammengehören. Die Extremitäten, wenigstens die Phalangen, erinnern an Edentaten, die Zähne dagegen an Perissodactylen. Es kann jedoch kein Zweifel bestehen, dass wir es hier trotz der Edentaten-ähnlichen Differenzirung der Phalangen wirklich mit einem Perissodactylen zu thun haben, indem Carpus und Tarsus fast ganz mit Palaeosyops übereinstimmen. Die Vorderextremität war im Verhältniss zur hinteren auffallend lang und hatte das Thier in der That das Aussehen eines Edentaten.

Osborn. A Review of Mr. Lydekker's Arrangement of Mesozoic Mammalia. The American Naturalist 1888, p. 232 — 235.

Lydekker hat in seinem Cataloge alle mesozoischen Säuger zu den Marsupialiern gestellt, ohne die sehr grossen Verschiedenheiten des Gebisses zu berücksichtigen.

Osborn, Henry Fairfield. Structure and Classification of the Mesozoic Mammalia. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. IX, 1888, p. 185 — 265. Mit 2 Tafeln und vielen Holzschnitten und: Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1888. 11 Seiten Sep.

Als Owen 1871 die mesozoischen Säuger beschrieb, kannte man kaum 20 Gattungen, von denen mit Ausnahme des Microlestes und Dromotherium alle aus dem Jura stammten. Jetzt ist die Zahl der bekannten Gattungen 35, fünf davon der Trias angehörig. Es zeigen diese Gattungen eine sehr grosse Formenmannigfaltigkeit, doch besteht hinsichtlich der europäischen und amerikanischen Typen eine merkwürdige Uebereinstimmung. Manche dieser Formen haben sich bis ins Eocän erhalten, es sind dies auch die am meisten specialisirten. Was die Grösse dieser Thiere anlangt, so haben die kleinsten etwa die Dimensionen einer Maus, die grössten ungefähr die Dimensionen eines Igels.

Verfasser giebt zuerst eine eingehende kritische Uebersicht der europäischen Gattungen, Amphitherium, Amphitylus, Amphilestes, Phascolotherium, Triconodon, Amblotherium, Phascolestes, Achyrodon, Leptocladus, Peramus, Spalacotherium, Peralestes, Peraspalax, Stylodon, Curtodon und Bolodon.

Es gliedern sich die mesozoischen Säuger hinsichtlich des Gebisses in zwei grosse Gruppen. In der ersten ist ein Incisiv kräftig entwickelt und zwar auf Kosten der übrigen I und des C; die M bestehen aus Höckern. Die Zahl und Grösse der Pr wechselt. In der zweiten Gruppe sind die I klein aber zahlreich, der C kräftig; die Zähne bilden eine zusammenhängende Reihe, die M bestehen aus Zaken.

Die eine Gruppe, die Multituberculata, zerfällt wieder in die Plagiaulaciden, die Bolodontiden, die Tritylodontiden und die Polymastodontiden.

Die Plagiaulaciden haben nur einen unteren I; die Pr sind als schmale Schneiden entwickelt, die meist zahlreiche Furchen aufweisen; die M bestehen aus Höckern und zwar haben die oberen M drei Höckerreihen.

Microlestes hat tiefe Einschnitte auf der Zahnkrone. *Plagiaulax* 1I, 0C, 4Pr, 2M. Eckfortsatz und Gelenkfortsatz fallen hier zusammen. Die primitiveren Arten haben 4Pr. Oberkiefer nicht bekannt. Die Höcker vielleicht nur zweireihig angeordnet. *Ctenacodon*, Gelenkfortsatz gestielt, Eckfortsatz etwas einwärts gebogen.

Ptilodus. 1I, 2Pr, 2M, M_1 mit 5 äusseren und 3 inneren, M_2 mit 4 resp. 2 Zacken. *Neoplagiaulax* 1I, 1Pr, 2M, M_1 mit 9 äusseren und 6 inneren, M_2 mit 4 resp. 3 Zacken. *Thylacoleo* $\frac{3}{1}$ I, $\frac{1}{0}$ C, $\frac{3}{1}$ Pr, $\frac{1}{2}$ M. Pr glatt.

Meniscoëssus. M mit drei Höckerreihen, jede derselben mit 4 Höckern; die der äusseren und mittleren Reihe halbmondförmig. Pr aussen drei-, innen viermal eingeschnitten. Die M erinnern an *Stereognathus*. Bei *Ctenacodon* haben die zwei ersten Backzähne je zwei Ausen- und einen Innenhöcker, der dritte ist schneidend. *Bolodon* bewegt den Unterkiefer vor- und rückwärts, *Ctenacodon* nur in verticaler Richtung. Die zwei vorderen Pr sind allerdings ähnlich. Der vierte und fünfte Zahn sind am Rande gezähnt und wohl als M zu deuten, dahinter vielleicht noch zwei weitere. Der dritte und vierte Zahn — von vorne — sind als hohe Schneiden entwickelt.

Bolodontidae. *Bolodon*. 2I, 0C, 3Pr, 4M. Obere I_2 gross, der erste schwach. Pr dreihöckerig aber zugleich nur einwurzelig. Höcker der M kegelförmig, die Zahl derselben 2 bis 4 in jeder Reihe. Zähne vom ersten bis dritten an Grösse ab-, vom vierten bis siebenten aber zunehmend. *Allodon*, 3I, 0(?)C, 3Pr, 4M. Diastem kurz. *Marsh* zählt 5Pr, 2M, was nicht berechtigt ist, weil die vier ersten und die drei letzten Zähne fast annähernd gleichen Bau besitzen. Kronen der Zähne nicht abgekaut wie bei *Bolodon*. *Chirox*, ?I, 3Pr, 2M. Vorderster Pr am grössten, hat aber statt vier bloss drei Höcker. Die M haben je 2 Reihen mit 8 und 1 Reihe mit 2 Höckern. M_1 ähnlich den 2 ersten M von *Bolodon*, M_2 den 2 letzten M dieses Thieres.

Tritylodontidae. *Tritylodon*. 2I, 0C, 6Pr, 1M. Der erste I sehr viel grösser als der zweite, dann lange Zahnücke, wohl 2Pr, 4M, alle mit drei Höckerreihen. Am dritten bis fünften Zahn 3 Innen-, 4 Mittel- und 2 Aussenhöcker. Am letzten M viel weniger Höcker. *Triglyphus*. M *Tritylodon*-ähnlich; dazu kommt ein Pr mit 4 Höckern.

Polymastodontidae. *Polymastodon*, $\frac{?}{1}$ I, $\frac{?}{0}$ C, $\frac{0}{1}$ Pr, $\frac{2}{2}$ M. Pr einfacher als die M. Höcker der oberen M liegen denen der unteren M auf; die oberen M haben drei, die unteren zwei Höckerreihen. *Stereognathus*. 6 Höcker auf den unteren M, und zwar in drei Reihen geordnet. Höcker mit eigenartigen Leisten versehen.

Die *Plagiaulaciden* galten bis jetzt für *Marsupialier*. Da aber nunmehr *Poulton* bei *Ornithorhynchus* ganz ähnliche Zähne aufgefunden hat, werden sie wohl mit mehr Recht zu den *Monotremen* gestellt werden dürfen. *Cope* bringt sie in die Nähe der *Hypsiprymmodonten* und somit zu den *Diprotodonten*, da *Polymastodon* Einbiegung des Eckfortsatzes aufweist. Das

Dentalforamen liegt ebenfalls über der *Massetergrube*. Der *Astragalus* hat keine Rolle, aber eine grosse Facette für das *Cuboid*. Sein Kopf ist klein, die *Navicularfacette* nur in verticaler Richtung convex, ähnlich wie bei *Halmaturus*. Die Nasenlöcher stehen bei *Tritylodon* ganz vorne, *Malare* und *Lacrymale* sind vereinigt. Die Zähne sind verschieden von den *Diprotodonten*. An diese erinnert nur die *Hypertrophie* von zwei *Incisiven*; allein auch hier handelt es sich um kein *Homologon*, denn bei diesen ist es der mittlere I, bei den *mesozoischen Säugern* aber der zweite, während der mittlere verloren geht. *Diprotodon* hat auch verticale Kieferbewegung, während dieselbe hier vor- und rückwärts geht. In dieser Beziehung erhält sich *Phascolumys* ganz ebenso und daher auch hinsichtlich der Beschaffenheit der I, weicht aber im Bau der M vollkommen ab.

An die *Monotremen* erinnert die Bezeichnung; obere M ebenfalls mit 2 Innen- und 3 oder 4 Aussenhöckern. Die unteren M sind allerdings etwas verschieden. Einige *Ornithorhynchen* haben ebenfalls eine *Intertrochlearfurche*, doch steht die *Ulna* hier immer hinter dem *Radius*, bei den *Plagiaulaciden*, neben demselben. Jedenfalls stellen die *Plagiaulaciden* einen, eigenen Stamm dar, ob aber *monotrem* oder *marsupial* ist fraglich.

Zweite Gruppe: *Trias-Periode*.

Die *triassischen Formen* Amerikas differiren wesentlich von den europäischen. Während die *jurassischen* deutlich abgesetzte Wurzeln aufweisen, gehen dieselben bei den *triassischen* unmerklich in die Krone über. Auch ist *Zweiheilung* der Wurzeln zu beobachten. — Dies gilt übrigens auch von den *permischen Theromorphen-Dimetron*.

Ordo Protodonta heterodont, aber die Wurzeln nicht abgesetzt, sondern nur durch seitliche Furchen angedeutet. *Dromotheriidae* hinter dem C ein weites *Diastema*. Pr *styloid*, ohne *Talon*. M mit Haupt-, Vorder- und Hinterzacken.

Dromotherium, 3I, 1C, 3Pr, 7M. I getrennt, C ähnlich geformt. C gross, zurückgebogen, Pr ohne Wurzeltheilung, etwas nach vorn geneigt. Der letzte Pr zeigt hinten eine Grube. Die M lassen eine deutliche Theilung der Wurzeln erkennen. Sie besitzen je einen hohen Hauptzacken und unregelmässig gestellte Vor- und Hinterzacken. Der letztere zeigt oft Theilung. Am Hinterrande ist auch ein Basalband zu bemerken. Hoher Kronfortsatz, aber keine *Symphyse* vorhanden, dafür jedoch *Mylohyoidgrube*. Sicher war hier ein echter Gelenkfortsatz vorhanden.

Microconodon ?I, ?C, 3Pr, 7M oder 4Pr, 6M. Langes *Diastem*. Pr gerade und conisch; Basalband am Hinterrande vorhanden. Pr₃ zeigt eine leichte Theilung der Wurzel. M mit Hauptzacken und je einem Vorder- und Hinterzacken. Hinten auch Basalband. *Coronoid* und *Condylus* niedrig. Eckfortsatz angedeutet durch eine Biegung des Unterkieferendes wie bei *Peramus*.

Jura-Periode. Stets *Mylohyoidgrube* vorhanden, ebenso stets Theilung der Wurzeln. *Diastem* fehlt oder doch bloss sehr kurz. 3 oder 4 I. C stets wohl entwickelt und häufig zweiwurzelig. Die 4 Pr deutlich zu unterscheiden von den M. Die Zahl dieser letzteren ist 4 bis 8; die M stets zackig, nie höckerig. Das Gebiss zeigt mannigfache Differenzirung. An den M kann man *Talon*, *Basalzacken* oder *Basalbandzacken* unterscheiden.

	I	C	Pr	M	Kiefer	Typisch
1.	aufrecht	gross und aufrecht	mit Basalzacken	drei gerade Zacken und Basalband	gerades, breites Coronoid, niedriger Condylus	<i>Triconodon</i> .
2.	aufrecht	gross und aufrecht	mit Basalzacken	opponirte Zacken, dieselben auch nicht untereinander verbunden	gerade	<i>Peralestes</i> .

	I	C	Pr	M	Kiefer	Typisch
3.	?	gross	klein oder in die Gestalt der M übergehend	ohne Zacken; säulenförmig ohne Basalband	?	Curtodon.
4.	nahezu horizontal	klein und fast horizontal	mit Basalband oder Basalbandzacken	drei schlanke Zacken ohne Basalband	schlank, schmales Coronoid, hoher Condylus	Amblotherium.
5.	horizontal	klein und fast horizontal	mit Talon	opponirte Zacken und diese verbunden	schlank, schmales Coronoid, hoher Condylus	Stylacodon.

Prodidelphidae. Marsupial, 4 Pr, zahlreiche M, letztere mit mehreren Wurzeln. Krone weder echt trituberculär noch tubercularsectorial.

Carnivore und Omnivore Unterabtheilung. Die Triconodontiden sind die grössten Formen. M primitivsectorial, drei gerade, aufrechte Zacken hinter einander, oder Vor- und Hinterzacken einwärts gerückt. Ohne inneres Basalband. Die Pr haben deutliches Basalband oder einen hinteren Basalzacken. C aufrecht. I halbliegend bis aufrecht. Kiefer gerade; breiter Kronfortsatz, Condylus manchmal schräg, höher oder tiefer oder in gleicher Höhe mit dem Eckfortsatz.

Triconodon ist ein echter Carnivor. Die meisten Anklänge unter den lebenden Thieren zeigt Thylacinus. Omnivoren-Reihe. Die Zacken der M stehen meistens opponirt, d. h. schräg, sind aber nicht sectorial. Bei Peralestes findet ein schwaches Alterniren der oberen und unteren M statt. Das Cingulum der hinteren M wird hier durch mehr oder weniger vorspringende Zacken ersetzt. Die hinteren Zacken der Pr fehlen hier oder sind doch nur wenig ausgebildet. Vordere Zacken fehlen stets. C gerade, oft auch zurückgebogen. Condylus gerundet und in gleicher Höhe mit den M. Kiefer gerade, an der Symphyse gerundet. Coronoid schmaler als bei der ersten Gruppe. Eckfortsatz immer scharf abgesetzt.

Carnivore Triconodontidae. Obere und untere M mit niedrigen aber scharfen Zacken. Dieselben stehen aufrecht. Das Basalband ist wohl entwickelt. Die oberen und unteren M bilden zusammen eine Art Scheere. Der C ist aufrecht und hat oft zwei Wurzeln. Pr halb aufrecht oder liegend, mit deutlichen Basalzacken versehen. Condylus niedrig. Gelenkfläche oft verbreitert. Coronoid breit. Eckfortsatz zuweilen eingebogen.

Peralestidae. Obere M mit hohen Innen- und Aussenzacken, die letzteren schräg opponirt. Untere M mit einem hohen Aussenzacken und mehreren Innenzacken. Obere und untere M bilden zusammen eine Scheere. M zweiwurzlig. Die Wurzeln hinter einander gestellt. C einwurzlig; Pr meist mit kräftigem Basalzacken versehen.

Peralestes ?I, 1 C, 4 oder 5 Pr, 6 M. Der letzte Pr hat ein hohes Basalband; sein Hauptzacken höher als jene der M. Die M haben je zwei Innenzacken, der vordere höher als der hintere. Talon aus drei Höckern bestehend. Vorderzacken sehr hoch.

Peraspalax, ?I, 1 C, 4 Pr, 7 M. Pr hoch mit kräftigem Basalband. Die M haben nur einen Aussenzacken, ferner Innenzacken, hohen Mittelzacken und niedrigen Vorder- und Hinterzacken.

Paurodon, ?I, 1 C, 2 Pr, 4 M (wohl nicht vollständig). C hoch und einwurzlig, dahinter Zahnücke, erster Pr zweiwurzlig, niedrig. Pr₂ hoch, mit hinterem Basalzacken versehen. An den M nur Aussen- und Innenzacken, der letztere bloss halb so hoch wie der Aussenzacken. Dazu Vorderzacken und eine Art Talon. Kiefer kurz und massiv, mit langer, tiefer Mylohyoidgrube. Die M ganz ähnlich jenen von Peraspalax, aber in sehr geringer Zahl vorhanden. Die Hauptzacken der unteren M passen nicht in die Vertiefungen der oberen M.

Herbivore Subgruppe. Von innen gesehen erinnern die Zähne an Stylodon, aber die Krone selbst ist flach, Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

ohne Zacken und sicher nicht schneidend. Wurzeln getrennt und neben einander stehend. Zähne zuletzt prismatisch werdend. Die Kaufläche oft von Schmelzfurchen durchzogen wie bei den Nagern. Auffallend ist die Höhe des C. Doch kann dieser Zahn auch vielleicht als I gedeutet werden.

Cartodontidae. M ohne Zacken. Krone dreiseitig, flach, mit Schmelzfurchen. Kieferbewegung horizontal. Pr rudimentär oder M-artig. Nur Oberkiefer bekannt.

Curtodon. ?I, 1 C, 4 Pr, 7 M. Pr klein, säulenförmig, dicht hinter dem C(?) stehend, dann erst eine Zahnücke. Pr₁ zweiwurzlig, Innenseite etwas höher als Aussenseite, sonst gleicht der Zahn den M. Die M bestehen aus durch eine Leiste getrennten V.

Subordo. Insectivora primitiva. Ausgestorben. Sicher echt placental. Obere M trituberculär, alternierend mit den unteren M. Nahe verwandt mit den lebenden Insectivoren.

Amblotheriidae. Erinnern im Kieferbau etwas an die Stylacodontiden. Klein bis mittelgross. Die kleineren sind echt insectivor, bei den grösseren stehen die sehr spitzen I und C aufrecht. Niemals Vorderzacken an den Pr. Diese letzteren nehmen von vorne nach hinten rasch an Grösse zu. Der letzte Pr meist höher als die M, wie bei vielen Insectivoren. M ohne Innenzacken; dreizackig. Condylus sehr hoch. Coronoid schlank. Auch der Eckfortsatz ist schlank und endet in eine Spitze. Meist 4 Pr, 8 M. Stylacodon hat liegende I und C, was ein Herausschnellen der Zunge gestattet. Zahl der I 4. Der junge Dryolestes hat M wie Chrysochloris.

Amblotheriidae. M aus zwei schlanken, hinter einander gestellten Zacken nebst Talon und Basalband bestehend, dieses auch an den Pr vorhanden. Basalzacken an den Pr nicht selten. Mittlere I lang, Condylus hoch, Coronoid schlank. Mylohyoidgrube vorhanden. Bloss Innenseite der Kiefer bekannt, daher Diagnose mangelhaft; manche Amblotheriiden können wohl zu Stylacodon gehören. Amblotherium. 4I, 1 C, 4 Pr, 7 M, Incisiven sehr verschieden von Stylacodon, fast horizontal gestellt und in Abständen, Pr fast ebenso hoch wie die M. Spitzen der M etwas rückwärts gebogen. Achyrodon hat 8 M, die beiden letzten Pr höher als die M. Spitzen der Hauptzacken der M vorwärts gebogen. Hinterzacken relativ hoch.

Stylacodontidae. Obere M mit nur einem Innenzacken, verbunden mit den zwei Aussenzacken. Dahinter noch Talon. Die unteren M haben niemals Basalband. Vordere I am grössten, spatelförmig. Coronoid schlank, Condylus hoch, Eckfortsatz klein und spitz. M aus drei Zacken bestehend, sonst ähnlich denen von Triconodon.

Stylacodon. 4I, 1 C, 4 Pr, 7 oder 8 M. I lang, dicht beisammen. C hoch und schräg. Nur eine Art hat 8 M. Innenzacken an den M. Phascolestes, stets 8 M, sonst gleiche Formel; I getrennt, I₁ am grössten, I₂ am kleinsten, I₃ und I₄ wieder grösser. C hoch. Der Pr₁ sehr gross, M₂ dagegen auffallend klein. Kiefer massiv. Hierher wohl Dryolestes vorax. Dryolestes, Zahnformel wie beim vorigen. Eckfortsatz schwach gebogen, Condylus concav und schräg. Innenzacken der M fast ebenso hoch wie der Hauptzacken. C zweiwurzlig. Asthenodon, nur 3 Pr. C klein. M ohne dritten Innenzacken. Alle

Pr und M mit Ausnahme von Pr₁ gleich gross. Zähne einwurzelig. Laodon, 5 Pr, 8 M, niedriger Innen-, hoher Aussenzacken an den M. Kiefer schlack.

Incertae sedis: Leptocladus, 4 Pr, 6 M. Pr mit vorderem Basalband und Talon. M zweiwurzelig, Hauptzacken hoch, zweiter Zacken bildet einen Talon, getrennt vom Basalband.

a) Amphilestinae: Zacken der M in gleicher Höhe, keine oder doch nur geringe Reduction der Pr. Deutlicher Eckfortsatz: 4 I, 1 C, 4 Pr, 7 M bei Amphilestes und Amphitylus (= Amphitherium Prevosti). Der letztere mit schwachem Basalband, und hohem gestieltem Condylus. Beim ersteren stehen die M getrennt, ihr Mittelzacken ist der höchste. Triconodon, wohl $\frac{3}{3}$ I, $\frac{3}{3}$ oder $\frac{4}{4}$ M, M immer erst sehr spät auftretend. Der letzte Pr beim jungen Thiere M-artig, Pr nur hinten, selten vorne mit Basalzacken. Zacken der M schneidend, gleich gross. C meist zweiwurzelig; Eck- und Gelenkfortsatz in gleicher Höhe. Paurodon (Tinodon), 3 Pr, 4 M; im Gegensatz zum vorigen mit Zahnücke. Pr den M sehr ähnlich.

b) Phascolotheriinae: M haben Innenzacken neben dem Mittelzacken. Pr stark reducirt oder M-artig. Kein eigentlicher Eckfortsatz vorhanden. Phascolotherium, 4 I, 1 C, 0 Pr, 7 M. I getrennt und säulenförmig; Lange Zahnücke. Vorder- und Hinterzacken der M einwärts gerückt. Tinodon acht oder mehr Zähne. Pr verschieden von den M.

c) Spalacotheriinae: Zahl der Pr reducirt, Pr verschieden von den M. Eck- und Gelenkfortsatz am Unterrande des Kiefers. Seitliche Zacken der unteren M einwärts gerückt. Spalacotherium ? 3 I, 1 C, 4 Pr, 6 M. I dicht beisammen, spitz und zurückgebogen, desgleichen der schlanke C. Pr vorne und hinten mit Zacken versehen. Vorder- und Hinterzacken der M innig mit dem Hauptzacken verbunden. Basalband auf der Innenseite verbreitert. Eck- und Gelenkfortsatz hoch. Menacodon, ? I, 1 C, 3 Pr, 4 M. C klein und nach vorwärts gekrümmt. Pr verschieden von M. Hinterzacken der M nicht so stark einwärts gedreht wie beim vorigen. Hauptzacken ziemlich niedrig. Amphitylus hat Aehnlichkeit im Bau der M, dagegen ist der Kiefer ganz verschieden. Tinodon, bildet den Uebergang von den Amphilestinen zu den Spalacotheriinen.

Omnivore-Reihe. Die Amphitheriidae haben auf den oberen M eine Aussenwand, zwei seitliche Zacken, einen Innenzacken und einen schwachen Hinterzacken. Untere M mit zwei hohen Aussenzacken, Talon und gezähneltem inneren Basalband nebst Basalzacken. C zweiwurzelig. I aufrecht. Condylus oberhalb der M-Reihe stehend, Kronfortsatz hoch, aber nicht sehr breit. Eckfortsatz kurz, nicht eingebogen, getrennt vom Condylus. M zweiwurzelig, primitiver als bei den Peralestiden. Amphitherium, ? I, 1 C, 4 Pr, 6 M. Pr vorne und hinten, M innen mit Basalband versehen; letztere auch mit Talon und Innenzacken. Diplocynodon, 3 I, 8 M. Kiefer lang, Mylohyoidgrube vorhanden. Coronoid gross und hoch. Pr₁ niedriger als der vorderste Pr. Alle Pr mit deutlichem, äusserem Basalband. Docodon, 3 I, 7 M sehr ähnlich Amphitherium. Enneodon, ? I, 1 C, 3 Pr, 6 M. C sehr gross. Pr₂ fehlt. Vorderzacken der M ziemlich schwach. Pr aussen gefurcht. Peramus, ? I, 1 C, 9 Pr und M. Systematische Stellung provisorisch. Vorderzacken der M einwärts gerückt. Kiefergelenk und Eckfortsatz wie bei Diplocynodon, aber das Coronoid schwächer. Nur die drei letzten M haben Vorderzacken. Wohl 4 Pr und 5 oder 6 M. Letztere nie mit Basalhöcker.

Beziehungen der zweiten Gruppe zu den Metatheria.

Hier stellt sich die Frage, ob diese Formen eine besondere Ordnung bilden, oder ob sie zu den Marsupialiern oder zu den Insectivoren gehören, oder zu den einen oder anderen in directen Beziehungen stehen, ferner drängt sich hier die Frage auf, ob die Placentallier mit Milchgebiss durch die Eplacentallier ohne ein solches gegangen sind.

Owen hält Myrmecobius für den Nachkommen von Amphitheriiden, Stylodon für einen Verwandten von Chrysochloris; Peralestes erreicht seinen Höhepunkt in Sarcophilus, Triconodon in Thylacinus. Gegen diese Deutung spricht jedoch der Umstand, dass die mesozoischen Säuger unter einander zu verschiedenen sind, als dass man sie in eine Ordnung zusammenfassen dürfte; ihre Gebisse weisen vielmehr eben so viele Verschiedenheiten auf wie jene der Nager, Insectivoren und Carnivoren. Dies zeigt das Beispiel Curtodon, Stylacodon und Triconodon. Von den bekannten Marsupialiern weichen sie wesentlich ab und bilden somit, wenn überhaupt zu den Metatheria gehörig, eine besondere Gruppe derselben. Alle besitzen eine Mylohyoidgrube am Unterkiefer, dagegen fehlt eine Kiefersymphyse — beide Merkmale haben indess keinen Werth für die Systematik —. Sicher sind es keine echten Marsupialier. Es wäre nicht unmöglich, dass diese letzteren und die Placentallier nur einen gemeinsamen Ausgangspunkt haben, die Placentallier aber nicht direct aus den Marsupialiern hervorgegangen sind.

Die Marsupialier besitzen mit Ausnahme von Tarsipes einen Condylus und einen Eckfortsatz am Unterkiefer. Diese beiden stehen bei den fleischfressenden Formen nahe beisammen, während sie bei den Insectivoren-ähnlichen weit aus einander treten; die Zahl der Pr ist 3, die der M 4, jene der unteren I meist 4; Myrmecobius zeigt noch die Mylohyoidgrube; Triconodon und Amphitherium dürfen wohl zu den Marsupialiern gestellt werden. Triconodon lässt auch die Einbiegung des Eckfortsatzes erkennen. Triconodon hat auch ein Milchgebiss, ganz wie jenes der Marsupialier. Die Zahl seiner I ist anfangs 4, die Zahl der Pr ebenfalls, doch geht ein I und Pr, der vorderste, verloren. Die Amphitherien verlieren den Pr₂ (von hinten) ganz wie die Marsupialier-Gattung Dasyurus. Der Kieferbau von Triconodon erinnert an die Dasyuriden, desgleichen auch die Form der M und das späte Erscheinen des M₄, aber es fehlt der Innenhöcker auf den oberen M.

Sehr zweifelhaft ist dagegen die Marsupialier-Natur der Peralestiden; es erinnern zwar die M von Perapalax an jene der Didelphys, doch besitzen ihre oberen M keinen Innenhöcker. Curtodon zeigt zwar Anklänge an Phascolomys, doch fehlen diesem letzteren die zahlreichen Pr, die bei Curtodon vorhanden sind. Zwei M von Curtodon entsprechen immer einem von Phascolomys. Der letzte Pr hat bei beiden die Gestalt eines M angenommen. Curtodon hat indess noch einen grossen echten Eckzahn. Die Amphitheriiden und Triconodontiden, sowie Curtodon führen mithin wohl zu den Marsupialiern hinüber, dagegen gilt dies auf keinen Fall von den Peralestiden. Sie sind vielmehr besser als Prodidelphiden zu betrachten.

Die Beziehungen zu den Insectivoren.

Die Stylacodontiden weisen im Zahn- und Kieferbau auf eine Insectivoren-ähnliche Lebensweise hin. Sie haben tuberculär-sectoriale M, was als ein relativ moderner Zahntypus erscheint. Bei Spalacotherium ist die Zahl der Pr und M reducirt; das Gebiss vereinigt moderne Zahnform mit alterthümlicher Zahnzahl. In dieser Beziehung unterscheidet sich diese Gruppe von den marsupialen Triconodontiden, an welche die Zahnform erinnert. Diese Zahnform kann jedoch sowohl bei Placentalliern als auch bei Eplacentalliern vorkommen und

beweist daher keineswegs die Marsupialienatur der Spalacotheriiden. Freilich lässt sich nicht läugnen, dass die Insectivoren von Marsupialiern abstammen. Als primitive Merkmale des Insectivoren-Gebisses erscheinen das Beharren auf dem Trituberculartypus, und die Zweiwurzeligkeit des C bei Centetes, Gymnura und Talpa (hier nur der obere). Als Specialisirung ist zu deuten die Umwandlung des unteren C in einen I bei Talpa, die Länge der oberen I, die Complication der Pr, der Verlust des Pr₄ (und oft auch des Pr₃) und die prismatische Bezeichnung von Chrysochloris. Alle diese Differenzirungen finden sich auch bei den Stylacodontiden; so namentlich der prismatische Zahnbau, der schräge C; die meisselförmigen I auch bei Stylodon. Die Stylacodontiden stehen mithin den Insectivoren sehr nahe.

Die jurassischen Glieder der zweiten Gruppe bilden keine besondere Ordnung; sie zeigen jedoch, dass sie verhältnissmässig neuen Ursprungs sind. Sie theilen sich in zwei Reihen, die zu den Marsupialiern und Placentaliern zugleich hinüberleiten. Diese zwei Reihen haben sich scharf von einander getrennt und Merkmale erlangt, die sich jetzt auch bei Marsupialiern und Insectivoren wiederfinden.

Die Mylohyoidgrube.

Dieselbe findet sich angeblich auch bei Myrmecobius, fehlt aber nach Osborn daselbst, wohl aber ist sie vorhanden bei den mesozoischen Vertretern der zweiten Gruppe. Die lebenden Marsupialier variiren hierin sehr stark. Sie ist zu beobachten bei Dasyurus und Didelphys. Bei den mesozoischen beginnt sie schon unter dem Foramen dentale, und enthielt wohl einen Nerv oder eine Arterie. Oft erreicht sie die Symphyse. Bei Dromotherium steht sie sehr weit vorne.

Entstehung und Aufeinanderfolge der Zähne.

Bei der zweiten Gruppe. Die I und C. Bei Dromotherium haben die I das Aussehen von C, stehen weit von einander ab und nehmen rasch an Grösse zu. Bei den Formen von Stonesfield-Amphitylus und Phascolotherium — sind sie säulenförmig und ebenfalls getrennt, bei den Triconodonten stehen sie dicht; auch ist die Spitze zurückgebogen. Der C ist manchmal zweiwurzelig, was darauf hindeutet, dass derselbe anfangs wenig von den Pr verschieden war; bei Amphitylus gleicht er den echten Pr, bei den übrigen Formen von Stonesfield sieht er wie ein kleiner Pr aus.

Die Pr von Dromotherium sind sämmtlich gleich, säulenförmig, einwurzelig und gross. Bei Microconodon zeigen sie einen Talon, der hinterste sogar Theilung der Wurzel. Bei den jurassischen Formen haben sie schon zwei Wurzeln und sind vorne convex und hinten concav; sehr häufig ist ein Talon vorhanden. Das Cingulum spielt oft eine grosse Rolle. Bei Diplocynodon ist ein solches auf der Aussenseite, sonst meist auf der Innenseite, während die M, namentlich bei den Peralestiden und den Insectivoren, glatt sind. Bei der carnivoren Gruppe bildet das Basalband häufig einen vorderen und einen hinteren Zacken.

Die Pr sind stets scharf geschieden von den I und M, nicht aber von dem C. Manchmal haben die hinteren Complication erfahren. Bei Achyrodon — Curtodon — sind sie sogar M-artig geworden.

Die M. Dromotherium hat noch das Reptilien-ähnlichste Gebiss. Gleich den Pr fehlt auch den M jegliches Basalband. Die M haben hier noch keine deutliche Wurzeltheilung. Sie besitzen wohl mehrere Zacken, doch können dieselben auch zum Theil wieder verschwinden, so dass die Zähne wieder auf den Einzackentypus zurückkommen. Die Nebenzacken sind schwach und erscheinen als ein blosser Versuch. Die Zähne der Theromorphen stecken in Alveolen. Die Krone ist conisch, innen und aussen gefurcht, ohne Nebenzacken und oben abgeflacht. Die

Theilung der Wurzel erfolgte vor dem Auftreten von Nebenzacken.

Die Bildung der Säugethierzähne lässt folgende Stadien erkennen:

1. Theilung der Wurzeln, wobei der eine Ast neben oder hinter den anderen rücken konnte. 2. Entwicklung des inneren Cingulums. 3. Das Auftreten von Vorder- und Hinterzacken und das Einwärtsrücken der Nebenzacken. 4. Das Auftreten von Innenzacken.

1. Zuerst nur eine Wurzel — triassisch, dann zweiwurzelig — antejurassisch, die Zweitheilung zuerst auf der Innenseite; dann bildet sich eine Wurzel auf der Innenseite — oberer Jura — Curtodon und Stylacodon.

2. Das innere Basalband fehlt noch bei Dromotherium, nicht aber bei Microconodon. Die jurassischen Formen mit Innenzacken haben kein inneres Basalband, wohl aber jene ohne Innenzacken. — Beispiele sind die Triconodontidae und Stylacodontidae. Der Innenzacken von Peralestes ist ein Product des inneren Basalbandes. Bei den Amphilestiden theilt sich die Krone und das Cingulum, das gezähnt sein kann, wie bei Diplocynodon, oder eine mittlere Erhebung zeigt wie bei Amphitherium. Das innere Basalband ist immer vorhanden bei den Pr. Es kann an den M fehlen oder auch wohl entwickelt sein und sogar Innenzacken bilden.

3a. Der Säugethier-Molar stammt vom kegelförmigen Reptilienzahn. Zwischen dem Einzacken- und dem Dreizackentypus bestehen Uebergänge; von dem letzteren wieder zum Trituberculartypus, auf den sich alle Placentaliern-Molaren, selbst die mit 4 und 5 Höckern, zurückführen lassen. Der primitive Zacken ist der Protocon. Der Vorderzacken — Paracon — und Hinterzacken — Metacon — erscheinen erst später. Der trituberculare untere M ist entstanden durch Einwärtsrücken von Para- und Metacon, der obere M durch Auswärtsrücken derselben. In Folge des Auftretens des Hypocon oder Talon entsteht der Tubercularsectorialtypus. Der Protocon von Dromotherium ist bei allen M gleich; die Grösse von Paracon und Metacon wechselt dagegen bei den einzelnen M. Bei Microconodon und Amphilestes sind dieselben fast stets gleich gross.

3b. Spalacotherium bildet nach Cope den Uebergang vom triconodonten zum tritubercularen M. Die Innenzacken der unteren M sind nur die einwärts gerückten Para- und Metacon. Phascolotherium, Tinodon, Menacodon bilden eine Reihe, welche dieses allmähliche Einwärtsrücken zeigt. Spalacotherium erinnert im Bau seiner M an das Sectorial-Dreieck von Stypolophus und Didymictis. Die Nebenzacken der oberen M haben sich wahrscheinlich nach auswärts gedreht. Ist nun Stylacodon eine Uebergangsform zum Tubercularsectorialtypus, wo zu den Zacken ein Talon gekommen ist? Von oben sieht man den hohen säulenförmigen Zacken und davor zwei Vorderzacken; dahinter steht ein dritter Zacken. Im Oberkiefer sind drei Aussen- und ein Innenzacken vorhanden. Der untere M von Stylacodon scheint daher ein specialisirter Tubercularsectorialzahn zu sein.

Das Styloid ist alsdann der Protocon, während die beiden Innenzacken den Para- und Metacon repräsentiren, zu welchen dann noch der Hypocon — Talon — kommt. Bei den Stylacodontiden ist der Talon der Grösse nach sehr variabel. Die Aussenwurzel steht direct unter dem Protocon. Es ist daher zweifelhaft, ob wir es hier mit der vorderen oder hinteren oder gar einer secundären Wurzel zu thun haben.

Die Molaren zeigen also mehr oder minder deutlich den Triconodontentypus, d. h. die Anwesenheit eines mittleren und zweier seitlicher Zacken. Bei den Amphitheriiden repräsentirt der Hauptzacken deutlich den

Protocon, der kleinere Zacken den Paracon, aber es lässt sich nicht entscheiden, was wir als Metacon oder Hypocon zu deuten haben. Die Beschaffenheit von Curtodon macht es wahrscheinlich, dass der Talon den Hypocon des Tritubercularzahnes repräsentirt. Dafür spricht auch seine geringe Höhe. Die Gattung Diplocynodon zeigt einen Fortschritt in der Entwicklung des Paracon.

Es geht aus diesen Ausführungen hervor, dass nicht der Peralpalax-Zahn den Ausgangspunkt für den Trituberculartypus bildet, weil hier der Paracon, der Vorderzacken, fehlt und auch der Metacon bloss eine Erhebung des Basalbandes darstellt. Als ältesten Typus haben wir vielmehr Amphitherium und da wieder die Perallestiden zu betrachten. Die Innenzacken sind wohl vom Basalband gebildet worden. Die oberen M von Perallestes zeigen dagegen einen grossen Innenzacken und zwei schwächere Aussenzacken, so dass hier ein nach aussen offenes V entsteht, also der Trituberculartypus. Es ist mithin sehr wahrscheinlich, dass die Aussenzacken Para- und Metacon repräsentiren.

Alle Mammalier-Molaren haben einen Protocon, das Homologen des einfachen Kegelzahnes der Reptilien. Bei einigen entstehen Para- und Metacon direct vor resp. hinter dem Protocon, werden aber sehr gross — Triconodon —, bei anderen sind sie einwärts gerückt, wodurch der Tritubercularzahn entsteht, der dann weiter auch einen Talon erhält. Bei wieder anderen bildet sich ein Paracon, aber der Metacon fehlt, und wird ersetzt durch den Talon — Hypocon —. Bei wieder anderen fehlen Paracon und Metacon, werden jedoch ersetzt durch Zacken des Basalbandes.

Reduction und Aufeinanderfolge der Zähne.

Gleiche Zahnformen können durch gleiche Ursachen hervorgerufen werden. Auch kann der eine oder andere Zahn erst relativ spät erscheinen — Retardation, oder kleiner werden als sein Nachbar — atrophiren, verloren gehen oder relativ früh erscheinen — Acceleration, oder oder sehr gross werden — hypertrophiren.

Bei den mesozoischen Formen ist gewöhnlich die Formel $\frac{4}{1} - \frac{1}{1} - \frac{C}{4} - \frac{Pr}{8} - \frac{M}{8}$; nie mehr als 4 I, selten 5 Pr, noch seltener bloss 3 — Dromotherium. Die M wechseln von 3 bis 8, bei den älteren fast immer 6 bis 8, bei den jüngeren 3 bis 4. Die jüngeren Triconodonten haben den vierten I verloren. Die Reduction der Pr beginnt wohl vorne, an der Stelle des verlorenen Pr finden wir dann eine Zahnlücke. Die M nehmen von hinten her an Grösse ab, so ist sicher der M_4 von Triconodon zuerst verschwunden. Bei den Perallestiden scheinen die beiden vordersten Pr verschwunden zu sein.

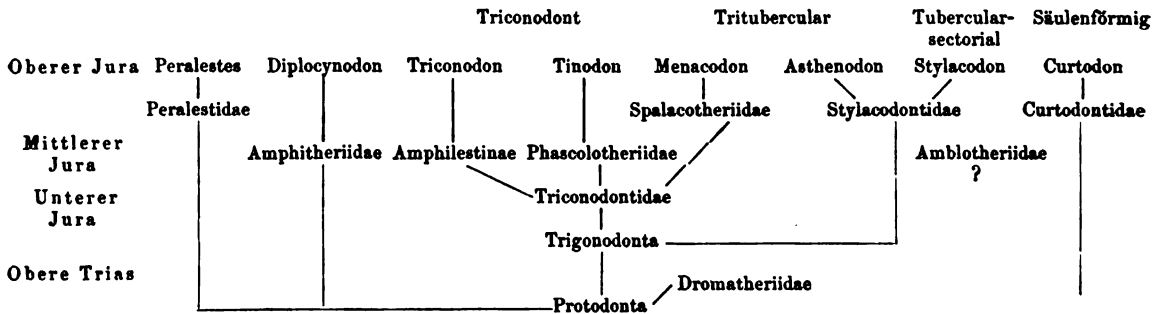
In der Insectivoren-Reihe beginnen die vorderen Pr schwächer, die hinteren stärker zu werden, wofür jedoch die M von hinten her immer schwächer werden.

Die Triconodonten verlieren den seitlichen I und den vordersten Pr; die Reduction der M beginnt hinten. Die Amphilestiden verlieren den I_4 und den vorletzten Pr von hinten. Die Reduction der M beginnt ebenfalls hinten. Die Curtodontiden verlieren die drei vordersten Pr. Die Stylacodontiden behalten 4 I, verlieren den vordersten Pr, oder es atrophiren die beiden vordersten. Die M atrophiren sowohl von vorne als auch von hinten her.

Milchgebiss ist nur bei Triconodon bekannt und betrifft den letzten Pr wie bei den Marsupialiern. Priacodon verhält sich wohl ebenso.

Schlussfolgerungen:

1. Die primitiven Säuger waren heterodont; Zahnlücke fehlte; I, Pr und M waren schon differenziert. Die einwurzeligen I standen isolirt. Die Pr waren zwar noch einwurzelig, zeigten jedoch schon Furchung der Wurzel. Die Krone war noch einfach. Nebenzacken entstanden an der Basis. Auch bildete sich schon häufig ein Talon, der dann oft zu einem Hinterzacken umgestaltet wurde. Ebenso kam es oft zur Entwicklung eines Vorderzackens. Die M hatten schon eine getheilte Wurzel, aber noch einfache Krone. Nebenzacken traten vorne und hinten auf, oder am Talon oder ganz an der Basis der Krone. Der C ist ein umgewandelter Pr, der seinen Nachbar an Grösse überragte. Die beiden Wurzeln verschmelzen zuletzt zu einer einzigen.
2. Die Complication der M begann am vordersten derselben, die Wurzeltheilung dagegen am letzten, und erstreckte sich zuletzt auf alle M und wenigstens auch auf einen Theil der Pr, niemals aber auf die I. Die eine Wurzel rückte einwärts, oder es fand gleich Dreitheilung der ursprünglichen Wurzel bei den oberen M statt und zwar in Folge der Entwicklung des Innenzackens.
3. Die typische Formel war 4 I, 1 C, 4 Pr, 8 M. Oft erfolgte ein Verlust der seitlichen I in Folge Hypertrophie des C. Der Verlust von Pr beginnt mit dem vordersten derselben und betrifft oft gleich deren zwei. Die Reduction der M erfolgte entweder von vorne oder von hinten her oder von beiden Seiten zugleich.
4. Die Complication der M und die Gliederung in I, C, Pr und M fand statt unabhängig von der Reduction, denn diese Zähne sind bei einigen Gattungen noch sämmtlich vorhanden, obwohl die Zahnformel noch die ursprüngliche ist, nämlich 4 I, 1 C, 4 Pr, 8 M. Die Specialisirung in I und C erfolgte sehr rasch. Die Pr sind die conservativsten Zähne; sie behalten ihre Gestalt am längsten; am raschesten erfolgt ihre Complication durch Hinzutreten von Nebenzacken.
5. Der einfache Kegel war die Urform der Zähne. Die Complication war auf mehrfache Weise möglich:



a) In der ersten Reihe: Bei den meisten entstanden seitliche Nebenzacken am Protocon, woraus

der Triconodontypus resultirte. Diese beiden Nebenzacken — Para- und Metacon — drehten

sich einwärts. — Trituberculartypus — schon vor der Jurzeit. Dazu kam dann ein Talon.

- b) In der zweiten Reihe bildete sich nur der Paracon. Der Metacon ist ersetzt durch den Talon und ein inneres Basalband, das dann secundäre Zacken entwickelte — Amphitherium.
- c) In der dritten Reihe: Paracon und Metacon bleiben aus, dafür jedoch Zacken am Talon und am inneren Basalband.
- d) In der vierten Reihe: Leptocladus entwickelte nur einen Talon, so dass die M = Pr sind.
- e) Die Entstehung des prismatischen Zahnes bei Curtodon ist nicht bekannt, vielleicht ging derselbe aus einem trituberculären hervor.

Ref. konnte sich bei der ganz ungewöhnlichen Wichtigkeit der vorliegenden Arbeit natürlich nicht mit einem kurzen Referate begnügen. Es verdient dieselbe nicht bloss deshalb ein ganz besonderes Interesse, als hier eine Zusammenfassung der ziemlich zerstreuten Literatur über die mesozoischen Säuger gegeben ist, sondern vor Allem deswegen, weil Verfasser es verstanden hat, dieses ungemein schwierige Material in glücklichster Weise zu sichten und dessen Bedeutung für die Stammesgeschichte der Säuger überhaupt festzustellen, namentlich soweit dies die Entstehung des Säugethiergebisses betrifft.

Osborn, Henry F. Additional observations upon the structure and classification of the Mesozoic Mammalia. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1888, p. 293 — 301.

Amphilestes hat 3 I, 1 C, 4 Pr, 6 M. Phascolotherium zeigt Pr verschieden von den M. Amphitylus wohl 4 I, 1 C, 5 Pr, 6 M oder 4 Pr, 7 M. Peramus wohl 3 I, 1 C, 6 Pr, 3 M. Die letzteren im Unterkiefer schon tubercularesectorial. Leptocladus dubius und Spalacotherium minus = Peramus. Amphitherium zeigt den Trituberculartypus, 5 Pr, 6 M. Peralestes ist wohl zu Spalacotherium, und Peraspalax zu Amblotherium zu stellen. Peraspalax, Amblotherium, Achyrodon, Phascolestes, Stylodon und Curtodon sind sehr nahe verwandt und repräsentiren wohl nur 2 oder 3 Genera. Die Molarenform ist bei allen so ziemlich die gleiche. Die Peralestidae und Curtodontidae sind nicht mehr länger zu trennen. Es vermindert sich also die Zahl der Gattungen und werden auch zwei Familien wieder eingezogen. Bei den englischen Säugern giebt es nur zwei Typen von Molaren, den triconodonten bei Amphilestes, Phascolotherium und Triconodon, dazu wohl noch Amphitylus, und den trituberculären bei allen übrigen. — Bei der ausserordentlichen Schwierigkeit, welches die Bearbeitung dieses Materials darbietet, sind solche Irrungen nur zu leicht möglich. Der Ref.

Rodler, Alfred. Verbreitung und Geschichte der Seesäugethiere. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Wien, 28 Bde. S. 283 — 294.

Giebt eine kurze Darstellung der Differenzirungen, welche der Bau der Sirenen, Robben und Wale aufweist, sowie über die Stammesgeschichte dieser Thiere unter Besprechung der fossilen tertiären Genera. Vgl. den Literaturbericht für 1886 unter Weber.

Rodler, Alfred. Schädelfragment eines Sivatheriiden aus Nordpersien. Anzeigen der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien 1888, XII, S. 114 — 115.

Der Name dieses Thieres ist Urmiatherium. Dasselbe steht dem Hyaspitherium, einem Sivatheriiden (Ruminantier), am nächsten.

Rütimeyer, L. Sur la Faune éocène (mammalogique) d'Egerkingen (Soleure). Archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Tome 20, p. 341 — 343.

Rütimeyer, L. Ueber einige Beziehungen zwischen den Säugethierstämmen alter und neuer Welt. Erster Nachtrag zu der eocänen Fauna von Egerkingen. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XV, S. 1 — 63 mit 1 Tafel.

Das erste Capitel — einige Bemerkungen über Classification, insbesondere bei Huftieren — weist darauf hin, dass entgegen der früher gültigen Meinung, dass Europa die Heimath der meisten Säugethiere sei, nunmehr auch Amerika für einen grossen Theil derselben als Heimath in Betracht kommen müsse, während für manche Stämme vielleicht sogar eine Convergenz der Entwicklung gegeben zu sein scheint. Cuvier unterschied die Säuger nach Placentalität und Implacentalität. Die Implacentalier lassen einen gemeinsamen Grundplan des Zahnes erkennen und sind auch sämmtlich unguiculat. Sehr viel formenreicher erscheinen dagegen die Placentalier, doch sind auch hier zwei grosse Gruppen — wenigstens als Endstadien — gegeben, die Unguiculaten und Ungulaten, die sich insbesondere im Zahnbau wesentlich von einander unterscheiden. Innerhalb der Ungulaten legte Owen zuerst das Hauptgewicht auf Paar- resp. Unpaarfingrigkeit. Kowalevsky zeigte sodann, dass die Bewegungsmechanik für die Modificationen des Extremitätenskelettes maassgebend sei, und dass das Erlöschen gewisser Formen von der mangelnden Anpassungsfähigkeit abhängig sei, während die dauerhaften Stämme sich durch grosse Modificationsfähigkeit auszeichnen. Für ihn war auch die Beschaffenheit des Extremitätenskelettes ein wichtigeres Moment für die Systematik als die Beschaffenheit des Gebisses.

Durch die massenhaften Entdeckungen neuer Formen in Nordamerika, darunter ganz aberranter Formenkreise, erlitt die bisherige Systematik eine gewaltige Erschütterung, indem eine völlig neue Zusammenstellung zur Annahme gelangte, die Verfasser freilich zum Theil für wenig berechtigt hält; nur für die Huftiere scheint dieselbe besser begründet zu sein, indem hier in der That zwischen Taxeopodie und Diplarthrie die vermittelnden Stadien gegeben sind, von der Plantigradie und Pentadactylie bis zur Aufrichtung der Zehen und Reduction des grössten Theils derselben; zwischen diese Taxeopodie, welche zu den Unguiculata hinüberleitet und die Diplarthrie schaltete Cope noch als vermittelndes Glied die Amblypodie ein, wobei nämlich der Carpus noch nach dem ersteren Typus, der Tarsus aber bereits nach dem letzteren Typus gebaut sein soll. Diese theoretischen Amblypoda — die Hyodontia — sollten dann auch ein höckeriges Gebiss besitzen. Solche Formen soll es nach Cope niemals in der alten Welt gegeben haben.

Es ist diese, namentlich von Cope vertretene, Anschauung eigentlich nur eine weitere Ausführung des von Kowalevsky zuerst aufgestellten Princips, dass nämlich die aus der Bewegungsmechanik resultirenden Modificationen für die Systematik verwendet werden müssten. Cope knüpft nämlich daran an, dass es sich bei Zehenreduction eigentlich weniger um eine Anpassung der Fusswurzelknochen handelt, als vielmehr darum, dass die Stützung der Körperlast auf immer knappere Stellen beschränkt wird, was natürlich zu einer zweckentsprechenderen Modification des Carpus und Tarsus führen muss.

Rütimeyer bespricht nun die Modificationen im Carpus und Tarsus, die sich auf dem Wege der Umwandlung aus der Taxeopodie zur Diplarthrie ergeben, soweit sie an noch lebenden Huftieren zu beobachten sind. In der Gegenwart ist die indifferenteste Bewegungsart, was Viel- und Gleichfingrigkeit anlangt, durch den Elephanten, die grösste Ausdehnung der Sohle aber durch den Klippdachs

repräsentirt. Allein schon bei diesen ist in Folge der ganz verschiedenen Function der Carpus total abweichend, und sind daher die von Cope gegebenen Categorien bereits hier nicht mehr anwendbar. Der Hinterfuss hat als Locomotionsorgan, der Vorderfuss nur als Stütze zu fungiren; der letztere ist immer breiter angelegt, als der erstere. Beim Hinterfuss kommt es darauf an, dass Unterschenkel und Fuss auf möglichst einfache Weise, durch möglichst wenige Knochen, verbunden seien. Freilich geht dabei kein einziger Knochen wirklich verloren, es verschiebt sich nur die obere Knochenreihe, um das Gelenk ganz zu umfassen, während am Carpus die erste Knochenreihe quergestellt bleibt. Der Hinterfuss erleidet eher Zehenreduction als der Vorderfuss. Es stützen sich daher die Begriffe Diplarthrie, Amblypodie und Taxeopodie alle mehr oder weniger auf die Organisation des Hinterfusses weil dieselbe doch noch nicht so einformig ist, sie verlieren aber hierdurch sehr an Bedeutung.

Der Elephant vereinigt Pentadactylie mit Iso-dactylie und Brachydactylie an beiden Extremitäten, und zeigt auch, abgesehen von Hyrax, den höchsten Grad von unpaarfingeriger Plantigradie. Er hat daher auch noch die geringste Differenzirung der Knochenelemente des Fusses und die elementare serielle Anordnung der Fusswurzelknochen. Von Plantigradie ist freilich beim Elephanten nichts zu bemerken, der Körper stützt sich vielmehr auf die erste oder zweite Phalanx. Die Plantigradie ist nur scheinbar. Der Carpus ist sehr breit, die digitale Anordnung seiner Elemente sehr deutlich, trotz der Anwesenheit eines Centrale. Der Astragalus dagegen ruht distal schon auf zwei Knochen, das Naviculare auf dreien. Ob die doppelte Verbindung des Astragalus — Diplarthrie — ein primitives Verhältniss darstellt, wie Cope meint, ist sehr fraglich.

Hyrax, der einzige noch lebende Taxeopode, ist viel mehr plantigrad als der Elephant, freilich führt er aber auch eine andere Lebensweise — Kletterer —. Die Metapodien bekommen hier schon Leitkiele und sind daher schon zu steilerer Aufrichtung befähigt. Der Carpus gleicht dem des Elephanten, dagegen sind Naviculare und Cuboideum weniger ausgedehnt, das erstere nicht wie beim Elephanten über das letztere noch hinweggeschoben. Der Astragalus stützt sich ausschliesslich auf das Naviculare und nicht auch auf das Cuboid, eine Organisation, die auch den Condylarthren zukommt. Metatarsale II stützt sich schon etwas auf das Cuneiforme III. Immerhin ist Hyrax nicht mehr so primitiv, wie der Elephant; er zeigt die serielle Anordnung der Carpalien nicht mehr so scharf wie Phenacodus, sondern stimmt viel eher mit Rhinoceros überein. Zwischen Hyrax und Elephant wäre als amblypode Gruppe die Coryphodon und Dinocerata einzuschalten, die sich selbst wieder zwar im Vorderfuss mit diesem letzteren vergleichen lassen, im Bau des Hinterfusses aber noch viel plattfüssiger sind.

Bei Phenacodus erscheint die Anordnung der Carpalia deshalb so streng serial, weil sie trotz der ziemlich geringen Breite doch fünf Finger zu tragen haben. Rüttimeyer findet keinen Grund, Hyrax von den Condylarthren zu trennen. Hyrax und Phenacodus kämen nach dem Bau der Vorderextremität in die gleiche Kategorie wie der Elephant, nach dem Bau der hinteren in die gleiche wie Rhinoceros und Tapir. Beim Tapir übertrifft der dritte Finger die übrigen schon bedeutend an Länge und Stärke, in viel höherem Grade als bei allen bisher besprochenen Thieren. Die Carpalia greifen unheimlich in einander, ganz wie auch bei Rhinoceros und den Palaeotherien, so dass das Uncinatum und Lunatum beinahe auch das Scaphoid berühren. Nach den Cope'schen Classificationsprincipien wären diese Genera consequenterweise auch wieder der Typus einer besonderen Familie. Am Hinterfuss ist die Diplarthrie sehr viel ausgesprochener als bei Hyrax — Cuboid mit

Astragalus articulirend —, ein Verhältniss, das jedoch bei den mehrzehigen Perissodactylen je nach der Gestrecktheit der Metapodien in sehr verschiedenem Grade gegeben ist. Die Verbindung zwischen Carpus und Metacarpalien ist ganz die gleiche wie bei Hyrax und Phenacodus. Im Tarsus nähert sich das Metatarsale III dem Cuboid, am stärksten bei Hyracotherium; bei Hyrachyus und Phenacodus ist die Anordnung des Metatarsale III noch streng serial.

Das einzeilige Pferd, dessen seitliche Carpalien nur mittelst der Griffelbeine noch befestigt erscheinen, trägt die Beweise für die Inadaption von Reduction der Fusswurzel an jenen Metapodien im allerstärksten Masse an sich. Die Beweglichkeit des Tarsus ist auf wenige Stellen beschränkt. Am Schlusse dieser Untersuchungen bekennt Rüttimeyer, dass er sich gegenüber den von Cope aufgestellten Classificationsprincipien ablehnend verhalten müsse. — Ref. möchte hier bemerken, dass auch er einen ganz ähnlichen Standpunkt einnimmt wie Rüttimeyer. Die Gruppe der Diplarthra — Perissodactyla und Artiodactyla umfassend — hält er für etwas ganz Unnatürliches, diese beiden Gruppen sind vielmehr schon von den frühesten Zeiten zwei scharf getrennte Stämme, und zwar schon als Condylarthren, mit welcher Bezeichnung auch nicht eine eigene Gruppe, sondern besser nur ein Entwicklungsstadium fixirt würde. Die Hyracoides dagegen sind wohl doch mit Recht als eine besondere Gruppe aufzufassen, sehr weit verschieden von den Perissodactylen.

Rüttimeyer wendet ferner sein Augenmerk auf die Verschiedenheit in den einzelnen Extremitäten-Segmenten, welche auf der Verschiedenartigkeit der Lebensweise basirt und freilich die grössten Segmente, wie Oberarm, Femur am allerauffälligsten beeinflusst, aber auch in kleineren Theilen des Skelettes, wie Carpus und Tarsus, zum Ausdruck gelangt. Wie bei jeder Organisation wird hier nicht bloss eine Familienanlage, sondern auch individuelle Besonderheit des Wachstums erkennbar werden, ja die Altersstufen ein und desselben Individuums zeigen schon erhebliche Verschiedenheiten im ganzen Habitus, namentlich im Verhältnisse der Grösse des Rumpfes zur Länge der Extremitäten, so z. B. die Hochbeinigkeit der Kälber und Füllen. Wenden wir diese Erfahrungen auf die fossilen Formen an, so wird es sehr annehmbar, dass Plantigradie gewissermassen als embryonale Bewegungsart verschiedener Stufen der Digitigradie vorausgegangen wäre, allein gleichwohl hat es schon zu allen Zeiten neben plumpen kurzbeinigen auch schlanke hochbeinige Thiere gegeben.

Die elementarste Hufthierbewegung finden wir beim Elephanten, wo eigentlich bloss die beiden ersten Glieder drehbar sind, und der Fuss nur zum Auftreten dient. Erhebliche Streckung des Fusses scheint mit Pentadactylie schwer verträglich zu sein, einzig und allein Phenacodus kann als Versuch hierzu gelten. Wenn Plantigradie, sei es auch nur scheinbare, bei hochbeinigen Thieren sich einstellt, so ist sie immer mit Syndactylie verbunden; so stecken auch beim Kameel die benachbarten Phalangen in einer Art Sack. Die Plantigradie wird hier auch insofern durchgeführt, als die Phalangen dem Boden aufliegen und auch keine Leitungsrinnen für die Metapodien besitzen.

Mit dem Wegfallen der Seitenfinger, d. h. der Verminderung oder der Verwachsung von Radien, beginnt zugleich die Aufrichtung und Verlängerung der Metapodien; aber auch am Unterarm und Unterschenkel ergeben sich Veränderungen, nämlich die Einschränkung von Pronation und Supination. Ulna und Fibula werden stark reductirt, ohne jedoch völlig zu schwinden; damit trifft dann Lepypodie an Stelle von Pachypodie. Am raschesten erfolgte dieser Process bei den Selenodonten, langsamer bei den Unpaarhufern, am langsamsten bei den Schweinen.

Die Spuren der Pentadactylie sind übrigens noch bei allen Hufthieren nachzuweisen. Auch im Tarsus sind die Veränderungen nicht allzu beträchtlich und die Differenzen, die hier bei der Befestigung oder Beweglichhaltung des Mechanismus sich ergeben, sind nicht hinreichend zur Unterscheidung von grossen Gruppen.

Die noch tiefer gelegenen Skeletttheile, Phalangen und Metapodien sind so lange wenig geeignet das Thier hochbeinig und locomotionsfähiger zu machen, als sie noch in grösserer Zahl vorhanden sind. Erst das Ueberwiegen eines Mittelfingers oder der beiden mittleren Finger trägt sofort zu einer wesentlichen Erhöhung des Thieres bei. An diesem starken Wachsthum nehmen dann auch die Phalangen, vor allem aber die erste, Theil, die zweite bleibt mehr ein blosses Gelenkstück.

Das zweite Capitel behandelt einige neue Bindeglieder für die Säugethierstämme alter und neuer Welt. Mit der Entdeckung der in den Phosphoriten des Quercy begrabenen Thierwelt ergaben sich auch wieder nähere Anhaltspunkte zu der im Ganzen so fremdartigen Säugethierfauna Nordamerikas, immerhin aber bleiben noch genug Formen übrig, für welche in Europa keine Vertreter aufzufinden waren. Die jetzt an das Baseler Museum übergegangene Cartier'sche Sammlung der Säugethierreste aus den Egerkinger Bohnerzen brachte allerlei Anknüpfungspunkte an die ältere nordamerikanische Mammalienfauna. Von den am häufigsten vorkommenden Lophiodonten, darunter auch Protapirus befindlich, sowie von den Propalaeotherien, Pachynolophus, Lophiotherium und den noch selteneren Palaeotherien und Hyracotherien sieht Verf. in der vorliegenden Arbeit gänzlich ab, desgleichen von den Hyopotamiden, Rhagatherium, Dolichoeris, Dichobune, Caenotherium und Xiphodon. Seine frühere Angabe, dass der Pr von Dichodon M-artig sei, wird nun dahin corrigirt, dass auch hier der hinterste Pr wie bei allen Wiederkäuern einen von den M verschiedenen Bau aufweist. Unter den Lemuriden verdienen die hier vorkommenden Caenopithecus und Adapis ganz besonderes Interesse, indem namentlich der erstere hinsichtlich seines Zahnbaues gewissermassen eine Zwischenform darstellt zwischen den Makis und den Mycetes der neuen Welt. Von verschiedener Seite wurden diese ersterwähnten Formen für Bindeglieder zwischen Affen und Hufthieren angesehen, während Cope dieselben inclusive der in Nordamerika entdeckten Hyopsodus und Pelycodus etc. in seine Gruppe der Mesodonta aufnahm, die wiederum als eine Abtheilung der „Bunotheria“ eine Mittelstellung zwischen den Creodonta und den echten Quadrumana einnehmen sollte; einen Theil bezeichnete er freilich als Prosimier. Er erklärt die Mesodonta als eine Parallele zu den Condylarthra unter den Hufthieren, die ebenfalls ein sehr ähnliches Gebiss besitzen, aber mit Hufen anstatt mit Nägeln versehen sind. Schlosser hat diese affenähnlichen Formen als Pseudolemuriden ausgeschieden von den eigentlichen Prosimiern, da sie normale Eck- und Schneidezähne tragen, und zu den Quadrumanen in Beziehung gebracht.

Auch in der vorliegenden Arbeit wird auf die Aehnlichkeit der Molaren des Caenopithecus lemuroides mit jenen von Mycetes hingewiesen, obschon auch andererseits wieder gewisse Anklänge an manche Makis zu verkennen sind. Viel näher als beiden genannten Gruppen steht der Caenopithecus jedoch der fossilen Gattung Adapis, mit welcher er sogar von einigen Autoren direct vereinigt wird. — Als Hauptunterschied giebt Verf. die grössere Gestrecktheit der Molaren von Adapis an, auch sind die Aussenhügel bei dem Caenopithecus nicht so innig verbunden, wie bei diesem. Ueberdies ist das Foramen infraorbitale bei Caenopithecus viel weiter als bei Adapis und erinnert hierin eher an Galago, während sich Adapis in dieser Beziehung noch am ehesten

mit Stenops vergleichen lässt. Endlich ist der letzte Pr — Pr₁ bei Caenopithecus ganz abweichend von den M, während er bei Adapis geradezu den Uebergang vermittelt zwischen diesen und den vorderen Pr. Die Aufstellung des selbständigen Genus Caenopithecus erscheint mithin vollkommen gerechtfertigt, — nach den neueren Funden freilich, die Zeichnung der schon länger bekannten Reste liess jedoch manche Zweifel hierüber aufkommen, der Ref. — Nahe Beziehungen ergeben sich auch zwischen Caenopithecus und den im nordamerikanischen Tertiär gefundenen Hyopsodus und Pelycodus, namentlich aber mit dem letzteren. In Bezug auf die Verschiedenheit der Pr von den M ergibt sich auch eine gewisse Uebereinstimmung mit den lebenden Indrisina. Wenn sich die Anwesenheit von nur zwei Pr bestätigen sollte, wofür einigermaassen die Stärke der vor denselben stehenden Wurzel spricht, die nahezu als solche eines Caninen erscheint, so hätte der Caenopithecus einen auffallend kurzen Gesichtsschädel besessen im Gegensatz zu dem sehr langen von Adapis.

Adapis Duvernoyi scheint in Egerkingen vertreten zu sein. — Ref. muss hier bemerken, dass Rüttimeyer sich sehr im Irrthume befindet, wenn er meint, es wäre in seiner, des Ref. Arbeit — Affen etc. des europäischen Tertiärs — als Adapis parisiensis der Delfortrie'sche Palaeolemur copirt worden. Die Zeichnung bezieht sich vielmehr wie alle, bei denen dies nicht eigens bemerkt ist, auf ein Original im Münchener Museum.

Phenacodus europaeus basirt auf Oberkieferfragmenten. Das Thier hatte ungefähr Tapir-Grösse. Es ist schwer zu sagen, ob wir hier von einem Jochzähler oder einem Warzenzähler sprechen sollen; Rüttimeyer beschreibt denselben jedoch als Jochzähler, da eine deutliche Aussenwand zu beobachten ist, die ihrerseits wieder zwei conische Hügel erkennen lässt. Das Vorjoch besteht aus zwei bald in Folge der Usur verschmelzenden Hügel, ein eigentliches Nachjoch ist nicht vorhanden, sondern nur zwei Hügel, von denen der eine mit der Hinterkante des Zahnes in Verbindung tritt, der andere aber isolirt bleibt. Der erstere erscheint als eine Anschwellung des hinteren Basalbandes. Am M₂ ist die hintere Hälfte ganz verkümmert — richtiger noch nicht entwickelt, der Ref. —

Es unterscheiden sich diese Zähne von allen bekannten Hufthierzähnen der alten Welt, indem bei diesen stets ein Vorjoch, ein Querthal und ein Nachjoch sichtbar ist. Einzig und allein der Zahn von Caenopithecus könnte zum Vergleich herangezogen werden, indem auch dieser eine ähnliche Gruppierung und Verbindung der einzelnen Zahnelemente aufweist. Rüttimeyer nennt diesen Typus „Trigonodontie“ im Gegensatz zu Zygodontie. Von diesem Phenacodus liegen scheinbar auch Milchzähne vor, die viel schmaler sind als die definitiven Molaren. Der hinterste gleicht einem M. Beide erinnern an die letzten Milchzähne von Artiodactylen, namentlich von Suiden. Der zweitletzte übrigens auch an den vordersten Milchzahn von Tapirus. Es werden diese Zähne jedoch nicht als Milchzähne, sondern als die vordersten Prämolaren gedeutet. — Ref. zieht entschieden die Deutung als Milchzähne vor —; auch glaubt er, dieses neue Säugethier selbst zu den Unpaarhufern stellen zu sollen. — Ein solcher Zahntypus findet sich sehr häufig bei den Säugethieren des nordamerikanischen Eocäen, namentlich bei den Condylarthren — Ectocion und selbst bei Diparthren — Pantolestes — (nicht minder auch bei Dichobune der Ref.). Von den Condylarthren kommen als nächste Verwandte dieses interessanten Thieres nur die Phenacodontiden in Betracht.

Auf Protogonia werden einige isolirte Zähne bezogen. Einer derselben, der Pr₁ oder aber der M₁ zeigt die Trigonodontie noch schärfer als obiger Phenacodus. Der Innenhügel ist hier mit beiden Zwischenhügeln ver-

bunden, der zweite Innenhügel erscheint offenbar als eine Anschwellung des hinteren Basalbandes. Eine Vergleichung mit Zygodonten erscheint ausgeschlossen, selbst wenn die Trigonodontie hier wirklich nur durch Verkümmern des Nachjoches entstanden wäre. Allein die Propalaeotherium-Zähne zeigen, dass selbst die Unterdrückung des Nachjoches die Zygodontie nicht zu verwischen vermag. Diese nur mit Protogonia vergleichbaren Reste erhalten den Species-Namen *Protogonia Cartieri*.

Zu *Meniscodon* wird ein isolirter Oberkieferzahn gestellt, der wohl als Pr_1 gedeutet werden darf. Von dem als *Protogonia* bestimmten Zahn unterscheidet er sich dadurch, dass die Kanten, welche die Zwischenhügel begrenzen, halbmondförmig gebogen erscheinen. Es ist hier gewissermaassen die Ueberführung der Trigonodontie zur Selenodontie versucht. Man könnte versucht sein, diesen Zahn auf einen Paarhufer zu beziehen, allein die Aehnlichkeiten mit jenem *Protogonia*-Zahn erlaubt keine solche Annahme.

Diese eben erwähnten Formen lassen darauf schliessen, dass in Europa zur Eocänzeit ein Hufthiertypus existirt hat, dessen Gebiss in Nordamerika mit der sogenannten Condylarthrie der Extremitäten combinirt war. Der Zahntypus, die Trigonodontie, findet sich auch bei allerlei Unguiculaten, wie Halbaffen, Insectivoren, Carnivoren und Beutelhieren beider Hemisphären und zwar nicht bloss bei noch lebenden, sondern namentlich bei den älteren Formen. Es könnte daher der Schluss gezogen werden, dass diese Makis etc. ein altes Erbtheil am getreuesten überliefert hätten und den Ueberrest von alten Collectivtypen darstellen. Unsere Kenntnisse werden jedoch gegenwärtig von Tag zu Tag durch so viele neue Formen bereichert, so dass es zur Zeit unthunlich erscheint, über den genetischen Zusammenhang der verschiedenen Säugethiertypen Muthmaßungen anzustellen. Deshalb hat es Verf. auch vermieden, den Ausdruck *Trituberculie* zu gebrauchen, da derselbe vorwiegend bei Bunodonten und Creodonten angewendet wird, und dafür die Bezeichnung *Trigonodontie* gewählt, ohne damit jedoch klügnen zu wollen, dass dieselbe sich recht wohl als blosse Modification der *Trituberculie*, als ein Fortschritt derselben, erweisen könnte.

Bei allen bisher bekannten Hufthieren sind die Hügel des Oberkieferzahnes nach Querjochen geordnet, deren Zahl zwei beträgt. Zwischen ihnen liegt das Querthal, das bis an die Aussenwand reicht. Diese letztere wird meist aus zwei Hügeln gebildet, jedes Querjoch aus einem Zwischen- und einem Innenhügel. Beim Trigonodontentypus ist die Zahl der Hügel drei; zwei derselben entsprechen der Aussenwand der Zygodonten, während der Innenhügel das Querthal sperrt. Ein solcher Zahntypus kommt allen Condylarthren zu und giebt ihrem Gebiss eine gewisse Aehnlichkeit mit dem mancher Unguiculaten. Man muss jedoch unterscheiden eine scheinbare Trigonodontie, die bei Hufthieren öfters vorkommt, aber nur auf Reduction eines der beiden Innenhügel zurückzuführen ist.

Zwischen der Trigonodontie und der Zygodontie bestehen Uebergänge, indem der accessorische Innenhügel des trigonodonten Zahnes sich nach einwärts verschiebt und ebenso gross wird, wie der primäre, wobei zugleich auch ein Querthal sich öffnet. Beispiele hierfür bilden gewisse Condylarthren — *Conoryctes* und *Phenacodus puercensis*. Aber auch unter den echten Hufthieren finden sich Formen, die zu solchen Condylarthren hinüberleiten, so z. B. *Propalaeotherium* zu *Phenacodus*, doch spielt im Nachjoch bei dem letzteren noch der Zwischenhügel, bei dem ersteren dagegen schon der Innenhügel die Hauptrolle.

Da die Zwischenhügel und der hintere Innenhügel als etwas accessorisches erscheinen können, so ist es wohl möglich, dass der Jochzahn aus einem *trituberculata*

her hervorgegangen sei. Es würde dies auch die Aehnlichkeit des Zahnes der Palaeolemuriden mit dem vieler Hufthiere erklären. Auch die Pr würden nicht mehr als reducirte, sondern vielmehr als noch nicht vollständige Molaren erscheinen. — Gerade dies hat auch Ref. wohl schärfer als jeder andere Autor zu allen Zeiten betont und ist daher höchlich erstaunt, wie ihm Rüttimeyer das gerade Gegentheil imputiren möchte. Gerade R. hat seiner Zeit den Primolar für einen rückgebildeten Molaren angesehen. — Die Beantwortung der Frage, ob Trigonodontie den Ausgangspunkt der Zygodontie darstellt, und die erstere somit als das primitivere erscheint, würde vielleicht auch Auskunft geben, ob überhaupt die complicirten Zahnformen aus einfachen hervorgegangen sind. Somit wird sich eine ganz neue Perspective eröffnen für die Aufstellung von Descendenzlinien.

Da die Hyracotherien ebenso deutlich den Jochtypus erkennen lassen wie die Propalaeotherien, so dürfte es zur Zeit auch noch nicht angezeigt erscheinen, den *Phenacodus* als deren directen Vorläufer zu bezeichnen. Auf trigonodonte Stammformen könnten indess nicht bloss unpaarfingrige, sondern auch paarfingrige Hufthiere zurückzuführen sein, namentlich gilt dies von den Dichobunen. Gegen die Entstehung des Jochzahnes aus dem trigonodonten Typus scheint jedoch der Umstand zu sprechen, dass die Lophiodonten, bei welchen der Jochtypus doch so deutlich ausgeprägt ist, schon so frühzeitig auftreten; es könnte daher die Entwicklung des Jochtypus aus dem Höckertypus — bunodont — auch in manchen Fällen ohne das Zwischenstadium der Trigonodontie erfolgt sein.

Ref. glaubt bemerken zu müssen, dass die Trigonodontie in der That höchstens als Zwischenstadium von noch dazu ziemlich kurzer Dauer, nicht aber als eigener Zahntypus aufgefasst werden darf.

Am schwierigsten ist die Frage zu lösen, nach einer Ueberbrückung der Kluft zwischen den Ungulaten und Unguiculaten, und hier muss unbedingt das gesammte Skelett berücksichtigt werden. Vorderhand gelten als solche Zwischenformen die Makis. — Doch wohl bei Niemand anderem als bei den französischen Autoren. Die deutschen und amerikanischen Autoren haben diese Verirrung schon längst eingesehen, nur bei Cope scheint sie neuerdings und noch dazu in ganz abenteuerlicher Weise zur Geltung gelangen zu wollen, indem sein *Phenacodus* sogar als Ausgangspunkt der Affen herhalten muss. (Der Ref.) —

Zum Schluss bildet Rüttimeyer noch einige Zähne ohne nähere Beschreibung ab und bezeichnet dieselben provisorisch als *Pelycodus* und *Mioclaenus*. — Die erstere Deutung scheint ziemlich berechtigt zu sein, der *Mioclaenus* dürfte sich dagegen wohl als *Artiodactyle* und zwar als sehr primitiver Selenodonte erweisen. (Anmerk. des Ref.) —

Rüttimeyer kommt in seiner vorliegenden Arbeit zu folgenden Schlüssen:

1. Die von Cope auf die Art der Gelenkverbindung in Carpus und Tarsus gegründete Systematik der Hufthiere giebt zwar ein lehrreiches Bild von den Modificationen im Mechanismus der Bewegung, bietet jedoch keine scharfen Unterscheidungen. Vor allem bestehen zwischen Condylarthrie und Diplarthrie keinerlei feste Grenzen — eine Ansicht, mit der sich Ref. auch ziemlich einverstanden erklärt.

2. Der Bauplan der Oberkieferzähne bei den Condylarthra besteht in der sogenannten Trigonodontie, wobei die drei oder fünf Höcker zusammen ein Dreieck bilden und der unpaare Innenhöcker das Querthal zwischen den Kauhügeln abschliesst. Diese Zahnform kommt jener der Makis und Insectivoren sehr nahe und grenzt auch an jene der Carnivoren. Es ist diese Trigonodontie ein elementarerer und somit älterer Typus zu betrachten als die Zygodontie und Selenodontie. Die

letztere ist jedoch auch schon bei trigonodonten Zahnformen angedeutet. — Ref. hält die Unterscheidung von „Trigonodontie“ gegenüber der älteren Bezeichnung Trituberculie für sehr überflüssig.

3. Formen mit trigonodonten Oberkiefermolaren — Condylarthra — sind nicht auf Amerika beschränkt, sie finden sich vielmehr auch in Europa. Auch die diesen „Condylarthren“ eigenthümliche Organisation der Extremitäten wird daselbst noch zum Vorschein kommen.

4. Der Anfang der Pferdereihe braucht nicht in Amerika gesucht zu werden, da sich ähnliche Formen — Phenacodontiden — auch in Europa finden.

5. Abgesehen von den Dinoceraten Nordamerikas und den Toxodonten Südamerikas scheinen alle bisher für amerikanisch gehaltenen Formengruppen auch in Europa vorzukommen, so dass es zu einem Postulat wird, die erloschenen Typen beider Continente aus einem gemeinsamen Quellgebiete abzuleiten. Von den europäischen Localitäten haben besonders Rheims und Egerkingen viele Anklänge an nordamerikanische Formen, weniger gilt dies für die Phosphorite des Quercy etc.

6. *Caenopithecus* ist verschieden von *Adapis*, kommt jedoch mit demselben zusammen vor. Beide schliessen sich an die nordamerikanischen Mesodonta ziemlich innig an.

Ref. glaubt bemerken zu müssen, dass Rütimeyer die Bedeutung dieser neuen Funde für die Zoogeographie und Stammesgeschichte entschieden überschätzt hat. Selbst wenn diese angeblichen Phenacodus, *Protogonia* etc. wirklich Condylarthren wären — es sind aber wohl eher sehr primitive Artiodactylen — so könnte dies nicht das Geringste an der Thatsache ändern, dass eben doch Amerika die Heimath der Huftiere insgesamt darstellt. Erst im Mittel- und Obereocän erschienen solche auch in Europa, sind aber sicher Nachkommen von Formen des nordamerikanischen *Puercobed*. Wenn aber auch wirklich noch echte Condylarthren nach Europa gekommen sein sollten, so ist ihre Zahl doch so herzlich gering, dass sie gegenüber dem Formenreichthum, welchen das *Puercobed* aufweist, geradezu verschwinden müssen. — Dass endlich Pseudolemuriden in Europa auftreten, ist eine längst bekannte Thatsache; solche giebt es aber auch, und zwar in noch grösserer Zahl in Nordamerika. Vom Obereocän an halten sich freilich gewisse Säugethierstämme in Europa, andere dagegen in Nordamerika; jedoch findet auch später noch ein lebhafter, wiederholter Formenaustausch mit Amerika statt. Ref. würde diese Bemerkungen gänzlich unterlassen haben, wenn es nicht nach dem Referate Branco's — im Neuen Jahrbuch für Mineralogie etc. — den Anschein hätte, als ob Rütimeyer's Entdeckungen mit den Ansichten, welche Ref. seiner Zeit geäussert hat*), gänzlich unvereinbar seien, was aber doch in Wirklichkeit durchaus nicht der Fall ist. Dass Europa und Nordamerika zu allen Zeiten gemeinsame Genera aufzuweisen hatten — Rütimeyer will freilich anscheinend die Zahl derselben möglichst erhöhen — hat ja auch Ref. in jener Abhandlung zur Genüge hervorgehoben.

Schlosser, Max. Die fossilen Affen, Archiv für Anthropologie, Bd. XVII, 1888, S. 279 bis 300 mit Tafel.

Ref. verweist einfach auf diese Abhandlung, mit dem Bemerkten, dass er seine damals geäusserten Ansichten auch jetzt noch in gar jeder Beziehung aufrecht erhält.

Seeley, H. G. Researches on the Structure, Organisation and Classification of the Fossil Reptilia III. On Parts of the Skeleton of a Mammal from Triassic Rocks of Klipfontein, Fraserberg, South Africa

*) Ueber die Beziehungen der ausgestorbenen Säugethierfaunen und ihr Verhältniss zur Fauna der Gegenwart. Biologisches Centralblatt 1888, S. 582.

Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.

(*Theriodesmus phylarchus* Seeley), illustrating the Reptilian Inheritance in the Mammalian Hand. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Vol. 179 (1888), p. 141 — 145. pl. 26.

Man kennt von diesem Thiere nur die Vorderextremität — mit 5 Fingern —, und Tibia und Fibula. Die Grösse desselben kommt etwa der Fischotter gleich. Von den entsprechenden Knochen der Carnivoren unterscheiden sich Ulna und Radius durch ihre distale Partie. Nur Femur und Tibia besitzen Epiphysen. Der Carpus zeigt eine dritte Carpal-Reihe. Die Endphalangen stimmen absolut nicht mit solchen von Säugern überein; sie scheinen auch reproductionsfähig gewesen zu sein. Der Humerus wird mit jenem von Leopard, *Thylacinus* und Hyrax verglichen. Die Anwesenheit eines Epicondylarforamens war nicht sicher zu ermitteln. Ulna und Radius sind nur um ein Weniges kürzer als der Humerus; beide haben so ziemlich gleiche Stärke. Das Olecranon erinnert auffallend an *Chiromys*, ebenso die proximale Partie des Radius; die distale hat dagegen eine gewisse Aehnlichkeit mit *Civetta* und Dach. Die Gelenkflächen sind Reptilien-artig. Es bestehen im Bau von Ulna und Radius auch Anklänge an die Sirenen und an Hyrax.

Von den Carpalia liegen zwei — Pisiforme und Pyramidale — an Ulna, eines — Radiale — am Radius. Zwischen diesen sind drei Centralia zu beobachten, hiervon das innerste sehr gross, das äusserste ziemlich klein. Die beiden äusseren artikuliren mit dem Trapezium. Scaphoid und Lunatum sind wie bei den Carnivoren verwachsen. Die zweite Carpalreihe enthält Magnum, ein kleines Trapezoid und ein grosses Trapezium. Die Anwesenheit von drei Centralia ist höchst merkwürdig, da bei Säugern sonst höchstens eins vorkommt, und auch bei Reptilien-Chelonier und Hatteria — nie mehr als zwei vorhanden sind. Sie bilden zusammen das Homologon für Naviculare Tarsi. Die fünf Metacarpalien sind an beiden Enden verbreitert und plattgedrückt und erinnern so eher an Reptilien als an Säuger — mit Ausnahme von Otaria —. Der Humerus an und für sich würde für einen Carnivoren sprechen; Ulna und Radius stimmen in ihrem oberen Theile mit Carnivoren und Lemuren, in ihrem unteren mit Nagern und Echidna. Supination des Unterarms war hier nicht möglich. Die Carpalien befinden sich zwar nicht mehr in ihrer natürlichen Lage, doch ist die Anwesenheit von drei Centralien durchaus sicher; bei Carnivoren, mit welchen der Carpus noch am ehesten Aehnlichkeit hat, ist deren höchstens eins vorhanden. Die Metacarpalia erinnern an Otter, zeigen aber auch Anklänge an die Marsupialier. Die Phalangen sind kurz, unentwickelt, fast Chelonier-artig und wenig beweglich. Das Thier war jedenfalls plantigrad.

Der vierte und fünfte Finger haben je drei, der fünfte aber vier Phalangen, am zweiten sind deren nur zwei, am ersten nur eine. Die Metacarpalien erinnern etwas an *Thylacinus*, die Phalangen an Echidna; dafür weicht jedoch der Carpus ganz von jenem der Marsupialier und Monotremen ab. Tibia und Fibula sind gleich lang, die letztere sehr kräftig. Die distale Facette der Tibia war anscheinend noch von Knorpel überzogen, vielleicht sogar noch die Epiphyse getrennt. Diese Knochen der Hinterextremität lassen sich nicht mit den entsprechenden Knochen anderer Thiere vergleichen.

Zu *Tritylodon*, einem Säuger aus einer etwa gleich-älteren Ablagerung, können diese Reste nicht gehören: derselbe ist ein „bunotherialer Nager, d. h. omnivor. Die vorliegenden Extremitäten erinnern vielmehr an Lemuren und Carnivoren, mit Ausnahme der distalen Partie von Ulna und Radius. Es ist dieses Thier jedenfalls den Cope'schen Bunotherien anzureihen, aber keiner der bisher bekannten Abtheilungen derselben; es stellt einen höheren Typus dar als die Creodonten. Es werden sich, wie Verfasser glaubt, unter den Säugern

noch viele finden mit Anklängen an Reptilien und Amphibien.

Der Ref. muss jedoch bemerken, dass der Grösse nach diese Knochen indess doch möglicher Weise zu *Tritylodon* gehören dürften. Ueberdies besteht auch in morphologischer Hinsicht durchaus kein Grund gegen diese Annahme, indem eben die Knochen doch noch sehr primitive Merkmale zeigen neben manchen Differenzirungen, wie solche bei einem so specialisirten Typus immerhin schon zu erwarten sind. Die Ordnung der *Bunotheria* ist längst wieder aufgelöst und ist auch sicher an kein derselben etwa angehöriges Thier zu denken.

Teller, F. Ein pliocäner Tapir aus Südsteiermark. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1888. S. 729—772. Mit 2 Tafeln.

Das Becken von Schönstein bei Cilli gehört, wie seine Conchylienfauna zeigt, dem Pliocän an; sie enthält Arten, die noch heutzutage in Europa leben — mehrere *Planorbis* —. Es ist diese Ablagerung wohl ebenso alt wie die Schichten des Arnthales mit *Elephas meridionalis*, *Hippopotamus major*, *Rhinoceros leptorhinus*. Noch über den Ligniten fand sich beim Abteufen eines Bohrloches ein Theil eines Tapir-Skelettes. Tapir-Reste kennt man ausserdem aus Oesterreich-Ungarn auch von Ajnácskö, Waitzen, Bribir, Görjach und Keutschach, sowie von Neudorf an der March.

H. v. Meyer unterschied im europäischen Tertiär *Tapirus priscus*, *hungaricus* und *helveticus*. Zu *helveticus* (= *Poirieri* Pomel, der Ref.) gehören die Reste von Waitzen und Keutschach, dagegen stimmen die Reste von Neudorf und Görjach besser mit *Tapirus priscus* und *suevicus* Fraas. Mit *priscus* wurden auch ein Theil der Reste von Ajnácskö und sämtliche Stücke von Bribir identificirt, obwohl diese beiden letzteren Ablagerungen zweifellos schon höheren Schichten, nämlich jenen mit *Mastodon arvernensis* und *Borsoni* entsprechen. Der *hungaricus* stammt aus Ajnácskö und mit ihm ist wahrscheinlich der *T. minor* Gerv. von Montpellier, — aber auch aus Italien bekannt — zu vereinigen. Die vorliegenden Reste aus Schönstein nun gehören sicher diesem *hungaricus* an. Es folgt dieser Einleitung eine sehr sorgfältige Beschreibung des Gebisses und der vorhandenen Extremitätenknochen. Der *Tapirus hungaricus* schliesst sich sehr eng an den lebenden indischen Tapir an. Wie noch jetzt in Südamerika zwei Arten von Tapir *terrestris* und *pinchacus* neben einander leben, von denen der letztere kleiner ist und gebirgige Gegenden bevorzugt, so gab es auch in Europa zur Pliocänzeit zwei Tapirarten — *hungaricus* und *priscus* —.

Referent möchte hier bemerken, dass ihm die Abgüsse zu den Originalen von *Tapirus arvernensis* und *minor* vorliegen und noch dazu die von P. Gervais's eigener Hand angebrachten Bestimmungen an sich tragen. Nach diesen Stücken kann es nicht zweifelhaft sein, dass dieser *hungaricus* nicht mit dem *minor*, sondern mit dem *arvernensis* identificirt werden muss, indem der erstere noch wesentlich kleiner ist. M_1 inf. nur 19 mm.

Weithofer, Anton. Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Pikermi bei Athen. Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, Bd. VI, 1888, S. 225—292. Mit 10 Tafeln.

Mustela palaeattica hat die Grösse des Edelmarders; die Zähne sehen jenen des Dachses sehr ähnlich, haben aber zugleich auch noch gewisse Beziehungen zu jenen von *Martes*. Namentlich gilt die Dachsähnlichkeit für den oberen *M*, der viel complicirter gebaut ist als bei den Mardern. — Referent hält diese Form für ein Verbindungsglied zwischen den Mardern und Dachsen.

Hyae narctos atticus, eine neue Art der im Zahnbau zwischen *Amphicyon* — mit noch Hunde-ähnlichem Gebiss und einfacheren *M* — und den Bären in der

Mitte stehenden Gattung. Von *Pikermi* liegt nur ein Unterkieferfragment vor.

Machairodus Schlosseri steht dem *Machairodus parvulus* von *Pikermi* und der *Felis ogygia* sehr nahe — ist sogar wohl mit denselben identisch; der Ref. —, von denen der erstere etwas kleiner ist, während der letztere einen glatten, ungezähnelten Eckzahn besitzt. *Machairodus* unterscheidet sich bekanntlich von *Felis* durch den breitgedrückten oberen Eckzahn und das hohe kantige Kinn, sowie die grosse Zahnücke im Unterkiefer. Der untere Canin wird hierbei, weil nur wenig functionirend, beträchtlich reducirt. Er verliert auch nicht selten die Zähnelung seines Hinterrandes, während er bei *Felis* stets gezähnt ist und gleich dem oberen Furohen aufweist. Während bei *Felis* die Eckzähne beider Kiefer zusammen als Zange wirken, dient bei *Machairodus* nur der obere zum Festhalten der Beute, wobei sich freilich das Kinn eng an den oberen Eckzahn anlegt. Merkwürdigerweise stimmen im Bau der Eckzähne, lang und zusammengedrückt, auch die ältesten fossilen Katzentypen — *Proailurus*, *Aelurogale*, *Pseudaelurus* — überein und ebenso auch die noch lebenden sogenannten „*Neofelis*“. Vergleicht man sämtliche fossilen *Machairodus* etc. und *Felis* mit den lebenden Katzen, so zeigt sich, dass die amerikanischen Katzen die kürzeste Zahnücke aufweisen, dieselbe aber bei den altweltlichen Katzen bis zu *Machairodus* hin immer länger wird.

Von *Machairodus leoninus* werden auch einige Skelettheile, Extremitätenknochen, beschrieben.

Verfasser giebt die weitere Beschreibung einer Katze, die der Grösse nach zwischen *Felis lynx* und *onca* steht — *Felis leiodon*. Der Eckzahn ist im Gegensatze zu jenem der echten Katzen ganz glatt und nähert sich auch sonst dem *Machairodus*. Mit demselben hat diese Art auch die kantige Ausbildung des Kinnes gemein. Dagegen erinnert die Kürze der Zahnücke an *Felis*.

Sehr ausführlich bespricht Verfasser das so häufige *Hipparion gracile*. Er beschreibt *Scapula* — in mancher Beziehung dem *Anchitherium* ähnlicher als dem Pferde — und die Knochen des Vorderfusses, unter diesen besonders das *Magnum* bemerkenswerth, das sich entsprechend der Verdickung und Verlängerung des dritten Fingers immermehr verbreitert, und auch mit seinem hinteren Theile nur mehr an dem *Lunatum* und nicht mehr an dem *Scaphoid* artikulirt. Wie schon *Gaudry* nachgewiesen hat, bestehen zwischen den von *Hensel* unterschiedenen *H. gracile* und *brachypus* Uebergänge. Während beim Pferde der Daumen nur noch als Rassen-eigenthümlichkeit vorkommt, ist er hier fast immer erhalten. Das Becken ist im Allgemeinen weniger schlank gebaut als beim Pferde. Der *Calcaneus* bildet einen Uebergang zwischen *Anchitherium* und Pferd. Die *Facette* für den *Astragalus* streckt sich immer mehr.

Das *Cuboid* hat sich hier schon ganz auf das *Metatarsale III* verlagert. Das *Cuneiforme III* zeigt nicht selten eine Gelenkfläche für das *Metatarsale II*, auch bei *Equus Stenonis* angeblich vorhanden. Bei den *Facetten* des *Metatarsale III* für *Cuneiforme II* lässt sich in der Reihe *Hipparion*, *Equus Stenonis* und *Equus caballus* eine Vergrößerung beobachten. In Vergleich zu dem mittleren *Metatarsale* gehen die seitlichen, wie schon *Kowalevsky* gezeigt hat, in der Reihe *Anchitherium*, *Hipparion*, *Equus* immer mehr zurück. Die scheinbare Verdickung des oberen Theiles von *Metatarsale IV* betrifft nur die Vorderpartie.

Nach *Forsyth Major* werden einmal beim Pferde die proximalen Reste der *Metatarsalia lateralia* mit dem medialen verwachsen, um dieses letztere zu verstärken. *Weithofer* glaubt, dass, wenn wirklich eine solche Verschmelzung eintreten sollte, es erst mit den allerletzten Rudimenten der seitlichen *Metarsalia* geschehen würde;

was aber dann nicht mehr eine Verstärkung des medialen bedeutet, weil dieser alsdann schon ohnehin so kräftig geworden sein muss, dass er die ganze Körperlast tragen kann. Auch im Bau der Halswirbel bestehen Unterschiede zwischen Hipparion und Equus. Was den Zahnbau anlangt, so zeichnen sich die Milchzähne gegenüber den bleibenden durch die etwas stärkere und tiefer herabreichende Fältelung des Schmelzes und die deutlichere Ausbildung der Innenfeiler aus. Sehr bemerkenswerth ist, dass Weithofer den Innenfeiler der oberen Backzähne, der auch beim Pferde vorhanden ist, als den ursprünglichen Innenhöcker deutet, während der anfängliche Zwischenhöcker zum eigentlichen vorderen Innenhöcker geworden ist, eine Deutung, die als durchaus correct bezeichnet werden muss; bisher hielt man den Innenfeiler für eine accessorische Bildung; in Wirklichkeit stellt derselbe sogar das primärste Element des ganzen Zahnes dar. Natürlich darf dieser Innenfeiler demnach nicht mehr mit den Basalfeilern der Boviden etc. homologisirt werden. Die unteren Milchzähne haben dagegen echte accessorische Basalbildungen, einmal auf Aussenseite, und zwar zwischen den beiden Zahnhälften, und eine weitere am Vorderrande, und zweitens auch auf der Innenseite vor den beiden Schleifen. Der erst erwähnte Basalfeiler findet sich auch an den unteren echten Backzähnen, freilich nicht immer. Verf. wendet sich gegen Wilkens, der aus der Anwesenheit grosser Incisiven in Maragha auf die Existenz eines fossilen persischen „Pferdes“ geschlossen hatte. Die fraglichen Zähne gehören vielmehr zweifellos dem Hipparion an.

Sehr interessant sind die ausführlichen Auseinandersetzungen über die Abstammung des Pferdes. Bekanntlich wurde dessen Abstammung früher in der Reihe Palaeotherium, Anchitherium, Hipparion, Equus, gesucht, mit vorangestelltem Tapir. Diese

Reihe giebt jedoch nur in groben Umrissen die Veränderungen wieder, welche die Stammlern des Pferdes durchzumachen hatten. Das Palaeotherium kann nunmehr nicht weiter in Betracht kommen, da es zweifellos einen Seitenzweig darstellt. Auch zwischen Anchitherium und Hipparion besteht eine tiefe Kluft, die allerdings durch Merychippus einigermaassen überbrückt wird. Allein auch das Hipparion kann nicht der Ahne des Pferdes sein, da sein Gebiss zu specialisirt ist. — Wie schon oben angegeben wurde, ist hier der vordere Innenhöcker der oberen M vollkommen isolirt, während er bei den Vorläufern des Pferdes und auch bei diesem selbst mit dem vorderen Zwischenhöcker noch verbunden ist. Ueberdies zeigt Hipparion auch eine viel beträchtlichere Fältelung des Schmelzes, ebenso ist auch selbst bei den geologisch jüngsten Hipparion-Arten keine weitere Reduction der Seitenzehen zu bemerken. Die Abstammungslinie des Pferdes geht also nicht durch Hipparion, sondern durch die ausschliesslich neuweltlichen Gattungen Protohippus und Pliohippus. Echte Pferde lebten auch überdies in Asien schon mit echten Hipparion zusammen. Die Stammlern des Pferdes sind: die amerikanischen Phenacodus, fünfzehig, Hyracotherium, vorne vier-, hinten dreizehig, Ephippus, Anchitherium, dreizehig, Protohippus und Pliohippus — dieser letztere bereits ohne seitliche Hufe —, wobei die freilich noch sehr unvollständig bekannten Merychippus, Hypohippus, Anchippus und Parahippus die Kluft zwischen Anchitherium (= Meso- und Miohippus) und dem Protohippus ausfüllen dürften. Der letztere theilt mit dem Hipparion die Dreizehigkeit, passt aber hinsichtlich des Zahnbaus viel besser in die echte Pferde-reihe.

Die Abstammung der jüngeren Pferde-ähnlichen Thiere stellt Verfasser in beistehendem Schema dar:

	Amerika	Asien	Europa
Gegenwart	—	Equus caballus	Equus caballus
Quartär	Equus		Equus caballus Equus Stenonis
Pliocän	Equus Pliohippus Protohippus	Equus Hipparion	Hipparion
	Hipparion Hipparion	Hipparion	Hipparion
Miocän	Merychippus Anchitherium	?	Anchitherium

Die Linien bedeuten vermuthliche Abstammung, die Punkte Wanderungen.

Von Dinotherium beschreibt Verfasser ein Schulterblatt, das zwar von dem von Gaudry erwähnten etwas abweicht, dagegen mit dem entsprechenden Knochen des Dinotherium-Skelettes aus Böhmen übereinstimmt.

Von Rhinoceros liegen nur Extremitätenknochen vor; von diesen wird die Scapula etwas eingehender beschrieben. Verfasser stellt diese Reste zu Rhinoceros Schleiermachi und nicht zu pachygnathus, der in Pikermi

sonst häufigeren Art. Schleiermachi steht dem Rhinoceros javanus am nächsten.

Camelopardalis parva ist durch ein ungehörntes Schädelfragment vertreten. Die Stirn liegt hier im Gegensatz zu den übrigen Giraffen mit dem Oberrande der Orbita in einer Ebene. Die ebenfalls in Pikermi vorkommende Camelopardalis attica ist wesentlich grösser. Mit dieser letzteren Art ist wohl die C. vetusta zu vereinigen.

Protragelaphus Skouzèsi. Im Gegensatz zu Oreas nimmt das Horn hier gegen die Spitze zu sehr rasch an

Stärke ab. Von *Tragelaphus* unterscheidet es sich durch die Anwesenheit eines einzigen Kieles, bei *Tragelaphus* zwei, auch macht derselbe bei *Protragelaphus* beinahe zwei Umgänge — bei jenem nur einen. Am nächsten kommt die Gruppe der *Strepsiceros*, von fossilen Antilopen *Palaeoceras Lindermayeri* und *Antelope torticornis*, letztere aber mit zwei Kielem. Auch im Schädelbau weicht *Protragelaphus* vom recenten *Tragelaphus* weit ab, indem beim letzteren die Knickung der Axen von Gesichts- und Gehirnschädel viel bedeutender ist. *Helicoceras retundicorne*: die Hornzapfen

divergiren mit ihren Spitzen — leierförmig —, wie bei den Gazellen im weitesten Sinne. Die Hornzapfen haben zwei flache Längsrücken. Die ebenfalls fossile *Antelope torticornis* hat im Gegensatz zu dieser schraubenförmig gedrehte Hornzapfen.

Von *Tragocerus amaltheus* und *Gazella deperdita* haben sich nunmehr hornlose Schädel gefunden, die also jedenfalls von Weibchen herrühren.

Zigno de Achille. *Antracotero di Monteviale.* *Memorie de l'istituto Veneto* 1888. 12 p. 2 tav.

D. Recente Säugethiere, sowie Systematik und Stammesgeschichte der Säuger und des Menschen.

Auld, R. C. *The Derivation of the Domestic Polled Breeds.* *The American Naturalist* 1888, p. 784 — 802. Sir Rich. Owen hatte sich gegen die Abstammung der hornlosen Rinder vom *Bos primigenius* ausgesprochen, während der Verfasser diesen *primigenius*, und wohl auch mit Recht, als Ahnen auch der hornlosen Rinder zu betrachten geneigt ist. Verfasser bespricht eingehender die Aberdeen-Angus-, die Galloway- und die Norfolk- und Suffolkestämme und behandelt namentlich deren frühere Verbreitung.

Auld, R. C. *The Wild Cattle of great Britain.* *The American Naturalist* 1888, p. 498 — 509. Mit 1 Holzschnitt.

Harting unterscheidet folgende weisse Wildrinder (*Bos urus*) Englands: Gehörnte Varietät, schwarze Ohren — Chartley, Drümlanzig und Athole Herden; rothe oder braune Ohren — Chillingham und Lyme Herden — Hornlose Varietäten, englische: a) Sommerford, Cheshire; Wollaton, Nottinghamshire, Burton Constable, Yorkshire; b) Gisburne, Yorkshire; c) Middleton-Lancashire, Gunton Norfolk, Blickling Norfolk, Woodbastwick Norfolk, Brooke-Norfolk. In Schottland: Ardrossan, Ayrshire, Hamilton-Lanarkshire; die hornlosen Herden sind die zahlreicheren. Von denselben macht Verfasser genauere Angaben über Verbreitung, äussere Eigenschaften etc. und historische Notizen.

Blanford, W. T. *Fauna of British India including Ceylon and Burma.* Published under the authority of the Secretary of State for India in Council. London. Taylor and Francis. Referat in *Nature*, 1888, p. 304, 513, 514.

7 Bände behandeln die Säugethiere, von Blanford selbst verfasst.

Bonnet. *Die stummelschwänzigen Hunde im Hinblick auf die Vererbung erworbener Eigenschaften.* *Anatomischer Anzeiger* 1888, S. 584.

Verfasser betont mit vollem Rechte die Wichtigkeit der genauen anatomischen Untersuchung. Bei einem Falle war die Vererbung in der dritten Generation bereits auf $\frac{3}{4}$ aller Individuen gestiegen. Alle zeigten Reduction der Schwanzwirbelzahl von hinten her, verbunden mit Ankylosierung der mehr oder weniger missbildeten Wirbel, eine Eigenschaft, die offenbar erblich ist.

Brandt, E. *Vergleichend anatomische Untersuchungen über die Griffelbeine (Ossa calamiformia) der Wiederkäuer.* *Zoologischer Anzeiger* 1888, S. 542 — 548. Mit Holzschnitt.

Bei den Wiederkäuern verschmelzen die beiden mittleren Metacarpalien und Metatarsalien zu dem sogenannten Canon, nur bei *Hyamoschus* bleiben die ersteren das ganze Leben hindurch getrennt. Die beiden seitlichen

Metacarpalien und Metatarsalien erleiden Reduction, d. h. werden in der Mitte aufgelöst und es erhalten sich nur distale oder proximale Reste oder beide. Nur bei *Hyamoschus* und den Traguliden bleiben sie unverändert. Die Hirsche haben meist untere Griffelbeine, die Cavicornier obere; beim Rinde geht auch noch eins von diesen verloren; die Giraffen haben bloss obere, die Tylopoden gar keine Griffelbeine mehr. Vollständige Seitenzehen und freie mittlere Metapodien hatten jedoch die ausgestorbenen Paarhufer, auch bei den Embryonen der lebenden Wiederkäuer bleiben diese Knochen noch getrennt, die Seitenzehen sind jedoch schon rückgebildet.

Die gleichzeitige Anwesenheit von distalen und proximalen Griffelbeinen ist nur bei der ausgestorbenen Gattung *Gelocus* zu beobachten, höchstens aber noch bei Cervinen. Auch bei Hirschen kann ein Griffelbein ganz verschwinden. Unter den Cavicorniern finden wir die vollständigsten Griffelbeine bei den Antilopen.

Bei den Hirschen haben die Aftorzehen immer noch drei, bei den Cavicorniern nie mehr als zwei Phalangen.

Büchner. *Zur Geschichte der kaukasischen Ture (Capra caucasica Güld, und Capra cylindricornis Blyth).* *Mémoires de la Académie imperiale de St. Petersbourg*, Tome 35, Nr. 8, 27 p. Mit 2 Tafeln.

Liegt nicht vor.

Cope, E. D. *The Artiodactyla.* *The American Naturalist* 1888, p. 1079 — 1095. Mit Figuren.

Kurze Zeit vorher hatte der Verfasser eine Besprechung der Systematik der Paarhufer gegeben, über die im Literaturbericht für 1887 referirt wurde. Der vorliegende Aufsatz ist zum grossen Theile eine wörtliche Wiederholung des dort Gesagten, jedoch erfolgen hier einige sehr wohl angebrachte Berichtigungen und Ergänzungen.

Der älteste Artiodactyle ist *Pantolestes* im Eocän von Nordamerika. Von den bald darauf in Europa erscheinenden Paarhufern sterben die Anoplotheriiden ganz aus, während die Xiphodontiden Nachkommen (der Ref.) hinterlassen haben. Die *Pantolestes* sind die Stammeltern der Kameele. Die *Anthracotheriiden* hatten zum Theil Rhinoceros-Grösse; es waren scheussliche Thiere mit Hauern. Die *Hyopotamen* hatten dagegen bei der Länge der Schnauze eine gewisse Ähnlichkeit mit den Llamas. Die *Xiphodontiden* lebten mit Ausnahme des *Protoreodon* in Europa. — Es ist nicht einzusehen, was *Protoreodon* mit den *Xiphodontiden* zu schaffen haben sollte; es kann absolut nicht von den *Oreodontiden* getrennt werden (der Ref.). — Die *Hippopotamiden* gehören der alten Welt an, eine Art noch lebend. Unter den *Hyotheriiden* ist *Hyotherium* der generalisirteste Typus; in Europa und Indien, aber nur fossil. Hieran schliessen sich nunmehr die *Suidae* mit

der Unterabtheilung der Suinae und den specialisirten Gattungen *Listriodon*, *Hippohyus* und *Babirussa*. Es folgen die Gattungen *Bothrolabis* und *Chaenohyus*, der erstere wohl der Ahne von *Dicotyles*. — Vier Arten im John Daybed. — Auch *Dicotyles* ist in fossilem Zustande bekannt. Die *Elotheriids* sind nur durch die eine Gattung *Elotherium* vertreten — aber in beiden Hemisphären gefunden — in Amerika *Mortoni* und *imperator*, die letztere Art im John Daybed.

Die Schweine sind modificirte *Hyotheria*. *Palaeochoerus* ist der primitivste Suine. Von ihm zweigen wohl auch die *Dicotylinen* ab. Sein Ahne muss bereits Suiden-ähnlich gewesen sein. Der Ahne von *Hippopotamus* ist nicht bekannt. Für die Alterthümlichkeit dieses letzteren Typus spricht das Fehlen von Kielen auf den distalen Gelenkflächen der *Metapodien*.

Die *Oreodontiden* waren in Amerika im *Miocän* sehr zahlreich; die letzte Form ist *Cyclopidius*. Die grossen *Merycochoeri* hatten Caninen, die zur Vertheidigung geeignet waren. *Leptauchenia* sowie *Cyclopidius* führten eine aquatile Lebensweise, wenigstens spricht hierfür die Verlängerung des Gehörganges, wie sie auch bei *Hippopotamus* zu beobachten ist. Die Nase war jedenfalls zu einem Rüssel umgestaltet. *Pitheciastes* hat die Schneidezähne verloren und den Gesichtsschädel auffallend verkürzt, sodass eine gewisse Aehnlichkeit mit den Affen gegeben ist.

Cope, E. D. *The Perissodactyla*. *The American Naturalist* 1887, p. 985—1007 und p. 1060—1078 mit 44 Holzschnitten.

Zwischen *Artiodactylen* und *Perissodactylen* sind noch keine unzweifelhaften Zwischenformen gefunden worden, obwohl Formen existiren, die wenigstens hinsichtlich der Zehenzahl ähnliche Verhältnisse zeigen wie die Paarhufer — *Menodus* etc. —, vorne vier, hinten drei Zehen; auch die Form der Tarsalknochen erinnert hier etwas an *Hippopotamus*; jedoch kann auch hier der *Astragalus* sich nicht auf dem *Cuboid* bewegen, wie das bei den *Artiodactylen* durchgehends der Fall ist. Beide grossen Gruppen sind aber durch die hypothetischen *Amblypoda* oder *Hyodonten* verbunden. Die *Diplarthra* können nicht direct von den *Taxeopoda* abstammen. Die Umwandlung eines *Taxeopoden* in einen *Diplarthren* hat nämlich in der Weise stattgefunden, dass sowohl am Vorder- als auch am Hinterfuss der Mittelfuss sammt der ersten *Carpus-* und *Tarsus-Reihe* sich gegen die zweite nach auswärts verschob, oder, was auf das nämliche hinauskommt, es hat eine Verschiebung der zweiten Reihe gegen die erste und zwar nach einwärts stattgefunden. Dieser Vorgang führte zum Verlust des ersten Fingers. Diese Verschiebung ist nun bei dem auf der Aussenseite befindlichen Element zuerst erfolgt und dann erst bei dem auf der Innenseite befindlichen. So sehen wir auch schon bei den *Amblypoden* das *Lunare* auf das *Unciforme* übergreifen, während es anfangs nur auf dem *Magnum* gelegen war; das *Scaphoid* hat dagegen noch keine Verschiebung gegen das *Magnum* hin erfahren. Die *Amblypoden* stellen mithin ein Zwischenstadium dar zwischen den *Taxeopoda* und den *Diplarthren*. Es wäre nur ein zweiter Weg übrig geblieben, nämlich der, dass das *Scaphoid* sich auf das *Magnum* verlagert hätte, ohne dass jedoch das *Lunare* seinen Platz auf dem *Magnum* verändert hätte. Solche Formen sind jedoch nicht bekannt. Bei den *Oreodontiden* andererseits hat eine so gewaltige Verschiebung der ersten *Carpus-Reihe* stattgefunden, dass das *Magnum* ganz unter das *Scaphoid*, das *Lunatum* ganz auf das *Unciforme* zu stehen kam. Das so nützliche Alterniren beider *Carpus-Reihen* wurde hierdurch aufgehoben und war diese Organisation auch der Grund für das Erlöschen der *Oreodontiden*. Was ist nun die Ursache dieser Verschiebung der ersten *Carpus-*

Reihe gegen die zweite? Die Auswärtsdrehung der Zehen beim Gehen. Bei den *Ungulaten* ist diese Erscheinung deutlicher am Hinter- als am Vorderfuss, bei den *Carnivoren*, den ausgesprochensten *Unguiculaten*, ist das Umgekehrte der Fall. Wenn der Fuss den Boden berührt, hört die Rotation des Fusses von innen nach auswärts auf und dieses Aufhören der Rotation bewirkt eine Krümmung des proximalen, bewegenden Gliedes jeder *Articulation* gegen das distale feste Glied. Eine solche beständige Spannung besteht seitens der ersten *Carpus-* und *Tarsus-Reihe* gegenüber der zweiten und hat eine Verschiebung beider Reihen gegen einander bewirkt, bis zuletzt die anfangs reihenförmige Anordnung dieser Knochen, welche wir bei den *Condylarthren* finden, in die alternirende der *Diplarthren* übergeführt wurde. Je länger die Zehen sind, desto grösser ist auch die Verschiebung der *Carpalien* und *Tarsalien*. Am Hinterfusse erfolgt dieser Process zuerst, und ist daher auch bei den *Proboscidiern* bereits zu sehen, während der *Carpus* derselben noch keine Veränderung aufweist.

Auf diese Drehung nach aussen ist auch die früh eintretende Ausdehnung von *Ulna* und *Radius* über die erste *Carpalreihe* zurückzuführen, sowie die nahezu fehlende Einklenkung von *Ulna* und *Fibula* am *Carpus* resp. *Tarsus*.

Bei den *Unguiculaten* liegt die Sache anders. Die Körperlast ruht bei den *Carnivoren* nicht auf den Zehen, sondern auf dem Ballen — dem fleischigen Polster — unter den Fingern. Beim Aufsetzen des Fusses auf den Boden findet daher kein Druck statt gegen den festgefügteten *Tarsus*, mithin ist auch keine Aenderung in der Anordnung der *Tarsus-Elemente* zu beobachten, wohl aber ist Alterniren der *Carpalien* vorhanden.

Die *Perissodactylen* zeigen besonders Veränderungen im Bau der Zähne, Extremitäten und Wirbel. Die Veränderungen in den Extremitäten bestehen in Reduction der Zehenzahl von vier oder fünf zu eins, jene der Zähne, und zwar der Molaren, in Ueberführung der Höcker in Kämme und bezüglich der Prämolaren darin, dass dieselben zuletzt die Gestalt von Molaren annehmen und endlich in der Reduction und dem Verlust von Eck- und Schneidezähnen. Die Veränderungen der Wirbel äussern sich darin, dass die anfangs flachen *Zygapophysen* sich in eine Art Zapfen, beziehungsweise Röhren, umwandeln, doch nicht in dem Maasse wie bei den *Artiodactylen*.

An den Oberkieferzähnen bemerken wir zuerst Abflachung und innigere Verbindung der Aussenhöcker, sodann Verschmelzen der Zwischenhöcker mit den Innenhöckern zu gekrümmten oder geraden Jochen. Im Unterkiefer ist die Stellung der Höcker bei den einen Formen eine opponirte, bei den anderen eine alternirende; bei der Verbindung dieser Höcker durch Kämme entstehen entweder gerade Joche oder es ergeben sich W-förmige Kämme. Ryder hat gezeigt, dass sich der Unterkiefer beim Pferd und den *Rhinocerotiden* gegen den Oberkiefer von aussen nach einwärts, bei den *selenodonten Artiodactylen* aber von innen nach auswärts bewegt. Einige der ältesten *Perissodactylen* hatten wohl die nämliche Art von Kieferbewegung wie die *Artiodactylen*, der *Kiefer-Condylus* ist jedoch bei ihnen stark convex nach oben, wodurch eine seitliche Drehung der Unterkiefer beim Kauen möglich wird und die Aussenhöcker der *M* ganz besonders zur Geltung kommen. Dies ist der Grund, warum auch diese Aussenhöcker die grössten Modificationen aufweisen, während die inneren Höcker relativ wenig verändert werden. Beim *Tapir* dagegen, wo die Kieferbewegung vertical ist, erleidet keine der Höckerreihen eine besondere Modification.

Von den *Lophiodonten* gehen die *Equiden*, *Tapiriden* und *Rhinocerotiden* aus. Bei den *Equinen* haben jene Veränderungen stattgefunden, welche durch die Bewegung des Unterkiefers von innen nach aussen veranlasst werden. Bei den *Tapiriden* sind in Folge der verticalen Kiefer-

bewegung wenig Modificationen zu beobachten, bei den Rhinocerotiden treten jene Veränderungen der Zahnkämme auf, die in Folge der Kieferbewegung von aussen nach innen zu erwarten sind. Es äussern sich diese Modificationen der Backzähne in der Beschaffenheit ihrer Aussenwand. Bei der Equinen-Linie (Menodontiden, Chalicotheriiden und Palaeotheriiden umfassend) wurden die Kanten der Aussenhöcker in Folge der entalen Bewegung des Unterkiefers — von innen nach auswärts — nach aussen gezogen und bilden deshalb zwei V-förmige Vorsprünge. Bei der Rhinocerotiden-Linie wurden die Kanten des einzigen grossen vorderen V nach einwärts gedrückt, in Folge der ectalen Kieferbewegung

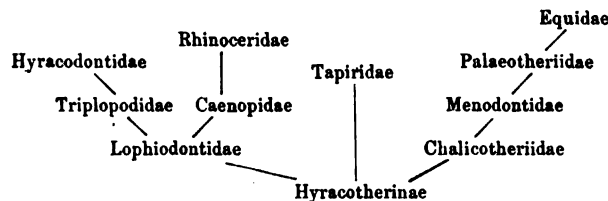
— von aussen nach einwärts —, so dass die Aussenwand sich nach einwärts neigt, an der Stelle, wo bei der Pferde-linie die V nach aussen gehen; bei manchen Gattungen ist ein medianes, nach einwärts gerichtetes V an dieser Stelle vorhanden; bei anderen wieder lässt sich eine geringe Auswärtsbiegung des hinteren Theiles der Mauer beobachten, was auf vorübergehende entale Bewegung der unteren M zurückgeführt wird. Was die unteren M betrifft, so sind auch hier zwei Typen zu unterscheiden. Bei dem einen besitzen diese Zähne V, bei dem anderen Querkämme.

Für die Classification der Perissodactylen stellt Cope folgendes Schema auf:

- I. Kein A-förmiger Raum zwischen den Höckern der oberen M. Untere M mit Querjochen.
 - A. Pr verschieden von M.
 - α) obere Eckzähne vorhanden.
 - 1. 4 oder 3 Zehen Lophiodontidae.
 - 2. 3 Zehen Triplopodidae.
 - αα) keine oberen Eckzähne:
 - 3. Mastoid nicht mit der Schädelwand verschmolzen Caenopodidae.
 - AA. Pr gleich den M mit Querkämmen.
 - α) Aussenhöcker der oberen M zu einer Mauer verschmolzen:
 - 4. Mastoid bildet einen festen Theil der Schädelwand, obere C vorhanden Hyracodontidae.
 - 5. Mastoid ausgeschlossen von der Schädelwand in Folge des Zusammenstossens von Occipitale und Squamosum, keine oberen C. Rhinocerotidae.
 - αα) Aussenhöcker der oberen M ungleich, getrennt.
 - 6. Obere M und Pr gleich gebaut und mit Querkämmen versehen.
 - 4 resp. 3 Zehen Tapiridae.
- II. Aussenhöcker der oberen M fast gleich, durch einen A-förmigen Zwischenraum getrennt. Untere M mit Monden.
 - A. Obere Pr verschieden von den M, mit nur einem Innenhöcker.
 - 7. 4 oder 3 Zehen, Vertebralarterien canal vorhanden Chalicotheriidae.
 - 8. 3 Zehen, kein Vertebralarterien canal Macrauchenidae.
 - AA. Obere Pr gleich den M, mit zwei Innenloben versehen.
 - 9. 4 resp. 3 Zehen Menodontidae.
 - 10. 3 Zehen Palaeotheriidae.
 - 11. 1 Zehe Equidae.

Es sind etwa 200 Perissodactylen-Arten im Ganzen bekannt, besonders häufig im älteren Tertiär. Die Tapiriden und Equiden sind die jüngsten Familien, die Lophio-

dontiden und (?) Chalicotheriiden die ältesten. Der Zusammenhang zwischen diesen elf Familien wird in folgender Weise veranschaulicht:



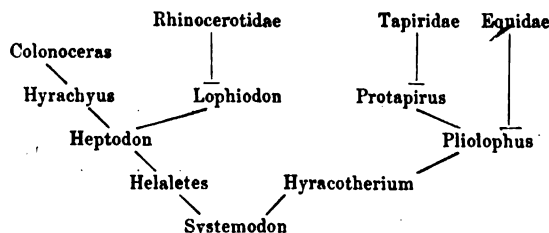
Die Lophiodontidae sind die zahlreichste Familie; die Grösse der Arten schwankt zwischen der eines Kaninchens bis zu der eines Ochsens. Sie ähnelten am meisten den Tapiren. Die Genscharakteristik ist folgende:

- I. Aussenloben der oberen M wohl getrennt und wenig abgeflacht. Loben der unteren M lose verbunden.
 - Hyracotheriinae mit Zahnücke hinter Pr₄, Hyracotherium, Pliolophus, der letzte Pr bei diesem = M.
 - Hyracotheriinae ohne Zahnücke — Systemodon.
- II. Aussenloben der oberen M wohl getrennt und wenig abgeflacht. Untere M mit deutlichen Querkämmen.
 - Protapirinae. Isectolophus 4 Pr, unterer M₃ mit (?) drittem Lobus; Protapirus 3 Pr, unterer M₃ ohne dritten Lobus.

III. Aussenloben der oberen M flach, nicht sehr deutlich, eine Mauer bildend. Untere M mit deutlichen Querkämmen.

- Lophiodontidae. Helalestes ohne Zahnücke; unterer M₃ mit drittem Lobus.
- Oben 7 M. Heptodon und Hyrachyus, beim ersteren der letzte untere M mit drittem Lobus.
- Oben 6 M. Lophiodon, letzter M mit drittem Lobus, Colonoceras und Dilophodon ohne diesen. Dilophodon mit Horn auf jedem Nasenbein.

Die Hyracotheriinae können nicht von den Lophiodontidae getrennt werden, sind jedoch die Ahnen der Pferde; die Rhinocerotiden stammen von den Lophiodontiden ab. Die Verwandtschaft ist folgendermassen zum Ausdruck gebracht:



Helaletes, Systemodon, Isectolophus, Heptodon, Dilophodon und Colonoceras sind auf das nordamerikanische Tertiär beschränkt.

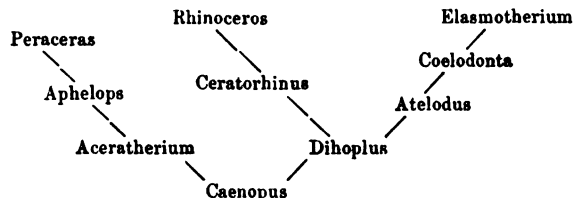
Von den Triplopodiden ist bloss ein Genus bekannt; es stammt wohl von Heptodon, nur durch das Fehlen des dritten Lobus am unteren M_3 von diesem verschieden. Zwei Arten im Bridgerbed, eine im Diplacodonbed (= Prothracodon).

Die Caenopidae haben den oberen C verloren und gleichen insofern dem Rhinoceros. Auch ist wie bei diesem die Zahl der I gering; eine Art hat sogar bereits ein Horn. Zwei Gattungen, Caenopus und Dihoplus. Sie verbinden die Lophiodontiden vermittelst Heptodon mit den Rhinocerotiden. Caenopus, nur in Amerika, hat vier Zehen vorne, hinten drei und ist wohl der Ahne von Aceratherium. Als Dihoplus wird das europäische Rhinoceros Schleiermacheri bezeichnet.

Die Hyracodontiden sind directe Abkömmlinge der Lophiodontiden; die Caninen werden jedoch hier behalten, im Gegensatz zu den Caenopiden. Die Pr werden M-artig wie bei Rhinoceros. Drei Gattungen, Amynodon $\frac{4}{4}$ Pr, Metamynodon $\frac{3}{2}$ Pr, die Caninen verschieden von den Incisiven, Hyracodon $\frac{4}{4}$ Pr, Caninen

ähnlich den I. Sämtlich hornlos. Amynodon stammt aus dem Diplacodonbed, die beiden anderen aus dem Whiteriverbed. Bei Hyracodon finden wir Degeneration der vorderen Zähne. Es war schlank, hochbeinig und langhalsig. Sämtliche Genera nur in Nordamerika.

Die Rhinocerotiden treten zuerst in Europa auf. Aceratherium mit noch vorhandenem vierten Finger leitet zu den Caenopodiden hinüber. Die Pr sind schon M-artig geworden. Diese Zusammensetzung der Backzähne der Rhinocerotiden stimmt mit jener der Lophiodontiden. Die Veränderungen in dieser Familie bestehen in Verlust der I und des vierten Fingers und in der Verwachsung der einzelnen Schädelknochen, darunter der Nasalia, zum Tragen der Hörner. Bei Coelodonta und Elasmotherium ist eine knöcherne Nasenscheidewand vorhanden; das letztere hat wohl auch ein Horn auf der Stirne. Bei Atelodus und Coelodonta erhalten die



Der Ursprung der Tapiriden ist von Scott näher untersucht worden. Sie gehen von den Protapirinen, einer Abtheilung der Hyracotheriinae, aus und erscheinen zuerst im Whiteriverbed; dann folgt Tapiravus im Obermiockn. In Deutschland erst in Eppelsheim (?? der Ref.); zwei Gattungen lebend: Tapirus mit knorpeligem, Elasmognathus mit knöchernem Nasenseptum, nur der vorderste obere Pr noch einfacher als die M, während bei Tapiravus die beiden ersten noch einfacher sind als M.

Die Chalicotheriiden waren im Eocän sehr häufig. Sie sind einerseits mit den Lophiodontiden, anderer-

Zähne sporenartige Vorsprünge auf den Jochen, welche dann Theile der Thäler abschliessen. Bei Elasmotherium sind die Zähne prismatisch geworden; die Schmelzschicht zeigt Fältelung. Fast nur altweltlich. Die eine Reihe endet mit Rhinoceros, zwei Arten davon noch in Asien lebend, die andere, Atelodus, mit zwei Arten in Afrika. In Amerika ist diese Familie bloss durch Aphelops, — im John-Daybed — vertreten und durch Diceratherium. Cope giebt folgende Classification:

A. Vorne vier Finger.

$\frac{2}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C kein Horn. Getrenntes Posttympanicum — Aceratherium.

AA. Vorne drei Finger.

a) Posttympanicum nicht mit Glenoid verwachsen.

$\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Aphelops, $\frac{0}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Peraceras —

beide hornlos; $\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C auf jedem Nasale eine

knöcherne Anschwellung als Hornträger — Diceratherium; $\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Ceratorhinus;

$\frac{0}{0}$ I, $\frac{0}{0}$ C kein knöchernes Nasenseptum — Atelodus. Beide mit Horn auf Mitte der Nasalia.

aa) Posttympanicum mit Postglenoid verwachsen.

β) Kein mittlerer Hornzapfen auf der Stirne:

$\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Nasenseptum nicht verknöchert —

Rhinoceros; $\frac{0}{0}$ I, $\frac{0}{0}$ C Nasenseptum verknöchert — Coelodonta.

ββ) Ein Horn auf Mitte der Stirne, Molaren prismatisch — Elasmotherium.

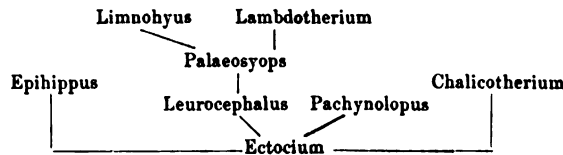
Der Zusammenhang der Rhinocerotiden wäre:

seits mit den Menodontiden verbunden. Von den ersteren unterscheiden sie sich durch die Form der Zähne, die fast ganz mit jener der letzteren übereinstimmt. Unter den Lophiodontiden hat nur Pachynolophus eine ähnliche Zahnform. Die oberen M zeigen symmetrische VV auf der Aussenseite, bei den unteren bilden die Erhabenheiten der Krone ebenfalls zwei V. Die Classification ist folgende:

I. Innenkegel der oberen M getrennt von den äusseren Loben.

- A. Aussenhöcker nahezu conisch, getrennt durch einen Zwischenhöcker.
 Unterer Pr gleich den M — Ectocium, die beiden letzten unteren Pr gleich den M — Epihippus.
- AA. Aussenhöcker der oberen M V-förmig, nur durch eine Furche getrennt.
 α) Incisiven anwesend.
 β) Keine Zahnücke vor dem unteren Pr₃.
 Unterer Pr₃ ohne Innenlobus, letzter M mit einem Innenkegel — Leurocephalus.
 Pr₃ mit Innenkegel — bei Palaeosyops der letzte obere M mit einem Innenkegel, bei Limnohyus ohne einen solchen.
 ββ) Vor dem Pr₃ eine Zahnücke. Zwei Innenkegel

- auf dem letzten oberen M — Lambdotherium
 αα) Incisiven in beiden Kiefern fehlend. Letzter oberer M mit nur einem Innenkegel, Nestoritherium.
- II. Ein oder beide Innenzacken der oberen M mit den Aussenloben durch Querkämme verbunden.
 α) Aussenhöcker der oberen M nahezu kegelförmig. Vorne auf Aussenseite ein isolirter Hügel — Pachynolophus.
 αα) Aussenhöcker der oberen M V-förmig. Keine halbmond-förmigen Innenloben, mittlere zusammenfliessend — Chalicotherium.
 Ectocium ist die primitivste Form; sie steht dem Systemodon, einem Lophiodontiden, nahe. Der Zusammenhang ist etwa:

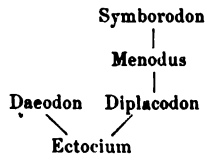


Die Menodontiden sind auf Amerika beschränkt.

- α) Der letzte obere Pr allein trägt zwei Innenhöcker.
 Incisiven vorhanden kein Horn — Diplacodon.
 αα) Alle oberen Pr mit zwei Innenhöckern.

Bei Daeodon und Menodus je drei I; die C beim ersteren gross, bei letzterem schwach, letzterer auch mit Horn auf der Schnauze. Symborodon hat unten gar keine I mehr, oben noch zwei; Canin sehr schwach, Horn auf der Schnauze.

Diplacodon nähert sich im Bau der Pr den Chalicotheriiden und ist der älteste Typus, die übrigen, mit Ausnahme von Daeodon — John Daybed — kommen im White-Riverbed vor. Die Menodus und Symborodon haben gewaltige Grösse. Die Gestalt der Hornzapfen auf den Stirnbeinen giebt ein Mittel zur Unterscheidung von fünf Gruppen, je nach ihrer Länge und der Form ihres Querschnittes. Diese Gattungen hängen folgendermassen unter einander zusammen:



Eine Gattung, Brachydiastematherium, soll in Europa vorkommen. — Ist aber natürlich nichts anderes als Chalicotherium. Der Ref. — Dagegen könnte vielleicht Leptodon von Pikermi hierhergehören.

Die Palaeotheriiden zerfallen in zwei Unterabtheilungen. In der complicirten Form der Pr (= M) zeigen sie einen Vorsprung vor den Chalicotheriiden und anderen Familien des Eocän. Sie beginnen freilich auch erst im Obereocän, dauern aber vielleicht bis ins Pliocän — Protohippus. Die Palaeotheriinae haben noch einen Tapir-ähnlichen Humerus, bei den Hippotheriinae ist derselbe schon Pferde-ähnlich. Allmählig setzen die Zähne Cäment an.

- I. Palaeotheriinae. Bicipitalgrube des Humerus einfach. Zähne ohne Cäment.
 α) Ein oder mehr freie Innenhöcker auf den oberen M. Aeussere V der oberen M nicht scharf geschieden — Anchilophus; dieselben getrennt bei Paloplotherium und Anchippus, beim letzteren die

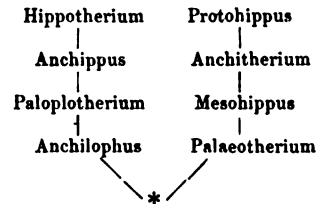
Zwischenhöcker nach vorne und rückwärts in Verbindung.

- αα) Innenhöcker der oberen M zusammenhängend mit den Querkämmen.
 Untere M nur mit zwei V, seitliche Zehen gross — Palaeotherium.
 Untere M mit deutlichen Innenhöckern, Incisiven nicht abgestutzt — Meshippus, abgestutzt bei Anchitherium.

II. Hippotheriinae. Bicipitalgrube des Humerus doppelt. Molaren mit Cäment.

- α) Auf den oberen M ein oder mehr freie Innenhöcker, Innenloben der unteren M verbreitert — Hippotherium.
 αα) Innenhöcker der oberen M nicht frei, Innenloben der unteren M verbreitert — Protohippus.

Fünf Genera europäisch, fünf amerikanisch. Paloplotherium steht den Chalicotheriiden am nächsten. Meshippus kommt nur im White-Riverbed vor; Hippotherium und Protohippus lebten zusammen im Obermiocän, der letztere auch noch in Europa im Pliocän, beide schon gleichzeitig mit den Equiden, denen sie überhaupt sehr nahe stehen. Die Formen mit getrennten Innenhöckern sind die primitiveren, und die mit Jochen die jüngeren. Die Hippotheriinae sind die jüngsten. Der Zusammenhang der einzelnen Genera wäre nach Cope:



Die Equidae enthalten nur zwei Genera — Hippidium, die inneren Loben der oberen M nahezu gleich gross und Equus, der vordere Innenlappen der oberen M grösser als der hintere. Hippidium nur fossil im Pliocän und Obermiocän von Amerika.

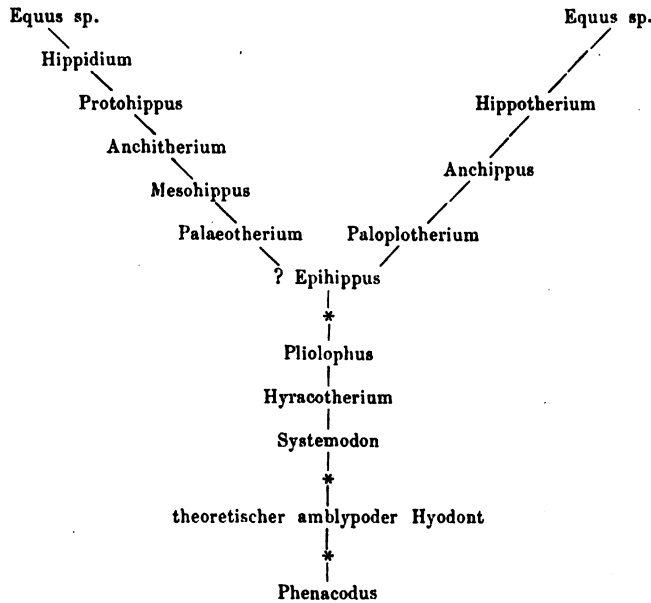
Der Kiel auf der distalen Fläche der Metapodien geht bei den Pferden und den Wiederkäuern sehr weit nach vorne, was bis jetzt schwer zu erklären war. Die Momentphotographie zeigt nun, dass bei den Diplarthren die Phalangen beim Laufe mit den Metapodien einen rechten

Winkel bilden, bevor sich der Fuss wieder zu einem neuen Sprunge hebt.

Die proximalen Enden an den Metapodien sind bei den meisten Säugern einwärts gedreht, von der Innenseite gegen die Aussenseite des Fusses hin, so dass die Carpalia oder Tarsalia auch an den nächsten Finger stossen, veranlasst

durch den Druck der Carpalien und Tarsalien der zweiten Reihe. Dadurch wurden dann allmählig die Metapodien nach aussen gepresst.

Der Zusammenhang der einzelnen Genera wird folgendermassen veranschaulicht:



Phenacodus geht dann wieder auf einen noch unbekanntem Periptychiden zurück.

Das Pferd hat in Amerika noch mit dem Menschen zusammengelebt; im Oberpliocän von Oregon finden sich bearbeitete Obsidianplitter neben Resten von Equus occidentalis und excelsus. Gar kein Zweifel kann übrigens hinsichtlich der Gleichzeitigkeit bestehen bei den Funden in Nevada. Der dortige E. occidentalis hat den Schädel eines Pferdes und die Statur eines Esels und war von Oregon bis Texas verbreitet.

Referent muss bemerken, dass er in dieser vorliegenden Systematik der Perissodactylen keine Verbesserung des von ihm seiner Zeit gegebenen Systems dieser Gruppe sehen kann. — Siehe diesen Literaturbericht für 1886. — Er glaubt vielmehr an seinen damaligen Anschauungen unentwegt festhalten zu müssen, einzig und allein die Palaeotherien wären noch etwas weiter von der Pferdereihe zu entfernen. Eine Einigung mit Cope scheint ihm auf diesem Gebiete nun einmal nicht vergönnt zu sein. Dass jedoch hinsichtlich der Organisation des Carpus noch Zwischenglieder zwischen Condylarthren und Perissodactylen wünschenswerth erscheinen, will Referent gerne zugeben. Nicht minder gerne erkennt er an, dass obige Betrachtungen über die Mechanik der Extremitäten und der Kieferbewegung von der allergrössten Bedeutung sind, indem sie für die Umgestaltung der Extremitäten und des Gebisses die einzig richtige Erklärung geben und mithin auch für die Stammesgeschichte der Säuger viel befriedigendere Aufschlüsse gewähren, als wie Theorien von blosser Vererbung und natürlicher Zuchtwahl.

Cope, E. D. Referat über Topinard's: „Les dernières étages de la généologie de l'homme.“ The American Naturalist 1888. 8^o. p. 660 — 663.

Referent giebt zuerst einen Ueberblick über die Ausführungen Topinard's — siehe diesen Literaturbericht! — und knüpft daran folgende Bemerkungen:

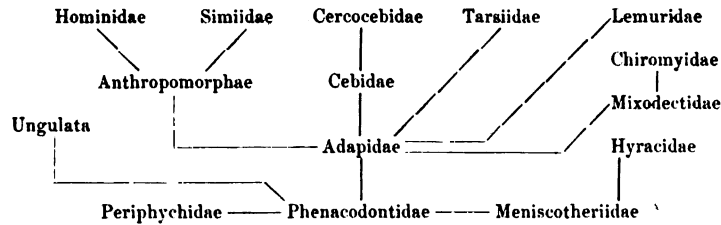
Der Mensch und die Anthropomorphen gehen von einer gemeinsamen Stammform aus, die noch nicht mit jenem Greiffuss, der jetzt die Affen vom Menschen unterscheidet, versehen waren. Diese Stammform war Phenacodus oder ein ähnlicher Condylarthre. Cope erklärt sich für genetische Beziehungen zwischen den Affen und

dem Menschen einerseits und den Huftieren andererseits. Als affenähnliche Vorfahren des Menschen haben die Lemuroiden zu gelten, denn sie haben den generalisirten Bau des Hinterfusses und den Trituberculartypus der oberen M., der sich auch beim Menschen wieder regenerirt.

Häckel nimmt in der Entwicklungsreihe vom Protozoon bis zum Menschen 21 Stadien an.

Cope ist geneigt, vor den Lemuroiden die Condylarthra einzuschalten und zwar die Phenacodontiden, trotzdem der Vorderfuss kein Greiforgan darstellt. Von diesen wären dann die Adapiden abzuleiten. Die Beziehungen des Menschen zu den Anthropomorphen sind viel innigere als jene zu den übrigen Affen. Beiden fehlen im Gegensatz zu den übrigen Affen die Anapophysen der Wirbel; diese letzteren verhalten sich hierin gleich den Lemuren wie die Carnivoren. Der Mensch und die Anthropomorphen haben einen Intertrochlearkamm am Humerus, und alternirende Anordnung der Carpalien. Der erstere fehlt den übrigen Affen. Die Carpalien sind bei diesen opponirt angeordnet; auch besitzen sie immer eine Centrale. Cope betrachtet daher die Anthropomorphen als Subordo der Taxeopoda. Dieselben zerfallen in Quadrumana, Daubentonioida, Hyracoidea und Condylarthra. Die Taxeopoda müssen wegen der Beschaffenheit der Endphalangen zu den Huftieren im Sinne Lamark's gestellt werden. Die Hapaliden stehen dann freilich abseits wegen der Anwesenheit von Krallen. Dagegen haben die Hyracoidea grosse Aehnlichkeit mit den Affen in Bezug auf das Vorhandensein hornartiger Nägel.

Der Zusammenhang zwischen diesen Gruppen ist:



Referent möchte bemerken, dass hier allerlei Wahres und Falsches zusammengemengt ist. Was die Beziehungen des Menschen zu den Affen und die Beziehungen der Affen unter einander und zu den Lemuriden betrifft, so hat Referent seinen Standpunkt unter Anderem auch in dieser Zeitschrift: — Die fossilen Affen — präcisirt, und sieht sich auch jetzt nicht veranlasst, denselben aufzugeben. Die generalisirten Prosimier sind der Ausgangspunkt für alle Quadrumanen und den Menschen; sie selbst gehen auf generalisirte Creodonten, nicht aber auf Condylarthren zurück. *Adapis* zeigt sowohl am Vorderals auch am Hinterfusse Gegenüberstellbarkeit des ersten Fingers resp. der ersten Zehe.

Cope, E. D. The Multituberculata Monotremes. *The American Naturalist* 1888, p. 259.

Poulton fand bei jungen *Ornithorhynchus* — *Nature* 1888, p. 383 — Zähne an Stelle der späteren hornigen Zahnplatten, und zwar drei oben und zwei unten. Der obere erste Zahn ist lang, schmal und einfach, die übrigen tragen zwei Innenhöcker und drei oder vier Aussenhöcker. Bei den Unterkieferzähnen ist die Zahl der Aussenhöcker zwei, die der Innenhöcker drei oder vier. Es haben diese Zähne ausserordentliche Aehnlichkeit mit jenen von *Ptilodus*, einem *Plagiaulaciden*, und wird es daher wahrscheinlich, dass wir diese letzteren zu den Monotremen stellen müssen.

Cope, E. D. The Mechanical Causes of the Origin of the Dentition of the Rodentia. *The American Naturalist* 1888, p. 3 — 11. Mit 8 Figuren.

Die Nager stammen von den Tillodontiern ab, einer Unterabtheilung der Bunotheria; von diesen letzteren gehen auch die in mancher Hinsicht — Gebiss — Nager-ähnlichen Taeniodontier aus. Diese Bunotheria hatten noch keine eigenartig differenzirten Incisiven — Nagezähne —. Einer dieser alten Typen ist *Esthonyx*. Dass die Nagezähne der Nageethiere bloss specialisirte Incisiven darstellen, die sich eben ganz gewaltig vergrößert haben, geht daraus hervor, dass bei manchen echten Nagern neben den Nagezähnen noch weitere Incisiven vorhanden sind. Die lange Zahnücke erweist sich ebenfalls als etwas Erworbenes; denn bei einem Taeniodontier — *Psittacotherium* — ist dieselbe noch sehr kurz. Es steht dieses Genus nach Cope möglicherweise in der Ahnenreihe der Nager. Der untere Nagezahn ist immer der ursprüngliche zweite I, der erste verschwindet ganz, ebenso der dritte. Als Eigenthümlichkeit der Nager erscheint ferner die geringe Zahl der Pr, die oft sogar ganz fehlen, und die Stellung der Molaren — sehr weit hinten. Sehr häufig werden die Zähne auch prismatisch. Das Unterkiefergelenk stellt keine Rolle, sondern einen Knopf dar, der eine Bewegung vor- und rückwärts gestattet. Als wesentliche Ursache für die Differenzirung des Nagergebisses erweist sich die auffallende Verlängerung der Incisiven, was ein Offenstehen des Mundes zur Folge hätte, wenn nicht der Unterkiefer nachgegeben und nach hinten sich verschoben hätte. Dieser Vorgang veranlasst die Beseitigung der Condylusgrube am Schädel, und dies wiederum verlieh dem Unterkiefer die Fähigkeit, sich vor- und rückwärts zu bewegen. Diese Bewegung bedingte jedoch auch eine Umgestaltung der bewegenden Muskeln; der Temporalis rückt am Unter-

kiefer vorwärts, der innere Pterygoidmuskel streckt sich nach hinten, der Masseter desgleichen. Sie bezwecken die Vorwärtsbewegung des Kiefers, der erstere die Rückwärtsbewegung. Weil hierbei der Coronoidfortsatz hinderlich wäre, wird derselbe mehr oder minder reducirt. Eine weitere Veränderung äussert sich in der Stellung der Zähne. Die oberen M haben sich nach hinten verschoben. Auch nehmen die Backzähne eine schräge Lage an; die oberen schauen mit der Krone nach rückwärts, die unteren nach vorwärts — bei den Formen mit prismatischen Zähnen. Diese selbst hatten anfangs niedrige Kronen mit einfachen Querkämmen; die zwischen denselben befindlichen Thäler wurden dann zu tiefen Falten, die den Zahn oft in mehrere Theile zerlegen. Auch diese Faltenbildung wird auf den Druck, den die Zähne in der Richtung von vorne nach hinten erleiden, zurückgeführt, ebenso auch die Streckung der Kaufläche in dieser Richtung.

Cope, E. D. Note on the Marsupialia Multituberculata. *The American Naturalist* 1888, p. 11, 12. Mit 1 Figur.

Die Bezahnung erinnert etwas an jene der Nager, insbesondere gilt dies von den Incisiven bei *Plagiaulax*, *Chirox* und *Polymastodon*. Es fehlt deshalb auch der Postglenoidfortsatz und der Kronfortsatz ist gerundet. Bei *Plagiaulax* wurde auch der Kiefer zweifellos vor- und rückwärts bewegt. Anders jedoch bei den Formen, deren Backzähne aus kegelförmigen Höckern bestehen. Hier greifen die Höckerreihen der Zähne des Ober- und Unterkiefers alternirend in einander — *Chirox* —. Bei *Polymastodon* sind jedoch die Kegel zu dick, als dass sie in einander greifen könnten; sie schleifen daher auf einander. Bei manchen Formen — *Meniscoessus* — haben sich die Aussenhöcker der oberen Backzähne in Monde umgewandelt, in Folge des seitlichen Druckes, eine Erscheinung, die aus den nämlichen Ursachen auch bei den selenodonten Paarhufern wiederkehrt.

Dobson, E. Description of two new Species of Indian Soricidae. *Annales and Magazine of Natural History*. London 1888. p. 427.

Crocidura leucogenys und *Dayi*, von der Gruppe der *Pachyura*, mit $\frac{3L, C, 3P, 3M}{6P}$ und M.

Döbner. Merkwürdiges Vorkommen im Gebiss eines Luchses. *Der zoologische Garten*. Frankfurt 1888. 8^o. S. 346.

Der untersuchte Schädel, aus Norwegen stammend, hat in jedem Unterkiefer noch einen Höckerzahn, M_2 , der sonst beim Luchs wie bei allen lebenden Katzen fehlt. — Eine sehr wichtige Mittheilung, sofern hier in der That ein eelatanter Fall von Atavismus gegeben ist. (Der Ref.)

Douvillé, H. *Revue paléontologie pour l'année 1887*. Paris 1888. 8^o.

In dieser Abhandlung giebt E. Trouessart unter Anderem eine Zusammenstellung nebst Auszug über die wichtigsten Arbeiten auf dem Gebiete der Paläontologie der Säugethiere.

Everman, B. W. The Occurrence in Indiana of the starnosed mole (*Condylura cristata* L.). *American Naturalist*, Vol. 22, 1888, p. 359.

Gronen Damian. Der Wolf in Russland. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. S. 337 — 241.

Nach Lasarewski beträgt der Schaden, welchen die Wölfe an den Herden anrichten, in Russland 15 Millionen Rubel.

Haacke, Wilhelm. Ueber die Entstehung des Säugthieres. Biologisches Centralblatt 1888. 8^o. Bd. VIII, S. 8 — 16. Mit Figuren.

Verfasser vertheidigt die Priorität seiner Entdeckung des Eierlegens bei den Monotremen gegenüber Caldwell, und zwar mit vollem Recht. (D. Ref.) Warmblütige Thiere entstanden aus kaltblütigen in Folge einer Abkühlung des Klimas. Die ersten Säugethiere treten in der Trias auf, welcher Periode auch in der That im Perm eine Eiszeit vorangegangen war. Der erste Schritt zur Entstehung warmblütiger Thiere bestand in der Erwerbung eines Haarkleides, das seinerseits wieder zur Bildung von Schweiss- und Talgdrüsen führte. Brutpflege war bei den Ahnen der Säuger wohl ebenso wenig zu finden, wie bei den Reptilien. Erst das älteste Urhaarthier bebrütete die Eier. Weiter entwickelte sich der Brutbeutel. Das in diesem enthaltene Secret wurde von den aus den Eiern ausgeschlüpften Jungen beleckt. Die Mammarydrüsen sind umgebildete Schweissdrüsen.

Haacke, W. Aus dem Leben des Präriehundes — *Cynomys ludovicianus*. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. 8^o. S. 321 — 329. Mit Abbildung. Biologisch.

Harting, J. E. The Badger. *Meles taxus*. The Zoologist. London 1888. 8^o. p. 1 — 13.

Biologisches und Verbreitung in Grossbritannien und Irland.

Harting, J. E. Identity of the European and American Moose. The Zoologist. London 1888. p. 20.

Aus der gleichen Verbreitung der Elche gegen Süden schliesst J. A. Allen auch auf die spezifische Identität!

Harting, J. E. Wolves in France. The Zoologist. London 1888. p. 64.

Anfang der achtziger Jahre auffallende Zunahme der Wölfe, jetzt wieder Abnahme.

Harting, J. E. The Extinction of the Bison. The Zoologist. London 1888. p. 103.

Im Jahre 1887 nur noch in Montana und Texas je eine kleine Heerde mit Ausnahme der im Yellowstonepark gehegeten.

Harting, J. E. The Elk — *Alces Machilis* — in Galicia. The Zoologist. London 1888. p. 182.

Ein einzelnes Exemplar, wohl aus Litthauen versprengt.

Harting, J. E. A new Beaver Colony in Saxony. The Zoologist. London 1888. p. 182.

Bei Schönebeck an der Elbe, eine etwa 30 Stück zählende Colonie.

Harting, J. E. The Beaver in Norway. The Zoologist. London 1888. p. 260.

Nur mehr in Drangedal und Kragero.

Harting, J. E. A new Australian Mammal. The Zoologist. London 1888. p. 424.

Siehe Stirling in diesem Literaturbericht.

Hartwig. Pferde mit gestreiften Beinen. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. S. 189 — 190.

In Norwegen sind Pferde mit dunklen Querstreifen an den Beinen nicht selten, noch häufiger jedoch Falben mit dunklem Rückenstreif. — Diese Mittheilung verdient Interesse, weil sich hier ein Rest der früher zweifellos normalen Zeichnung — Streifung — erhalten hat.

Heude, P. M. The „Tamarao“ (*Anoa mindorensis*) of the Philippine Islands. Nature, Vol. 39, p. 128.

Heude, P. J. Étude sur les Ruminants et les Suilliens de l'Asie orientale. Cerfs des Philip-

pines et de l'Indo Chine etc. Changhai 1868. 4^o. 66 p. 24 pl. Mémoires d'histoire naturelle, II, 1.

Liegt nicht vor.

Hittoher, Karl. Untersuchungen von Schädeln der Gattung Bos, unter besonderer Berücksichtigung einiger in ostpreussischen Torfmooren gefundenen Rinderschädel. Inaugural-Dissertation. Königsberg 1888. 150 Seiten. 25 Seiten Tabellen.

Liegt nicht vor.

Jentink, F. A. On the Malayan Shrews. Notes from the Leyden Museum, Vol. X, 1888, p. 161 — 167.

Im Malayischen Archipel kommen folgende Spitzmäuse vor: *Pachyura indica*, *sumatrana*, *unicolor* n. sp. — nur auf Ternate —, *Mülleri* n. sp. — nur auf Timor —, *Crocidura neglecta*, *paradoxa*, *Beccarii*, *brunnea fôtida*, *Vosmaeri*, *doriae*, *tenuis*, *edwardsiana*, *monticola* und *Macklottii*.

Jentink, F. A. Mammals of Liberia. Notes from the Leyden Museum, Vol. X, 1888. Nature 1888, Vol. 38, p. 137.

Cercopithecus Stampflii n. sp., *Terpone longiceps*, *Cephalolophus doria*, *Euryceros euryceros*, *Graphiurus Nagtglasii* n. sp., *Claviglia crassicaudatus* n. g. n. sp., *Crocidura Büttikoferi* n. sp. und *Stampflii*, *Pachyura megalaria* n. sp., *Epomophorus Veldkampii* n. sp., *Vesperugo Stampflii*.

Kollman, J. Handskelett und Hyperdactylie. Anatomischer Anzeiger, 3. Jahrg., 1888, S. 515 — 530. Mit 1 Tafel.

Die Hyperdactylie beim Menschen ist entweder eine Missbildung, oder sie ist in der ursprünglichen Organisation der Ahnen desselben begründet. Die letztere Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, indem bei einer grossen Anzahl von Wirbelthieren Rudimente von einstigen Fingern und Zehen nachgewiesen werden konnten. Als solches ist auch das Pisiforme aufzufassen. Ebenso hat man an der radialen Seite solche gefunden — Praepollex. Auch dieser ist immer unter der Haut verborgen. Selbst wenn diese Andeutungen einstiger Finger sich kräftiger entwickeln, bleiben es doch nur Rudimente und es kann daher nicht von einen siebenfingerigen Urahnen der Wirbelthiere gesprochen werden. Wohl aber dürfen wir annehmen, dass bei den Vorfahren der Wirbelthiere neben den fünf Fingern noch Rudimente vorhanden waren. In Fällen der Hyperdactylie treten dieselben unter der Haut hervor. Weitere überzählige Finger als die auf der ulnaren und radialen Seite sind jedoch teratologisch und nicht als atavistische, theromorphe Erscheinungen zu betrachten. Dass solche Erscheinungen wirklich atavistisch sind, zeigen die Pferde, deren Griffelbeine zu vollständigen Seitenzehen geworden sind, wie bei den Vorläufern des Pferdes und die Hunde mit fünf vollständigen Zehen. Als atavistische Erscheinung ist auch die zuweilen beobachtete Anwesenheit eines Centrale Carpi zu deuten, das beim Embryo und den Affen immer vorhanden ist. Es ist ein Zeichen wirklicher Verwandtschaft. Immerhin kennt man aber noch keinen Ahnen der Säuger mit 7 Fingern und besteht hier zwischen den Amphibien, Reptilien und Säugern einerseits und den Selachiern, Dipnoern und Teleostiern mit zahlreichen Strahlen der Hand andererseits noch eine sehr weite Kluft. Uebrigens werden auch bei diesen mehr Strahlen angelegt als functioniren.

Landois, H. Eine gehörnte Ricke, *Cervus capreolus*, weiblich. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. S. 188, 189.

Das Geweih ist hier keine echte Geweihbildung, sondern eine lockere Knochenwucherung.

Langkavel, B. Nordamerikanische Wölfe. Der zoologische Garten 1888. 8^o. S. 364 — 374.

Die Verbreitung des Präriewolfs — *Canis latrans* — geht vom Mississippi bis zum Stillen Ocean und südlich bis Mexico und selbst bis Honduras; nicht selten ist derselbe jedoch auch im westlichen Canada. Früher galt derselbe als Verwandter des Bronzehundes und der kleinen Steppenwölfe Osteuropas, sowie des Dingo und des *Canis lupaster*. Nach Nehring zeigt der Schädel einige Aehnlichkeit mit *Canis jubatus*. Bairer vergleicht ihn mit *magellanicus*. Folgt Biologisches und Schilderung der Varietäten.

Der *occidentalis*, zuerst in Alaska gefunden, dann aber auch an der ganzen Westküste Nordamerikas und fast allenthalben an der Nordküste und den derselben vorgelagerten Inseln. In den westlichen Territorien Canadas ist er nicht selten, weiter findet er sich aber auch auf New Foundland und an der Hudsonbay. Nur die Westküste Grönlands hat Wölfe aufzuweisen. Der *Canis occidentalis* findet sich ferner in gewissen Theilen der Vereinigten Staaten — Colorado, Texas, in Californien, selten im Missouri- und Mississippithal, endlich in Florida und Georgia, besonders häufig aber in Mexico. Auch von dieser Art lassen sich der Färbung nach verschiedene Varietäten unterscheiden. Beide Wolfsarten, der *latrans* sowohl wie der *occidentalis*, dürfen als Stamneltern gewisser Indianerhunde betrachtet werden.

Langkavel, B. Aphorismen über Faulthiere, *Bradypus*. Der zoologische Garten, Frankfurt 1888, S. 18 bis 23.

Behandelt die Skelette der einzelnen Faulthiertypen, namentlich die Zahl der Wirbel.

Lataste, Fern. Présente du Vison (*Putorius lutreola*) dans la Gironde. Actes de la société Liénoise de Bordeaux. Vol. 40, Tom. 10.

Leboucq, H. Ueber das Fingerskelett der Pinnipedier und Cetaceen. Anatomischer Anzeiger 1888, S. 530 bis 534.

Nur die Cetaceen und einige Sirenen (*Halicore* und *Manatus*) haben mehr als drei Phalangen. Diese Vermehrung der Phalangenzahl ist jedoch nicht als Vererbung des primitiven Zustandes, sondern als secundäre Veränderung durch Anpassung zu deuten. Die unsegmentirten Knorpelstrahlen an den letzten Phalangen von Otaria, bestimmt zu Stützen der Schwimmmembran, sind nach Ryder der erste Schritt zur Bildung neuer Phalangen; da aber die Nägel hier hinter diesen angeblichen neuen Phalangen liegen, so können diese eben keine wirklichen Phalangen sein, wohl aber genügen die Cetaceen in dieser Hinsicht. Bei diesen letzteren finden sich sogar am jungen Thier oft noch mehr Phalangen, als beim erwachsenen. Sie besitzen zu viele Merkmale einer theilweise im Rückschritt begriffenen höheren Säugethierorganisation, als dass man sie für die ältesten Säugethiere überhaupt ansehen dürfte. Sie haben nur in verschiedenen Organen Ursprüngliches bewahrt; sie haben sich nie vollständig dem Landleben adaptirt und es nur zu Sumpftieren gebracht, wesshalb auch die Flosse recht wohl in ihrem primitiven Zustande verblieben sein kann.

Lendenfeld. Bilder aus dem australischen Urwald, der zoologische Garten, Frankfurt 1888.

1. Das Schnabelthier, S. 14 bis 18.
2. Das Wombat — *Phascolomys Wombat*, S. 65 bis 68.
3. Das grosse Kängaru — *Macropus giganteus*, S. 225 bis 233.

Biologisches und Einzelnes über den Habituscharakter.

Mayo, Florence. The Teeth of Sheep. Bulletin of the Museum of Comp. Zoology. Vol. XIII, Ref. im American Naturalist 1888, p. 743.

Die Verf. fand beim Schafembryo zwar auch keine oberen Eck- und Schneidezähne, wohl aber existirt in einem

gewissen Stadium noch die Dentinlamina in der Region dieser Zähne, bildet aber, freilich keine Dentinkeime mehr. Es bestätigt also die Embryologie die Annahme, dass die Wiederkäuer von Artiodactylen abstammen, welche auch noch obere Eck- und Schneidezähne besessen haben, eine Annahme, welche als nothwendiges Postulat der Ergebnisse der Paläontologie erscheint.

Merriam, C. Hart. Description of a new Species of Meadow Mouse from the Black Hills of Dakota. The American Naturalist 1888, p. 934 bis 935.

Diese Maus — *Arvicola (Myonomes) longicauda* n. sp. — hat die Grösse von *riparius*. Beschreibung des äusseren Habitus und des Gebisses — letzteres auch abgebildet.

Merriam, C. Hart. Dawson's red backed Mouse. The American Naturalist 1888, p. 650 bis 654.

Dieses Thier — *Evotomys dawsoni* — stammt vom Fiulayson River, einem nördlichen Zufluss des Liard River N. W. T. von Canada. Es steht in der Mitte zwischen *Gapperi* und *rutilus*. Vom Gebiss ist eine Zeichnung beigegeben.

Merriam, C. Hart. Description of a new Species of Field-Mouse (*Arvicola pallidus*) from Dakota. The American Naturalist 1888, p. 702 bis 705.

Diese Maus zeichnet sich durch ihre auffallende Farbe und die Kürze des Schwanzes aus. Sie gehört in das Subgenus *Chilotus*. Beschreibung des äusseren Habitus, Abbildung des Schädels und Biologisches.

Middendorff, A. v. Ueber die Rindviehrasse des nördlichen Russlands und ihre Veredelung. Landwirtschaftliche Jahrbücher (Thiel), 17. Jahrg. 1888, S. 267 bis 328.

Liegt nicht vor.

Mivart, St. George. On the possibly dual Origin of the Mammalia. Proceedings of the Royal Society of London. Vol. 43, 1888, p. 372 bis 379.

Die Zähne des *Ornithorhynchus* weichen ganz von jenen der übrigen Säugethiere ab; die Zähne der letzteren schliessen sich mehr an jene von gewissen Reptilien an, während die von *Ornithorhynchus* keinerlei Analoga haben. Verf. glaubt, dass die *Monotremen* sich schon früher von den Reptilien abgezweigt haben, als die *Metatheria* und *Eutheria*.

Nathusius, W. v. Ueber die systematische Stellung von *Capra (?) pyrenaica*. Der Zoologische Anzeiger 1888, XI. Jahrg., S. 333.

In den Pyrenäen lebt die *Capra montega*, deren Gehörn ganz mit jenem des afrikanischen *Ammotragus* übereinstimmt, der sogenannte Steinbock der Pyrenäen.

Nehring, A. Ueber die Gebissentwicklung der Schweine, insbesondere Verfrühungen und Verspätungen derselben, nebst Bemerkungen über die Schädelformen fröhreifer und spätreifer Schweine. Berlin. Paul Parey, 1888. Sep. aus Landwirtschaftliche Lehrbücher, S. 1 bis 53, mit 15 Holzschn.

Das Alter eines Säugethiers lässt sich aus der Beschaffenheit des Gebisses, d. h. Abkauung, sowie der Anwesenheit der nach einander auftretenden Zähne feststellen. Für Thierzüchter namentlich ist eine solche Bestimmung sehr oft von hohem Werthe. Das zuerst auftretende Gebiss, das Milchgebiss, zählt in jedem Kiefer je drei Schneidezähne, einen Eckzahn — Hacken, Hauer — und je drei Backzähne; der sogenannte Wolfszahn, der vorderste Backzahn — *Pr₁* — gehört schon zum definitiven Gebiss. Ausser den Nachfolgern der eben erwähnten Zähne — im Ganzen 28 — besitzt das letztere noch diesen „Wolfszahn“ und die drei hinteren Backzähne. Die Zahl der Zähne ist somit 44. Bei der Geburt ist nur der hinterste Schneidezahn und der Eckzahn schon zum Durchbruch gelangt, bei den Wiederkäuern und Pferd erscheint der vorderste

Schneidezahn zuerst. Von den Milchbackenzähnen tritt zuerst der vorletzte des Oberkiefers und bald nachher der hinterste des Unterkiefers auf — in der zweiten bis fünften Woche. — Fast gleichzeitig brechen die Milchzangen — ID_1 — oben und unten durch. Zwischen fünf und neun Wochen erscheinen die vordersten Milchbackenzähne und fast zur selben Zeit auch die Mittelzähne — ID_2 — des Unterkiefers, etwa vier Wochen später erst die oberen ID_2 . Der untere PD_2 und der obere PD_3 stellen sich 8 bis 20 Tage nach dem oberen PD_2 und dem unteren PD_3 ein. Mit drei bis vier Monaten ist sonach das Milchgebiss fertig. Nach fünf bis sechs Monaten tritt der erste Molar des definitiven Gebisses auf und wenig später auch der Wolfszahn — Pr_4 . — Im Alter von acht oder neun Monaten beginnt der Zahnwechsel. Zuerst fallen die ID_3 und CD aus und an ihre Stelle treten I_3 und C des definitiven Gebisses und zugleich bricht M_2 durch den Kiefer. Im Alter von 12 Monaten werden die vordersten Schneidezähne gewechselt; im Alter von etwa $\frac{5}{4}$ Jahren werden die noch vorhandenen Milchbackenzähne durch die bleibenden P verdrängt. Die ID_2 werden etwa im zweiten Jahre durch die I_2 ersetzt. Die unteren Schneidezähne erscheinen gewöhnlich etwas früher. Der letzte Backzahn, M_3 , stellt sich etwa nach $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Jahren ein, d. h. tritt vollständig aus dem Kiefer. Verf. giebt eine tabellarische Uebersicht über das reiche, ihm vorliegende Material vom zahmen Schwein, deutschen Wildschwein und anderen Schweinearten bezüglich des Durchbruchs der einzelnen Zähne. Das Wildschwein verhält sich ganz so wie das von ihm abstammende deutsche Hausschwein. Das Gleiche gilt auch von den ausser-europäischen Wildschweinarten.

Verf. gelangt zu folgenden Ergebnissen: Die Gebissentwicklung der Hausschweine und der Wildschweine ist sehr regelmässig hinsichtlich der Reihenfolge des Hervorbrechens der einzelnen Zahnpaare. Auch die Zeitpunkte zeigen hierbei bei gesunden Thieren grosse Regelmässigkeit. Es ist daher das Gebiss zur Bestimmung des Alters bis zu 2 und $2\frac{1}{2}$ Jahren sehr gut brauchbar. Es giebt bei den Hausschweinen frühreife und spätreife Rassen, was für die Altersbestimmung zu berücksichtigen ist. Die Landrassen sind spätreif, die Culturassen frühreif. Immerhin sind auch hier die Unterschiede nicht allzu beträchtlich. Verfrühungen und Verspätungen werden wesentlich durch den Gesundheitszustand bedingt und durch die Ernährung. Am zuverlässigsten erweisen sich für die Bestimmung des Alters die Schneide- und Eckzähne. In zweifelhaften Fällen hat man auch die Backzähne und den Wolfszahn zu untersuchen. Das Wildschwein verhält sich den spätreifen Rassen sehr ähnlich. Die Schädelform erhält sich nur bei wildlebenden Formen und auch da nur bei gleichbleibenden Lebensbedingungen. Sie wird beeinflusst durch die Kopf- und Halsmuskeln und durch die Ernährung. Beim Schwein entsteht bei reichlicher Ernährung eine brachycephale, bei ungenügender Fütterung eine dolichocephale Schädelform, auch bei frühreifen ist der Schädel relativ breit und hoch, bei spätreifen schmal und niedrig. Beim Menschen scheint die Brachycephalie und Dolichocephalie ebenfalls nicht ausschliesslich auf die Rasse beschränkt zu sein, denn auch in brachycephalen Rassen finden sich dolichocephale Individuen und umgekehrt. Es wäre nicht unmöglich, dass auch hier die Ernährung eine mächtige Rolle spielt.

Nehring, A. Ueber den Schädel eines Frauqueiro-Ochsen aus Brasilien. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 91 bis 100, mit 12 Holzschnitten.

Die Rasse in den Campos im Innern von Brasilien zeichnet sich durch die Länge der Hörner aus. Die Hörner sind gleich anfangs seitwärts und schräg abwärts gerichtet. Diese Rinder zählen zur *Frontosus*-Rasse. Von den

europäischen stimmt keine einzige mit derselben überein, trotzdem auch sie aus Italien eingeführt sein soll. Wäre dies der Fall, dann hätte im Laufe von nur 400 Jahren eine erstaunliche Wandlung stattgefunden. Hensel leitet die südamerikanischen Rinder von spanischen ab und sollen dieselben dort noch die ursprünglichen Merkmale besitzen. Andere Hornzapfen und Schädel aus Südamerika erinnern an *primigenius*. Vortragender hält es für sicher, dass das Rind in Amerika nicht frei von Umbildungen geblieben ist, dabei scheinen auch Rückschläge zur wilden Stammform erfolgt zu sein.

Nehring, A. Ueber den Einfluss der Domestikation auf die Grösse der Thiere, namentlich über Grössenunterschiede zwischen wilden und zahmen Grunzochsen (*Poëphagus grunniens*). Sitzungsberichte naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 133 bis 141.

Nehring, A. Ueber altperuanische Hausthiere. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 335.

Vor dem Eindringen der Spanier hatte Peru als Hausthiere nur Hund, Meerschweinchen, Alpaca und Llama. Der Hund stammte jedenfalls aus Nordamerika, und zwar von einer kleinen Rasse des *Canis* (*Lupus*) *occidentalis*. Die in Südamerika noch lebenden wilden Caniden können unmöglich als Stammältern desselben in Betracht kommen. Die drei übrigen genannten Säugethierarten sind dagegen in Südamerika zu Hause und von der eingewanderten Bevölkerung gezähmt worden.

Osborn, Henry, Fairfield. Evolution of Mammalian molars to and from the tritubercular type. The American Naturalist 1888, p. 1067 bis 1079, mit drei Figuren.

Wie die Extremitäten der Säugethiere auf einen pentadactylen Typus zurückgeführt werden können, aus welchem dann durch Reduction von Fingern die verschiedenartigen Differenzirungen hervorgegangen sind, so lässt sich auch die nicht minder mannigfaltige Form der Säugethierzähne von dem sogenannten Trituberculartypus ableiten, der dann seiner Zeit wieder aus einem einfachen kegelförmigen, einwurzeligen Zahn hervorgegangen ist, wie sich derselbe allenfalls bei den Edentaten erhalten hat und bei den Cetaceen durch Rückbildung entstanden ist (? der Ref.). Während aber die primitive fünffingerige Extremität schon als ein Erbstück von den Reptilien erscheint, kennen wir keinen Säuger und kein Reptil, welche jene primitive Zahnform in unverändertem Zustande zeigt. Schon der älteste bekannte Säuger — *Dromotherium* — hat bereits gewisse Fortschritte aufzuweisen. Die Monotremen und Multituberculaten scheinen auf einen anderen Zahntypus hinauszulaufen. Der trituberculäre Zahn besteht aus je drei Zacken, die oberen Zähne aus zwei Aussen- und einem Innenzacken; die unteren zeigen die umgekehrte Anordnung. Die Zähne der oberen und unteren Zahnreihe alterniren mit einander. Von den mesozoischen Säugern hat der allergrösste Theil derartige Zähne, ebenso auch noch im Untereocän — *Puercober*. — Erst im Mitteleocän erscheinen complicirtere — quadratuberculäre Zahnformen in grösserer Zahl. Es hat sich dieser primitive Typus indess auch noch bis in die Gegenwart erhalten bei Insectivoren, Lemuren und bis zu einem gewissen Grade auch bei den Carnivoren. Selbst beim complicirtesten Zahn lassen sich jedoch die drei Primärzacken nachweisen.

Der Trituberculartypus entstand in der mesozoischen Zeit aus einem einfachen, kegelförmigen, einwurzeligen Zahn. Die mesozoischen Säuger zeigen die allmählichen Entwicklungsstadien. Die langlebigsten Formen gehen auf solche mit trituberculären Zähnen zurück. Alle Bestandtheile der verschiedenen Säugerzähne lassen sich unter einander homologisiren, wengleich sehr mannigfache Ver-

änderungen, so z. B. neue Zuthaten, diese Elemente verdecken können. Es ergeben sich bei Betrachtung der verschiedenartigen Säugerzähne im Laufe der geologischen Entwicklung folgende Stadien:

1. Der haplodonte Typus — einwurzelig, einfach kegelförmig, mit dem Subtypus Protodont — beginnende Wurzelspaltung und Auftreten von zwei kleinen Nebenzacken — Dromotherium, 2. Der triconodonte Typus — langgestreckte Krone mit drei Zacken versehen, davon ein Hauptzacken und zwei seitliche Nebenzacken und doppelte Wurzel — Triconodon. 3. Der Trituberculartypus — Krone dreieckig, aus drei Hauptzacken bestehend, der Mittelzacken der oberen Zähne auf der Innenseite, bei den unteren auf der Aussenseite befindlich — Spalacotherium und Asthenodon. Beim ersten und zweiten Typus sind dagegen obere und untere Zähne ganz gleich. Bald nahmen die trituberculären Zähne entweder bunodonte — höckerige — oder sectoriale — schneidende Form an, je nach der Lebensweise des Thieres.

Sectoriale untere M. Der primitive Triangel erhöht sich; seine Spitzen sind durch schneidende Kämme verbunden. Dazu kommt hinten noch ein Talon, aus zwei Zacken bestehend, so dass der Zahn quinquetuberculär wird. Bei den Bunodonten verschwindet einer der fünf Zacken, es entsteht also der quadrituberculäre Typus.

Obere Molaren. Trituberculartypus. a) Bei den schneidenden Zahnformen bleibt der ursprüngliche Triangel dreizackig. b) Bei den schneidenden und bunodonten Zahnformen entwickeln sich Zwischentuberkel, also der Zahn fünfhöckerig. c) Bei den bunodonten tritt hinten noch ein sechster Höcker auf, und zwar auf der Innenseite; es entsteht also ein sechshöckeriger Zahn.

Bei den oberen und unteren Molaren giebt es je einen Protocon, einen Para- und Metacon. Dazu tritt dann der Hypocon, resp. Hypoconid (dieser letztere auf den unteren M), sodass der Quadrituberculartypus entsteht. Die oberen Zwischenhöcker — Protoconulus und Metaconulus, sowie der zweite Innenhöcker — Protoconid — haben keine Homologa auf den unteren M.

Bei Dromotherium ist ausser dem Protoconid nur eine Anzahl sehr kleiner Nebenhöcker vorhanden, doch erhält der Zahn hierdurch schon eine Art Dreitheilung. Bei Microconodon ist die Dreitheilung schon deutlicher, obwohl die Wurzel noch keine Gabelung erfahren hat. Man kann hier schon von Para- und Metaconid sprechen. Bei Amphilestes, Phascolotherium und Triconodon kommt ein Basalband hinzu; auch erfolgt bereits Theilung der Wurzel. Para- und Metaconid werden dann immer grösser.

Amphitherium zeigt zuerst Tubercularsectorialtypus. Es besitzt nämlich auch einen Hauptaussenzacken zwischen dem inneren Zackenpaar. Bei Peramus ist dies noch deutlicher und zugleich hat sich dort auch der Talon erhöht. Spalacotherium und Peralestes haben dagegen noch keinen Talon. Die Stylocon zeigen Tubercularsectorialtypus, ausser Asthenodon, welcher nur Trituberculartypus ohne Hypoconid aufweist.

Es kann sich der Trituberculartypus in der Weise herausgebildet haben, dass neue Zacken entstanden und die alten eine bestimmte Form erhielten, oder auch durch die gegenseitige Einwirkung der oberen und unteren Zähne, wobei gewisse Punkte eine Vergrösserung erfuhren, zugleich aber auch neue entstanden und endlich eine Platzänderung gewisser Zacken erfolgte. Die zweite Annahme hat mehr für sich:

1. Die ersten Höcker erscheinen als winzige Kegel an jenen Stellen, wo zuerst die unteren M bei verticaler Bewegung einen Angriffspunkt finden.
2. Die Umgestaltung der Höcker und die Veränderung ihrer Lage wird veranlasst durch die horizontale Kieferbewegung.

Der zweite Vorgang tritt besonders dann ein, wenn einmal der Trituberculartypus erreicht ist.

Bei den ersten Säugern waren die Zähne wohl ebenso gebaut und auch ebenso angeordnet, wie bei den Delphinen — alternierend bei isognathen Kiefern. Die ersten Zuthaten erfolgten an dem Vorder- und Hinterrande der M. Das Wachsthum der Metaconide und Paraconide veranlasste Anisognathismus, so dass die unteren M die Innenseite der oberen treffen — Triconodon. Es giebt Uebergänge hiervon zu Spalacotherium; solche sind Tinodon, Menacodon. Die Metaconide und Paraconide können sich nach einwärts verschoben oder aber auch schon ursprünglich an der Innenseite das Protoconid gebildet haben. Die Kiefern konnten isognath bleiben, da der obere und untere Zahn mit je einem Dreieck in einander griffen.

Wann das Hypoconid entstanden ist, lässt sich nicht entscheiden, jedenfalls aber vor dem Hypocon. Bei Phascolestes, den Styloconodonten etc. nahm der Breiten-durchmesser der Zähne sehr rasch zu und wurde der Trituberculartypus sehr häufig ganz verwischt — so auch Curtodon. Die weitere Entwicklung der Krone ist bei den Bunodonten des unteren Eocän zu beobachten.

Das Aufeinanderliegen der Kaufflächen der unteren und oberen M bedingt vielfache Resultate:

- a) Selbst bei den complicirten M der Bunodonten behalten die primitiven Triangel ihre alternierende Stellung.
 - b) Die Kiefer waren etwas anisognath.
 - c) Der Protoconulus und Metaconulus sind an den Stellen entwickelt, welche in Berührung kommen mit dem vom Protoconid ausgehenden Kamm der unteren M.
3. Der Hypocon entsteht da, wo das Paraconid gegen den Protocon wirkt. Wenn sich der Hypocon stark entwickelt, geht jedesmal das Paraconid verloren, so bei Pelycodus, Mioclaenus und den Artiodactylen. — Der Ref. — Auf solche Weise wird der ursprüngliche Dreizack der unteren M zerstört. Die oberen M bekommen einen Quinqued-, einen Quadri- oder einen Sextuberculartypus.

Bei den Eocän-Carnivoren ist der extreme Secodonten- und der Bunodontentypus oft vereinigt, der erstere am M_1 , der letztere am M_2 und M_3 , so bei Didymictis. Der Hauptunterschied zwischen diesen zwei Typen liegt darin, dass bei den Bunodonten Entwicklung von Secundärhöckern und der Verlust des Paraconids stattfindet, veranlasst durch die Breite der Berührungsfächen. Bei den Secodonten ist die Entwicklung von Secundärhöckern ziemlich selten, um so häufiger aber der Verlust des Metaconids.

Auch der Verlust secundärer Höcker — Metaconulus und Protoconulus — kommt vor, und zwar sowohl bei den Fleischfressern, als auch bei Huftieren, — so z. B. bei den Artiodactylen; endlich ist auch die Gestalt der Höcker einer Umänderung fähig. Adapis und Anaptomorphus zeigen Vereinigung von Tri- und Quadrituberculartypus; bei Tarsius sind die oberen M trituberculär, die unteren quinquetuberculär, beim Lori oben sextuberculär und unten quadrituberculär; niemals jedoch können quinquetuberculäre M neben quadri- oder sextuberculären vorkommen (? der Ref., Xiphodon etc.). Das Paraconid atrophirt zuweilen, ohne dass eine Vergrösserung des Hypocon erfolgt.

Der Triconodontentypus ist am häufigsten im unteren Jura, der ursprüngliche Trituberculär- und Tubercularsectorialtypus im oberen Jura. Die secodonten und bunodonten Subtypen des Trituberculartypus dominiren im Puercobered; im Bridgerbed haben die Perissodactylen meist schon Jochzähne oder Symborodontenzähne; die Artiodactylen sind hier unten quadrituberculär und oben sextuberculär; die Creodonten und Lemuroider bleiben trituberculär. Daneben giebt es freilich schon zu jeder Zeit aberrante Typen, so die Diplocynodontiden im oberen

Jura, die *Dissacus* und *Mesonyx* im Eocän. Auch beim *Thylacinus* ist das *Metaconid* atrophirt. Solche aberrante Formen erhalten sich jedoch niemals lange; es sind solche weder aus dem Jura ins Puerco-, noch vom Puerco- ins Bridgerbed übergegangen.

Oudemans, J. T. Beiträge zur Kenntniss des *Chiomys madagascariensis* Cuv. Naturk. und Verhandl. K. Acad. Amsterdam. 27. Bd. 1888, 4^o, 32 Seiten mit 3 Tafeln.
Liegt nicht vor.

Pavlov, Marie. Le developpement des Équidae. Etude sur l'histoire paléontologique des ongulés. Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou 1888, 8^o, p. 33 bis 80, mit 2 Tafeln.

Verf. wendet sich zuerst gegen die von Cope gemachten Einwürfe bezüglich der Stellung von *Hyopsodus*, *Hyracotherium* etc. — *Hyopsodus* ist indess ein *Pseudolemuride*, siehe diesen Literaturbericht für 1887, der Ref. — giebt dann eine Zusammenstellung der Ansichten, welche von Seiten der verschiedenen Autoren von Cuvier an über die Herkunft des Pferdes geäußert worden sind. Unter diesen hat namentlich Kowalewsky unsere Kenntnisse wesentlich gefördert, wenschon die von ihm construirte Stammesreihe *Palaeotherium*, *Anchitherium*, *Hipparion*, Pferd nicht mehr haltbar erscheint. Cope hält die *Hyracotheriiden* für den Ausgangspunkt der *Chalicotheriiden*, von dieser gehen die *Tapiriden* einerseits, und die *Menodontiden*, *Palaeotheriiden* und *Equiden* andererseits aus.

Nach den neuesten Anschauungen bildet *Phenacodus* den Ausgangspunkt und geht die Reihe durch *Hyracotherium*, *Pachynolophus*, *Anchilophus*, *Anchitherium*, *Hipparion* zu Pferd. Verf. selbst lässt die Reihe beginnen mit *Hyracotherium* wohl gleich *Eohippus*. Es folgt *Pachynolophus*, verschieden von *Pro-palaeotherium*, mit dem es oft identificirt wird, hierauf *Anchilophus*, wohl gleich *Epihippus* und auf diesen *Anchitherium*; die europäischen Arten sind grösser und wohl auch jünger als die amerikanischen, die letzteren dürften zu *Mesohippus*, die ersteren zu *Miohippus* zu stellen sein. Die Verschiedenheit im Bau der einzelnen Knochen von *Palaeotherium* zeigt deutlich, dass dasselbe nicht in die Pferdreihe gesetzt werden darf; es stellt dasselbe zweifellos eine erloschene Seitenreihe dar. Zwischen *Anchitherium* und *Protohippus* stehen mehrere Formen, die freilich nur sehr unvollständig bekannt sind. Unter ihnen verdient namentlich *Merychippus* besondere Beachtung. *Protohippus* gehört in die echte Pferdreihe, da der Innenpfeiler der oberen Molaren mit dem Vorjoch verbunden bleibt, während derselbe sich bei *Hipparion* ablöst. Auf *Protohippus* folgt *Hippidium* (gleich *Pliohippus*), wo die Seitenzehen bereits die Phalangen verloren haben. Das nächste Glied in unserer Formenreihe ist *Equus Stenonis*. Welche fossile Pferdearten für unsere lebenden Typen von stammesgeschichtlicher Bedeutung sind, lässt sich schwer entscheiden. Die Verhältnisse im Gebiss — stärkere Fältelung des Schmelzes in den Marken und die Isolirtheit des Innenpfeilers der oberen Molaren — sowie im *Carpus* und *Tarsus* zeigen deutlich, dass *Hipparion* einen Seitenausläufer der Pferdreihe darstellt. Es fehlt nämlich u. a. bei der Pferdreihe der Daumenrest schon frühzeitig, während er bei *Hipparion* noch erhalten bleibt; das Gleiche ist auch mit dem Reste des fünften Fingers der Fall. Lydekker hat schon von den *Hipparion* aus dem *Sivalik* bemerkt, dass sie nicht die Stammeltern der Pferde darstellen könnten.

Die Milchzähne galten bisher für einen alterthümlicheren Typus als die Prämolaren, indem sie die Eigenschaften der Stammeltern des betreffenden Thieres wiederholen sollten; sie sind jedoch bei der Pferdreihe stets complicirter als

die Prämolaren und kommen den Pr des jeweiligen nächstfolgenden Gliedes in dieser Formenreihe schon näher, sind also prophetisch — wie dies schon übrigens Rüttimeyer bemerkt hatte. Ref. muss hier noch betonen, dass dieser Satz nur für die Hufthiere gilt, und auch da nur für die *Perissodactylen*. Bei den *Fleischfressern* findet das gerade Gegentheil statt, indem die Milchzähne hier stets noch den Typus der alterthümlicheren Formen repetiren. In einer Tabelle wird der genetische Zusammenhang der einzelnen Glieder der Pferdreihe und der Seitenlinie *Hipparion* veranschaulicht. Zu unterst steht *Phenacodus*, dann folgt *Hyracotherium* (*Eohippus* und *Orohippus*), *Pachynolophus*, *Anchilophus* (*Epihippus*), *Anchitherium* (*Miohippus* und *Mesohippus*), *Protohippus*, *Hippidium*. Von diesen gehen aus: *Equus parvulus* und *occidentalis* (Nordamerika), *Equus Stenonis*, *E. caballus* (Europa und Afrika) und *E. sivalensis*, *namadicus* (Asien). Von *Anchitherium* gehen wohl auch die *Hipparion* aus (in Amerika, Europa und Asien).

III. *Rhinocerotidae* et *Tapiridae*. Bei diesen Familien sind die sechs ursprünglichen Höcker der oberen M schon sehr bald zu zwei Jochen verschmolzen und ebenso die vier Höcker der unteren Molaren. Eine solche Organisation ist noch bei keinem der bisher bekannten *Condylarthren* zu beobachten. Einen ähnlichen Zahnbau zeigt *Systemodon* aus dem *Wasatchbed*, doch erinnern die unteren M noch sehr an *Phenacodus*. Der *Astragalus* ist auch noch *Condylarthren*-ähnlich; es waren vielleicht noch fünf Zehen vorhanden. *Systemodon* stellt wohl den Ausgangspunkt jener beiden Familien dar. Es folgt dann *Hyrachyus*. Von *Hyrachyus eximius* gehen möglicherweise die *Tapiriden*, von *H. agrestis* die *Rhinocerotiden* aus. Die Extremitäten des ersteren schliessen sich denen der *Tapiriden* sehr enge an; weichen aber wesentlich von jenen der *Rhinocerotiden* ab. Von *H. agrestis* stammt wohl *Hyracodon* und von diesem die *Rhinocerotiden*. Die *Aceratherien* sind eine Nebenreihe, die neben jener der echten *Rhinoceros*-Arten einherläuft. Die Kluft zwischen *Tapir* und *Systemodon* wird scheinbar überbrückt durch *Lophiodon* und *Protapirus*, beide sind jedoch ausgestorben, ohne Nachkommen zu hinterlassen. — *Protapirus* hat sicher stammesgeschichtliche Bedeutung, *Lophiodon* freilich nicht. Der Ref.

Die *Chalicotheriiden* sind bis jetzt nur sehr ungenügend bekannt. *Chalicotherium* und *Macrotherium* sind identisch. Vgl. Osborn in diesem Literaturbericht!

Pechuel Loesche. Afrikanische Büffel. Zoologische Jahrbücher. Systematik. 3. Bd., S. 705—724. Tafel 27.

Erwähnt Büffel von Südafrika und der Insel Reunion, deren Hörner beweglich sind und daher nicht aus knöchernen Auswüchsen der Stirnbeine hervorgegangen sein können.

Placsek, B. Wiesel und Katze. Ein Beitrag zur Geschichte der Hausthiere. Brünn, Epstein in Comm. 1888. 8^o. 72 Seiten. Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn.

Poulton, Edw. B. True teeth in the Young of *Ornithorhynchus paradoxus* Proceedings of the Royal Society of London. Vol. 43, 1888, p. 353—356 und Nature Vol. 37, p. 383.

Poulton, Edw. B. Rudiments of calcified teeth in the Young of *Ornithorhynchus*. American Naturalist. Vol. 22, 1888, p. 368—369.

Sanders, J. H. Die Pferdezucht unter Anwendung der allgemeinen Vererbungsgesetze auf die praktische Züchtung. Deutsche autorisirte Bearbeitung mit einer Einleitung von H. v. Nathusius-Althaldensleben. Breslau, W. G. Korn, 1888, 8^o. 290 Seiten.

Seelfeld, A. und M. Schmidt. Ein Königstiger aus Sibirien. Der zoologische Garten, Frankfurt 1888, 8^o, S. 28.

Bei Wladivostock, im südöstlichen Sibirien erlegt.

Seeley, H. G. On the Nature and Limits of Reptilian Characters in Mammalian Teeth. Proceedings of the Royal Society. Vol. 44, 1888, p. 129 bis 141, mit 8 Holzschnitten.

Zwischen den Reptilien und den Säugethieren bestehen mannigfache Beziehungen, besonders gilt dies von geologisch ältesten Formen. Zu einer gewissen Zeit hat es weder echte Säuger noch echte Reptilien gegeben. Die ältesten Säuger zeigen Merkmale von Monotremen, Edentaten, Insectivoren und Carnivoren und diese wieder solche von Reptilien. Die Zähne der ältesten Säuger erinnern an Reptilien-Zähne. Früher waren wohl alle Zähne der Säuger einwurzelig. Auch jetzt kommen noch vielfach solch einfach gebaute, einwurzelige Zähne in dieser Thierclassen vor, die Mehrzahl freilich besitzt mehr als eine Wurzel, auch haben die Zähne Nebenzacken entwickelt, stecken in Gruben, lassen Abkautung erkennen und werden während des Lebens des Individuums durch andere ersetzt. Die Mehrwurzeligkeit hängt von der Zusammensetzung der Krone — Complication — ab, diese aber wieder von der Nahrung. Indess stecken auch schon bei manchen Reptilien, z. B. den Crocodiliern, die Zähne in Gruben (Alveolen). Die Zähne des erwachsenen Ornithorhynchus betrachtet der Verf. als wirkliche Zähne und nicht als Hornplatten — sie sind eben die noch nicht ganz verkalkte Schmelzschicht und offenbar in der Rückbildung begriffen. Die Differenzirung in Schneide-, Eck- und Backenzähne ist nicht bei allen Säugern durchgeführt. So fehlt sie noch bei den Cetaceen und Edentaten; sie ist durch die Ernährung bedingt, ist aber auch bei vielen Reptilien zu beobachten.

Die Theilung der Krone ist die Folge einer Faltung der Zahnschubstanz, sie zeigt sich aber nur bei den hintersten Zähnen deutlich, allein selbst diese sind oft noch ganz einfach — Cetaceen und Edentaten — viel einfacher als bei manchen Reptilien. Die Falten stehen senkrecht zur Kieferachse. Bei *Tatusia* finden sich Ersatzzähne, die, so lange sie noch im Kiefer stecken, ganz an Tejus — ein Reptil — erinnern. Die ältesten Säugethierzähne waren sicher Reptilien-artig. Die bei den Säugethierzähnen stattfindende Abkautung lässt sich auch bei Reptilien — *Polyptychodon* — beobachten, bei welchem der Zahn bis zur Wurzel abgetragen wird.

Der Ersatz der Zähne ist für die Säugethiere charakteristisch, jedoch unterbleibt er auch hier sehr häufig — Edentaten mit Ausnahme von *Tatusia* und Cetaceen —. Bei der so sehr an die Säuger erinnernden Bezahnung der Theriodontier findet kein Zahnwechsel statt, wohl aber bei den Crocodiliern und Ichthyosauriern, nur erscheint hier der neue Zahn innerhalb seines Vorgängers, während er bei den Säugern unterhalb desselben auftritt.

Bei den Säugern sowohl als auch bei den Reptilien waren die Zähne anfangs ganz einfach gebaut. Allein in beiden Gruppen haben später Specialisirungen stattgefunden und zwar erinnern solche specialisirte Reptilienzähne nicht selten an Säugethierzähne. Es zeigen z. B. auch die Crocodilier, sowie die Plesiosaurier, Schneide-, Eck- und Backenzähne. Der Ornithosaurier *Dimorphodon* hat ungewöhnlich grosse Incisiven, viele Theriodontier besitzen riesige Eckzähne und sehr kleine Backenzähne. Der Incisiv von *Deuterosaurus* hat Schneidezähne mit Nebenzacken; die Molaren von *Galeosaurus* sind ebenfalls mit solchen versehen. Die Molaren von *Empedias*, einem Pelycosaurier, sind einwurzelig und seitlich stark comprimirte, ganz wie jene von *Chrysochloris*, einem Maulwurf. Auch hier ist

der Innenzacken der höchste. Wie *Galeosaurus* an die Cetaceen, so erinnert *Empedias* an die Insectivoren. Auch die Zähne mancher Eidechsen zeigen Anklänge an gewisse Säugethierzähne. *Chlamydosaurus* hat unten Eck- und Schneidezähne, oben je zwei Eckzähne. — Die fünf oder sechs Molaren von *Tejus* sind zweispitzig, der Aussenzacken höher als der innere, wie bei vielen Insectivoren. Die bohnenförmigen Zähne von *Placodus* lassen sich mit den Zahnplatten des *Ornithorhynchus* vergleichen.

Die Differenzirung gewisser Zähne der Eidechsen erinnert ebenfalls an die Säuger, jedoch handelt es sich hier um einen Erwerb und nicht um ein Erbtheil. So hat *Ameiva* an den oberen Zähnen Nebenzacken, ähnlich *Dromatherium*. Wenn sich diese Zähne seitlich ausbreiten würden, wie bei *Empedias*, so würden sie ein an Säugerzähne erinnerndes Aussehen bekommen. Bei *Amblyrhynchius* werden die zwei Nebenzacken fast eben so stark wie der Hauptzacken. Diese Zähne erinnern an jene der Seehunde. Die sägeartige Ausbildung der Zähne von *Iguana* hat ein Analogon in den Schneidezähnen von *Galeopithecus*. Diese Verhältnisse haben früher selbst Kenner verleitet, Säugethierzähne — *Amphitherium* — für solche von Reptilien anzusprechen.

Anmerk. des Ref. Es ist ganz richtig, dass solche Aehnlichkeiten im Zahnbau zwischen gewissen Reptilien und manchen Säugern bestehen, allein dieselben sind eben das Resultat gleichartiger Differenzirung und nicht etwa ein Zeichen näherer Verwandtschaft. Dass freilich die Säuger aus sehr primitiven Reptilien hervorgegangen sind, wird Niemand mehr leugnen wollen. Solche Anklänge im Zahnbau bestehen übrigens auch zwischen Fischen und Säugern.

Stirling, E. C. A new Australian Mammal. Nature. Vol. XXXVIII, p. 588.—589 und The Zoologist, 1888, Vol. 12, p. 424—425.

Von dem neuen Thier wird der äussere Habitus und das Gebiss beschrieben. Die Zähne haben die meiste Aehnlichkeit mit jenen des jurassischen *Amphitherium*. Die Schlüsselbeine sind schwach, *Epipubis* fehlt, dagegen ist eine Beuteltasche vorhanden. Das Thier ist blind und hat vielfach Anklänge an die Maulwürfe. Die vierte und fünfte Zehe allein sind sichtbar. Die Zahnformel lautet: $\frac{3}{3} I, \frac{1}{1} C, \frac{2}{1} Pr, \frac{4}{4} M$. Ein *Zygomaticum* ist vorhanden, Orbita fehlen. Vgl. das Ref. über *Zietz* in diesem Literaturbericht.

Studer, Th. Ueber die zahmen Hunde von Sumatra. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1887, S. XV.

Schädel von den Hunden der Battacks, der wilden Urbevölkerung Sumatras und des chinesischen Tschau. Die ersteren stimmen mit denen der Pfahlbauhunde und der Hunde des neubritischen Archipels. Sie gehören zum Formenkreis des palustris und hierzu muss auch der Tschau gerechnet werden.

Thomas Oldfield. On a collection obtained by Emin Pascha in Equatorial Africa and presented by him to the Natural History Museum. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8^o. p. 3 bis 17, mit 2 Tafeln.

Es sind *Anthropopithecus troglodytes**, *Colobus Guereza*, *Galago Demidoffi**, *Felis servalina**, *caligata***, *Genetta tigrina*, *Poiana Richardsoni**, *Crossarchus zebra* (A), *obscurus**, *Lycan pictus*, *Ictidonyx zorilla*, *Epomophorus monstrosus** und *Franqueti**, *Megaderma frons*, *Anomalurus pusillus****, *Sciurus Stangeri**, *annulatus*, *Böhmi****, *pyrrhopus**, *rufobrachiatus**, *Xerus erythropus***, *Gerbillus sp. Cricetomys Gambianus***, *Malacomys longipes**, *Mus barbarus***, *abyssinicus*, *Geinzii* (N), *Kaiseri****,

- rufinus*, univittatus*, sp. minutoides**, Lophuromys Sikapusi*, Georhynchus, ochraceo-cinereus***, Atherura africana*, Dendrohyrax mini***, Manis tricuspis*. Die mit * versehenen leben auch in Westafrika und haben mithin eine ansehnliche Verbreitung, die mit ** bezeichneten finden sich ebenfalls in Westafrika, sind aber auch schon anderwärts gefunden worden; die mit A bemerkte Art kommt in Abyssinien, die mit N vermerkte in Natal vor. Die mit *** versehenen sind nur in Central-Afrika zu finden, hier aber allenthalben anzutreffen.
- Thomas Oldfield.** List of Mammals obtained by Mr. G. F. Gaumer on Cozumel and Ruatan Island, gulf of Honduras. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8^o. p. 129.
- Nasua nasica, Nyctinomus gracilis, Chilonycteris rubiginosa, Artibeus perspicillatus, Didelphys marsupialis auf Cozumel und Saccoteryx bilineata, Moluscus obscurus, Glossophaga soricina, Artibeus perspicillatus, Sigmodon hispidus, Dasypsecta punctata auf Ruatan.
- Thomas Oldfield.** On a new and interesting annectant Genus of Muridae with Remarks on the Relations of the Old and New World Members of the Family. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8^o. p. 130—135, mit 1 Tafel.
- Es handelt von der neuen Gattung Deomys — mit der Art ferrugineus — vom oberen Congo. Sie verbindet die Abtheilungen der Mures und Criceti — bei den ersteren die Höcker der oberen M in drei, bei den letzteren in zwei Reihen geordnet. Hier nun besteht die dritte Reihe bloss aus einem Höcker. Die Criceti gelten schon seit Langem als die ältesten Muriden und waren früher über die ganze Erde verbreitet, während sie jetzt fast ganz auf Amerika und Madagascar beschränkt sind, wo echte Mures fehlen.
- Thomas Oldfield.** On the Small Mammals of Duval County. South Texas. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8^o. p. 443—450.
- Scalops aquaticus, Sorex personatus, Sorex Crawfordi, Blarina Berlandieri — Insectivoren —, Vesperugo georgianus, Atalapha noveboracensis, Nyctinomus brasiliensis — Chiropteren —, Spermophilus spilosoma, Neotoma floridana, Sigmodon hispidus, Cricetus leucogaster, leucopus und Taylori, Ochotodon mexicanus, Dipodomys agilis, compactus, Pterognathus fasciatus, Cricetodipus flavus — Nager —.
- Thomas Oldfield.** On the Mammals of Christmas Island. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8^o. p. 532.
- Crocidura fuliginosa, trichura, Pteropus natalis, Mus Macleari und nativitatis.
- Thomas Oldfield.** The Mammals of the Solomon Islands, based on the Collections made by Mr. C. M. Woodford during his second Expedition to the Archipelago. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8^o. p. 470—490, mit 3 Tafeln.
- Von Chiropteren Pteropus grandis, hypomelanus, Rayneri, und Woodfordi, Pteralopex atrata, Cynonycteris brachyotis, Harpyia major, Cephalotes Peronii, Macroglossus australis, Nesonycteris Woodfordi, Anthops ornatus n. g. n. sp. Hipposiderus tricuspidatus, diadema, cerninus, Vesperugo abramus, Miniopterus Schreibersi, Emballonura nigrescens, von Nageren Mus imperator, rex, Solomonis, praetor — fast sämmtlich sehr gross — von Marsupialiern Phalanger orientalis breviceps. Giebt eine tabellarische Vergleichung dieser Fauna mit der Fauna der Fauro und Shortlandinseln, Neu Georgien, Guadalcanar, San Cristoval, der Duke of York-Gruppe, Celebes und der Ugi- und Florida-Insel.
- Thomas Oldfield.** Diagnoses of four new Mammals from the Malayan Region. Annals and Magazine of Natural History 1888, Vol. II, p. 407.
- Archiv für Anthropologie. Bd. XIX.
- Es sind: Hylomys suillus dorsalis, Sciurus concinnus, Mus altidens, infraluteus.
- Thomas Oldfield.** Diagnoses of four new Species of Didelphys. Annals and Magazine of Natural History 1888, Vol. 1, p. 158.
- Didelphys (Micoureus) lepida — Peru, Amazonas — Didelphys (Peramys) scalops — Brasilien — D. (Peramys) Iheringi — Rio Grande do Sul — und Didelphys (Peramys) Henseli ibidem.
- Thomas Oldfield.** Diagnoses of six new Mammals from the Solomon Islands. Annals and Magazine of Natural History 1888. 8^o. Vol. 1, p. 155—158.
- Pteralopex atrata n. g. n. sp., Pteropus Woodfordi, Anthops ornatus n. g. n. sp. Chiropteren, Mus imperator, rex und praetor — Nager.
- Topinard.** Les dernières etages de la genealogie de l'homme. Revue d'Anthropologie 1888. 8^o. p. 298 bis 332.
- Verfasser bespricht zuerst die Quadrumanen, mit welchen er auch im Gegensatz zu Vogt die Lemuren vereinigt wissen will, denn ihre Endphalangen bilden den Uebergang von dem Nagel der Affen zur Kralle der Insectivoren. An diese letzteren erinnern auch die Zähne der Lemuren. Die Lemuren zerfallen wieder in die Gruppen der Galeopithecinen, Chiromyinae und die eigentlichen Lemuren. Die Placentation ist zwar etwas abweichend von jener der echten Quadrumanen, allein dieser Unterschied wird nicht für wesentlich gehalten. Zu den Lemuren zählt Verf. auch die fossilen Adapiden, die nach der Ansicht der französischen Autoren zu den „Pachydermen“ hinüberleiten sollen — was aber sonst allseitig längst als irrig erkannt worden ist. — Der Ref.
- In seinen weiteren Ausführungen stellt sich Topinard die Frage, ob die Anthropomorphen mit dem Menschen oder mit den Affen der alten Welt in nähere Beziehungen gebracht werden sollen. Er entscheidet sich für die Zusammenstellung der Anthropomorphen mit den Affen der alten Welt, wie dies auch die Ansicht von Cuvier, Huxley und Vogt ist, während Broca die grosse Verschiedenheit des menschlichen Fusses von jenem der Anthropomorphen bestreitet, indem die Gegenüberstellbarkeit der grossen Zehe, die nur bei den Affen gegeben ist, eben doch kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal darbiete. Der Mensch kann nach Topinard weder direct von den Anthropomorphen noch von den Lemuren abgeleitet werden; der Bau der Extremitäten spricht gegen beide Möglichkeiten. Der Schrittfuss des Menschen kann sich nicht aus dem Greiffuss der Affen entwickelt haben. Die Hand des Menschen dient zum Greifen, der Fuss ausschliesslich zur Locomotion, bei den Affen sind beide Extremitäten für beide Functionen zugleich geeignet, bei den Lemuren dient die Hand zur Locomotion, der Fuss hingegen zum Greifen. Unter den Affen der neuen Welt verdienen die Arctopithecus besonderes Interesse, da sie zwar mit den übrigen Plathyrhinen die runde Form des Schädels gemein haben, die erste Zehe jedoch nicht mehr den anderen gegenüberstellen können und auch statt der Nägel Krallen tragen. Sie stehen mithin den Insectivoren sogar näher als die Lemuren. Die Reihenfolge wäre demnach: Insectivoren, Arctopithecus, Nachtaffen, Tagaffen.
- Die Affen der alten Welt leben nicht mehr ausschliesslich auf Bäumen und führen auch keine nächtliche Lebensweise. Ihre Bezahnung ist weniger omnivor als beim Menschen. Sie zerfallen in Anthropoidea und geschwänzte Affen — Semnopithecii, Cercopithecii und Cynocephala. Sie stehen sämmtlich in Beziehung zu den Lemuren einerseits und den Huftieren andererseits. Gaudry namentlich hat auf diese

Verhältnisse aufmerksam gemacht und die fossilen *Adapis* und *Aphelotherium* als die Zwischenformen erkannt. Beide leiten zu den *Perissodactylen* hinüber, während der *Oreopithecus* Anklänge an *Choeropotamus* und die *Suiden* zeigt. Von fossilen Formen scheinen die *Cebochoerus*, *Acotherulum* und *Hyracotherium* die Lücke auszufüllen. Vogt und Schmidt glauben an einen zweifachen Ursprung der Affen. Die amerikanischen stammen nach ihnen von *Insectivoren*, die altweltlichen von „*Pachydermen*“. *Topinard* hält indess die *Lemuren* für die tiefststehenden Affen; er bestreitet entschieden den Ausgang des Menschen von einem *Suidentypus*.

Bei den Affen der neuen Welt lässt sich deutlich eine aufsteigende Entwicklung constatiren, desgleichen aber auch bei jenen der alten Welt. So verbindet der fossile *Mesopithecus* die jetzt scharf geschiedenen *Semnopithecus* und *Macacus*, während der *Gibbon* von den *Anthropomorphen* zu den *Semnopithecen* hinüberleitet. Fortschritte sind insofern zu beobachten, als die Affen der neuen Welt, sowie der *Semnopithecus* nie die Bäume verlassen, die *Magots* öfters auf den Boden kommen und die *Macacus* und *Cynocephalus* fast stets am Boden leben, also eine Anpassung.

Häckel ist für die monogenetische Entstehung des Menschen. Die Affen der alten Welt bilden sein 19. Stadium nach den *Moneren*; sie theilen sich in vier Aeste, der vierte ist der der *Anthropoiden*. Diese gliedern sich wieder in einen afrikanischen und einen asiatischen Zweig. Der letztere spaltet sich dreifach, die dritte Reihe führt zu *Pithecanthropos*, schon aufrechtgehend, aber noch sprachlos. Von diesem stammt der *Anthropopithecus* und von diesem der Mensch selbst, — das 22. Stadium — wieder in zwei Typen zerfallend, der eine, der *Neger* mit Wollhaar, der andere die Rassen mit schlichtem Haar. Beide treten zuerst in Südwesten von Indien auf.

Huxley scheint den Menschen vom *Anthropoiden* ableiten zu wollen, *Gaudry* giebt die Möglichkeit zu, dass *Dryopithecus* mit dem *Anthropopithecus* identisch sei. Nach *Cope* stammt der Mensch direct von den *Lemuren*, diese wieder von den *Condylarthren*. Die *Condylarthren* führen zu *Anaptomorphus*, von diesem wieder stammen die Affen und *Anthropoiden* einerseits und die Menschen andererseits. Vogt hat zwei verschiedene Ansichten gekussert. Nach seiner früheren existirt keine Zwischenform zwischen Menschen und Affen, sondern zahlreiche Parallellreihen. Seine neuere Ansicht ist folgende: Die Affen bewohnen die Tropen, die Affen der alten und neuen Welt sind scharf getrennt und sicher nie über die kalte Behringstrasse gewandert. Gewisse Fortschritte sind jedoch innerhalb einiger Gruppen zu beobachten; der *Gorilla* nähert sich dem Menschen im Extremitätenbau, der *Orang* im Bau des Gehirns und der *Chimpanze* im Schädel- und Zahnbau. Der junge Affe ist dem Menschen ähnlicher als der erwachsene. Der Mensch kann weder direct von einem der lebenden noch auch von einem der bisher bekannten fossilen Affen abstammen, aber beide haben einen gemeinsamen Stammvater, dessen Charaktere in der Jugend noch am deutlichsten sind, was wie *Topinard* ausführt, in der That so viel heisst, als: das junge Thier eines jeden Zweiges wiederholt die Merkmale, die vor der Trennung der Zweige vorhanden waren, während das alte Thier die Fortschritte des betreffenden Zweiges zeigt.

Viel mehr als die Abstammung des Menschen von den Affen gefällt dem Verfasser die Ableitung von *Hufthieren*, namentlich von *Phenacodus*, wo die Hand als Greiforgan, der Fuss aber als Bewegungswerkzeug erscheint und plantigrad ist. Beim Menschen nun erreicht diese Organisation ihren Höhepunkt, bei den Affen hingegen ist schon frühzeitig in Folge ihrer Lebensweise auf Bäu-

men die Umwandlung der Hinterextremität erfolgt, während die Hand in ihrem ursprünglichen Zustande verblieben ist. Andererseits haben sich von diesem *Phenacodus* auch die *Hufthiere* abgezweigt. Würden die Menschen vom Affen abstammen, so müssten sie also eine angepasste Organisation aufgeben und wieder zur ursprünglichen zurückgekehrt sein, eine solche Wiederholung ist jedoch wenig wahrscheinlich. Da nun aber Mensch und Affe zeitlich sehr weit als getrennte Zweige zurückgehen, so ist es auch begreiflich, warum die Menschenrassen unter einander so ungemein nahe stehen und selbst die tiefsten so sehr von den Affen abweichen. Der *pliocäne* Mensch hat wohl in Amerika gelebt, der *miocäne* ist noch nicht nachgewiesen.

Am Schlusse bemerkt *Topinard* jedoch, dass der Bau des Gehirns bei Affen und beim Menschen im Grunde der gleiche ist, was als das wesentlichste Moment für die Bestimmung der Verwandtschaft in Betracht kommt. Der Extremitätenbau erscheint immer nur als Differenzirung. Es ist also doch kein Zweifel über die Abstammung des Menschen vom Affen möglich; von welchem Affen freilich, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden, jedenfalls von keinem der bisher bekannten.

Ref. muss bemerken, dass in dieser Ausführung ebenso viel Wahres als Falsches zu finden ist. Ganz und gar ungerechtfertigt ist es, schlechtweg von Affen der alten Welt zu sprechen, indem zwischen den *Anthropomorphen* und den übrigen *Catarhinen* grössere Unterschiede bestehen, als zwischen den ersteren und den fort und fort verkannten *Platyrhinen*. Was die persönliche Ansicht des Ref. betrifft, so hat er dieselbe in der vorliegenden Zeitschrift, Bd. XVIII, 1888 — Die fossilen Affen — S. 279 bis 300 ausführlich auseinander gesetzt; freilich ist diese Abhandlung bis jetzt noch so gut wie gar nicht beachtet und anscheinend noch weniger verstanden worden.

Weithofer, Anton. Einige Bemerkungen über den *Carpus* der *Proboscidiern*. *Morphologisches Jahrbuch* 1888, S. 507 bis 518.

Cope hatte behauptet, dass die *Carpalien* bei den *Proboscidiern* genau in Reihen geordnet seien. Indess zeigt die eingehendere Untersuchung, dass das *Lunatum*, wenigstens bei *Elephas africanus*, auf dem *Magnum* liegt und sogar noch etwas über das *Trapezoid* herübergreift, ebenso verhalten sich *Elephas meridionalis*, *primigenius* und *Mastodon arvernensis*; vielleicht war dies auch schon der Fall bei *Mastodon longirostris*, *angustidens* und *Dinotherium*. Die reihenweise Anordnung ist also auf *Pyramidale* und *Unciforme* beschränkt. Bei den *Proboscidiern* trägt im Gegensatz zu den *Perissodactylen* und *Artiodactylen* nicht der *Radius*, sondern die *Ulna* die Körperlast. Es trachten daher die Glieder der oberen Reihe sich gegen jene der unteren zu verschieben, aber nach einwärts, und zwar gilt dies für das *Lunatum*, das auf *Magnum* und *Trapezoid* zu liegen kommt; bei den beiden anderen genannten Gruppen dagegen liegt es auf dem *Magnum* und *Unciforme*, das *Scaphoid* aber auf dem *Magnum*. Die scheinbar *Proboscidiern*-ähnlichen *Amblypoden* zeigen nur *Lunatum* über *Uncinatum* geschoben, aber noch nicht *Magnum* bedeckt von *Scaphoid*.

Die Aehnlichkeit mit den *Proboscidiern* ist eine ganz zufällige. Die Verhältnisse im Tarsus zeigen, dass die *Proboscidiern* von diesen *Amblypoden* weit verschieden sind. Sie stellen einen besonderen Zweig der *Hufthiere* dar, der sich von einer *taxeopoden* Stammform, vielleicht von einem *Periptychus* abgelöst hat. Die *amblypoden* Zwischenformen zwischen den *Diplarthren* und *Taxeopoden* sind aufrecht zu halten. — Von dieser Nothwendigkeit ist übrigens *Baur*, der diese Verhältnisse auch kennt, ebenso wenig überzeugt, wie der Referent. Zudem ist es auch keineswegs gleichgiltig, wie *Weithofer* meint, welchen Namen

man einer solchen Zwischengruppe geben soll. Jedenfalls darf sie nicht als „Amblypoda“ bezeichnet werden, da ihr nur eines der drei Hauptmerkmale dieser Gruppe zukommt, während die zwei anderen — Gebissbeschaffenheit und Tarsusorganisation — fehlen. Es lag übrigens bei den Proboscidiern kein besonderes Bedürfniss vor, die alte Organisation im Carpus wesentlich zu ändern; ganz so ist es auch mit ihrer Fünfzehigkeit. Beim erwachsenen Individuum von *Elephas indicus* verschwindet die Ueberschiebung des Lunatums über das Trapezoid wieder und die Handwurzel wird wieder tæropod.

Wrangel, Graf, C. G. Das Buch vom Pferde. Ein Handbuch für jeden Besitzer und Liebhaber von Pferden. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner, 1887, 1888. In Lieferungen, à 2 Mk.

Wilckens, M. Beiträge zur Kenntniss des Pferdegebisses mit Rücksicht auf die fossilen Equiden von Maragha in Persien. Nova Acta der k. Leopold. Carol. deutschen Academie der Naturforscher. Bd. LII, Nr. 5, 1888, S. 259 bis 284, mit 8 Tafeln.

Die Form der Schneidezähne bei den lebenden und fossilen Equiden wurde bisher von den Zoologen wenig beachtet, fast immer haben sich dieselben mit den Backzähnen allein beschäftigt.

Nach Rütimyer giebt es nur zwei fossile Equiden in Europa, *Hipparion* und *Equus fossilis*. Verf. vergleicht nun die Milchzähne, Pr und M dieser beiden mit denen des lebenden *Equus caballus* in einer tabellarischen Uebersicht. Man unterscheidet gegenwärtig zwei Grundformen von *Equus caballus*, die morgenländische und die abendländische Rasse. Zur letzteren gehören Percheron, Brabanter, Normänner und Pinzgauer, zur ersteren die asiatischen, russischen, ungarischen und andere Pferde. Das englische Rennpferd ist aus einer Kreuzung beider Rassen hervorgegangen. Bei dem norischen Pferde ist die Länge der Oberkieferbackzähne grösser, beim arabischen kleiner als die Breite. Auch zeigt das erstere stärkere Krümelung des Schmelzes. Nach Franck hat das norische Pferd noch Anklänge an den *Hipparion*zahn; es ist jünger als das morgenländische, das sogar am Himalaya mit dem *Hipparion* noch zusammen gelebt hat. Der Esel ist aber noch älter, weil am meisten vom *Hipparion* verschieden — es fehlt auch der Daunenrest vollständig. Verf. ist der Ansicht, dass das abendländische Pferd nicht vom morgenländischen und auch nicht vom Esel stammt.

In Maragha kommt neben *Hipparion* auch ein Pferd vor, *Equus fossilis Persicus*. Das dortige *Hipparion* unterscheidet sich von dem europäischen durch die schwächere Schmelzkrümelung. Das arabische Pferd steht diesem persischen *Hipparion* im Bau der Unterkieferzähne ziemlich nahe, das norische Pferd dagegen dem europäischen *Hipparion*. Das fossile persische Pferd hatte kürzere Zähne, aber höheren Unterkiefer als das arabische.

Was die Schneidezähne betrifft, so sind die sogenannten Marken nicht immer allseitig von der Schmelzwand geschlossen, am häufigsten ist dieser unvollständige Schluss beim Esel, und zwar ist diese Erscheinung beim dritten Incisiv nahezu Regel. Es folgt nun eine Untersuchung des Materials der verschiedenen Pferde- und Eselrassen, woraus sich jedoch keine Gesetzmässigkeit ableiten lässt. Die Form der Marken giebt kein Merkmal für die Unterscheidung von *Hipparion*, *Equus fossilis* oder einer der lebenden Arten. Bei der morgenländischen Rasse verschmälert sich der Hals der I mehr als bei der abendländischen. Die Schneidezähne der lebenden Pferde zeigen Falten auf der Aussenseite, die es ermöglichen, diese Zähne als Fohlen-, Pferde- oder Eselzähne zu bestimmen. Die Schneidezähne des *Hipparion* haben mehr Aehnlichkeit mit Fohlenzähnen, als mit solchen des erwachsenen Pferdes. Sie verschmälern sich wie jene nach unten zu sehr beträchtlich und wiederholen daher die Milchzähne des lebenden *Equus caballus* die Form der Ersatzschneidezähne von *Hipparion*. Die Schneidezähne des persischen fossilen Pferdes stimmen in dieser Beziehung sehr viel besser mit denen des *E. caballus*, als mit jenen von *Hipparion*, nehmen aber doch eine gewisse Mittelstellung ein und erinnern ihrerseits wieder mehr an das *Hipparion* von Maragha als an das europäische und ebenso mehr an das arabische als an das norische Pferd.

Verf. betrachtet daher das *Hipparion* und das fossile Pferd Persiens als Stammform der morgenländischen und das europäische *Hipparion* und den *E. fossilis* Europas als Stammform des norischen Pferdes. Vgl. Weithofer und Pavlov in diesem Literaturbericht, welche nachgewiesen haben, dass das *Hipparion* nicht der Ahne des Pferdes sein kann.

Ziets, A. Kurze Mittheilungen über ein neues Säugethier aus Australien. Zoologischer Anzeiger 1888, S. 647 bis 648.

Das Thier sieht dem Goldmaulwurf — *Chrysochloris* — ähnlich und ist wie dieser blind. Die Hand ist der Länge nach zusammengefaltet. In der inneren Reihe stehen die drei ersten Finger, in der äusseren der vierte und fünfte. Der vierte besitzt einen langen schmalen, der fünfte einen grossen dreieckigen Nagel. Der Schwanz ist ziemlich lang. Die Sohle der Hinterfüsse ist nach auswärts gerichtet. Am Bauch befindet sich eine Tasche; die Bezahlung erinnert an das fossile *Amphitherium*. Die Schlüsselbeine sind wohl entwickelt. Wir haben es vermuthlich mit einem *Monotremem* zu thun, der jedoch offenbar sehr selten ist. Vgl. Stirling.

Zebrabastarde. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888, S. 319.

Eine Zebrastute zeugte mit Ponys von amerikanischer Abkunft zwei lebenskräftige Füllen, das eine, jetzt drei Jahre alt, hat die Zebrastreifung nur sehr schwach. Um so deutlicher aber ist dieselbe bei dem zweiten — im ersten Jahre stehenden — am Nacken, an den Beinen und Schenkeln.

Nachtrag zu 1887, 1888.

Kittl, W. Säugethiere von Fratescht. Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bd. II. Wien 1887. S. 75, 76.

Die mittelpliocänen Sande von Giurgewo in Rumänien lieferten *Rhinoceros leptorhinus*, *etruscus*, *Bos priscus*, *Cervus* sp., *Elephas meridionalis* und *Mastodon arvernensis*.

Kloos, J. H. Vorläufige Mittheilungen über die neuen Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeland im Harz. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1888. 8^o. S. 306 — 309.

Der devonische Kalk von Bode bei Rübeland enthält einige Höhlen, die ursprünglich blosse Zerklüftungen waren und dann durch das auswaschende Wasser eine Erweite-

rung erfahren haben; an anderen Stellen hinwiederum haben Einbrüche stattgefunden. Die so wohl bekannte Baumannshöhle lieferte nur wenige Thierreste. Viel mehr von solchen fand sich in der neu entdeckten Hermannshöhle. Aus einer Abtheilung 8 m unter dem Niveau der Bode stammen Schneehuhn, Pfeifhase, Lemming, Schneehase, Ren, Wasserratte, Hamster und Hermelin. In früheren Zeiten hat die Bode ihren Weg durch diesen Theil der Höhle genommen, wie die fluviatilen Geschiebe darthun. Während dieses Niveau unbewohnbar oder doch unzugänglich war, lebten in einer 10 m höheren Etage zahlreiche Höhlenbären, darunter Individuen von riesiger Grösse. Die Analyse des Höhlenlehms ergab einen starken Gehalt an phosphorsaurem Kalk und stickstoffhaltigen Bestandtheilen. Es unterscheidet sich derselbe von jedem anderen lehmartigen Gebilde und ist aus Verwitterung des Höhengesteins und der Verwesung der thierischen Höhlenbewohner entstanden. Neu entdeckte Räume der Baumannshöhle lieferten zahlreiche Reste von Renthieren, dagegen ist es noch nicht gelungen, in den Höhlen von Rübeld Spuren des paläolithischen Menschen ausfindig zu machen. Doch ist es nicht ganz unmöglich, dass beim Wegräumen des Schuttkegels vor der Hermannshöhle Culturschichten zum Vorschein kommen werden. An einem Geweihstück des *Cervus elaphus*, das zusammen mit *Ursus spelaeus* im Höhlenlehm gefunden wurde, glaubt jedoch Fritsch Spuren von Bearbeitung — einen Schnitt — constatiren zu können.

Ladrière. Découverte d'un silex taillé et d'un défense de Mammouth à Vitry-en-Artois. Comptes rendues hebdomadaires de l'académie des sciences. Paris 1888. Tome CVI, p. 513, 514.

Der Feuerstein zeigt den Moustiérentypus und das Zusammenvorkommen mit dem Mammuth-Stosszahn ist ein Beweis dafür, dass dieses Thier noch in der Zeit des Moustérien gelebt hat.

Lémoine, V. Sur quelques mammifères carnassiers recueillis dans l'éocene inférieure des environs de Reims. Comptes rendues hebdomadaires de l'académie des sciences. Paris 1888. Tome CVI, p. 511, 512.

Das Eocän von Reims lieferte fünf neue Raubthiere. Das grösste stimmt in dieser Hinsicht ungefähr mit *Arctocyon*, hat aber sonst mehr Aehnlichkeit mit dem amerikanischen Genus *Dissacus*. Ein zweiter Carnivor zeigt auf den hinteren Molaren eine Verdoppelung der Spitze(?) Der dritte Typus ist *Proviverra*-ähnlich, der vierte, *Tricuspiodon*, hat mehr Anklänge an *Spalacotherium* Owen aus dem Purbeck, der fünfte — *Procyonictis* — erinnert etwas an *Amblotherium* und *Peramus*, gleichfalls aus dem Purbeck, also mesozoisch.

Schaafhausen. Ueber ein Rhinoceroshorn von Glogau. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens 1887, Jahrg. 44, S. 71.

Am Rande einer Wasserlache bei Glogau kam ein Rhinoceroshorn zum Vorschein, an einer Stelle, die früher schon Mammuthzähne geliefert hatte. Die Herkunft dieses Stückes ist sehr problematisch. Für die lebenden Rhinoceroten ist das Stück zu gross; seine Zugehörigkeit zu *tichorhinus* ist jedoch insofern zweifelhaft, als sich ein horniges Gebilde bei uns schwerlich so lange erhalten konnte. In Sibirien freilich ist die Möglichkeit einer solchen Conservirung gegeben, indem die Verwesung durch die Eishülle verhindert wird.

Correspondenz-Blatt

der.

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

XXI. Jahrgang

1890.

Redigirt von

Professor Dr. Johannes Ranke in München

Generalsekretär der Gesellschaft.

München.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub.

1890.

Inhalt des XXI. Jahrgangs 1890.

	Seite
Nr. 1. Die Tupi-Sprache in Brasilien von Sr. Maj. Kaiser Dom Pedro von Brasilien. Uebersetzt von Hugo Blind	1
Das erste Museum für deutsche Volkstrachten	5
Handelmann, Prof., Der limes Saxoniae in den Kreisen Stormarn u. Herzogthum Lauenburg	6
Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Stuttgart	6
2. Der Alterthums-Verein in Karlsruhe	7
Literaturbesprechungen	8
Nr. 2. M. Haberlandt, Dr., Der Bannkreis	9
Fr. Hartmann, Apotheker, Prähistorische Bohlenbrücken in Schleswig-Holstein	12
Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Leipzig	13
2. Prähistorisches aus Danzig	13
3. Anthropologischer Verein in Stuttgart	15
Nr. 3. Otto Tischler, Dr., Ueber Sporen und nachrömisches Email	17
Fritz Pichler, Dr., Aus dem steierischen Stübing-Graben	21
Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologischer Verein in Kiel:	
Handelmann, Prof., Der limes Saxoniae. (Fortsetzung.)	23
Kleinere Mittheilungen	24
Nr. 4. Fritz Pichler, Dr., Aus dem steierischen Stübing-Graben. (Schluss.)	25
Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Kiel: Handelmann, Prof., Der limes Saxoniae. (Schluss.)	28
2. Münchener anthropologische Gesellschaft	30
3. Alterthumsverein in Karlsruhe	30
Kleinere Mittheilungen: 1. Der Streit Schliemann-Bötticher	32
2. Brief des Freiherrn von Falkenhausen	32
Nr. 5. Wankel, Dr., Die Mamuthlagerstätte bei Predmost in Mähren	38
G. Schwalbe und W. Pfitzner, Varietäten-Statistik und Anthropologie	36
Kleinere Mittheilungen: Nordische Amazonen. Aus London	39
Literaturbesprechung	40
Nr. 6. Ingvald Undset, La fonderia di Bologna, scoperta e descritta dall' Ingegnere-Architetto Antonio Zannoni. Bologna 1888	41
Ein vorhistorischer Fund bei Hemmingstedt	43
G. Schwalbe und W. Pfitzner, Varietäten-Statistik und Anthropologie. (Schluss.)	44
Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Der anthropologische Verein für Schleswig-Holstein	46
Kleinere Mittheilungen: Zur Tupi-Sprache. Die Steinkammergräber der Altmark. Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. Stuttgart	47
Nr. 7. C. Mehlis, Dr., Archäologische Funde aus der Rheinpfalz	49
Mittheilungen aus den Lokalvereinen:	
1. Die älteste Bronze-Industrie in Schwaben. Vortrag von Major a. D. v. Tröltzsch in der Anthropologischen Gesellschaft in Stuttgart	51
2. Münchener anthropologische Gesellschaft: Friedrich, Dr., Die anthropometrische Kommission der Münchener anthropologischen Gesellschaft	53
Kleinere Mittheilungen: Meran	54
Literaturbesprechungen	55
Nr. 8. O. Brenner, Prof. Dr., Die sprachlichen Beweise für die Herkunft der Oberpfälzer	57
Mittheilungen aus den Lokalvereinen:	
Die älteste Bronze-Industrie in Schwaben. Vortrag von Major a. D. v. Tröltzsch im Anthropologischen Verein in Stuttgart. (Schluss.)	61
Literaturbesprechungen	66
Bonnet, Ueber angeborene Anomalieen der Behaarung	68
Einladungen	68

Erste Sitzung.

	Seite
Tagesordnung und Verlauf der XXI. allgemeinen Versammlung	69
Der Versammlung vorgelegte Werke und Schriften	77
Verzeichniss der Theilnehmer	78
Waldeyer, Vorsitzender, Eröffnungsrede	79
Begrüßungsreden der Herren: von Viebahn, Oberpräsidialrath; Wuermeling, Dr., Bürgermeister; Storck, Geheimrath; Hosius, Geheimrath Dr., Lokalgeschäftsführer	82
Hosius, Lokalgeschäftsführer, Geognostische Skizze von Westfalen mit besonderer Berücksichtigung der für prähistorische Fundstellen wichtigen Formationsglieder	86
Weismann, Oberlehrer, Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters	95
J. Ranke, Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs	96
Honthumb, Bauinspektor, Modell eines alt-westfälischen Bauernhauses	102
Dazu: Nordhoff, Professor	103
Hosius, Lokalgeschäftsführer, Geschäftliches	104

Zweite Sitzung.

Nr. 10. Waldeyer, Vorsitzender	105
Nordhoff, Professor, Ueber die Gattungen prähistorischer Denkmäler und ihre Fundgebiete in Westfalen	105
Dazu: Waldeyer, Tischler	111
Virchow, 1. Ueber kaukasische Alterthümer. 2. Die trojanische Frage	112
Schaaffhausen, Ueber das Alter der Menschenrassen	122
Buschan, Dr. med. et phil., Die Heimath und das Alter der europäischen Kulturpflanzen	128
Dazu: Ascherson	134
Tischler, Dr., 1. Eine Gesichtsurne aus Ostpreussen. 2. Eiserner Fischstecher	135

Dritte Sitzung.

I. a) Bestimmung des Ortes und der Zeit für die XXII. allgemeine Versammlung und b) Neuwahl der Vorstandschaft. Zu a): Waldeyer, Virchow, Tischler, Ranke, Waldeyer; zu b): Waldeyer, Bartels, Waldeyer	139
II. Berichterstattung der Kommissionen. Dazu: Schaaffhausen, Ranke mit Vorlagen von Friedrich und Ohlenschlager	141
Nr. 11 u. 12. III. Fortsetzung der wissenschaftlichen Vorträge: Finke, Die älteste Geschichte Westfalens bis zur Einführung des Christenthums	146
Dazu: Virchow, Tischler, Olshausen, Nordhoff, Waldeyer	153
Paul Ehrenreich, Dr., Xinguexpedition	158
Naue, Dr., Gold- und Bronzefunde	159
Rackwitz, Dr., Osterfeuer	160
Josef Mies, Ueber ein Instrument zur Bestimmung korrespondirender Punkte auf Kopf, Schädel und Gehirn	160
Laudois, Professor, Ueber die Knochenreste in einer Kinder-Aschurne	162
J. Ranke, Die Steinbachhöhle	162
Waldeyer, Ueber Anthropoiden-Gehirne	163
Virchow, Die Bilsteinhöhle	165
Dazu: Hosius, Virchow	165
IV. Schlussreden: Waldeyer, v. d. Steinen	166



Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 1.

Erscheint jeden Monat.

Januar 1890.

Inhalt: Die Tupi-Sprache in Brasilien von Sr. Maj. Kaiser Dom Pedro von Brasilien. — Das erste Museum für deutsche Volkstrachten. — Der limes Saxoniae in den Kreisen Stormarn und Herzogthum Lauenburg. Von Professor Handermann in Kiel. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Stuttgart. 2. Der Alterthums-Verein in Karlsruhe. — Literaturbesprechungen: 1. Das römisch-germanische Central-Museum in bildlichen Darstellungen aus seinen Sammlungen. 2. Internationales Archiv für Ethnographie. 3. Vorgeschichtliche Alterthümer aus der Mark Brandenburg.

Der folgende Artikel über das Tupi oder Guarani, die sogenannte Lingua geral von Brasilien, ist uns von hoher Hand zugekommen und nimmt schon durch seinen Verfasser ein ganz hervorragendes Interesse in Anspruch: Derselbe ist nämlich kein geringerer, als der jetzt viel genannte Kaiser Dom Pedro von Brasilien. Bekanntlich ist Dom Pedro nicht nur ein einsichtsvoller Gönner der Wissenschaft, sondern selbst ein Gelehrter, welcher neben den klassischen Sprachen auch einige der hervorragenderen orientalischen, wie Sanskrit und Arabisch, gründlich studirt hat. Als daher der Plan auftauchte, bei Gelegenheit der Pariser Welt-Ausstellung ein encyclopädisches Werk zusammenzustellen, in welchem die daselbst vertretenen Länder in ihrer Eigenart geschildert werden sollten, hat er es sich nicht nehmen lassen, zu dem Artikel Brasilien eine Einleitung zu schreiben, welche die Sprache der Eingeborenen, eben jenes Tupi, zum Gegenstande hat. Wenn uns Gelegenheit gegeben wurde, diesen Artikel schon jetzt in einer deutschen Uebersetzung zu veröffentlichen, so war dafür der Wunsch entscheidend, dass auch in Deutschland, welches ja zu der europäischen Bevölkerung Brasiliens ein so erhebliches Kontingent gestellt hat, dieser auch heute noch weit verbreiteten Sprache sich ein regeres Interesse zuwenden möge, als bis jetzt der Fall gewesen ist. Wünschenswerth wäre namentlich, dass Entdeckungsreisende, welche Brasilien zu ihrem Forschungsfelde erwählen, auch auf die Sprache und ihre Dialekte achteten. Freilich sind

unsere Forschungsreisenden von ihren naturwissenschaftlichen Aufgaben meist so in Anspruch genommen, dass sie für die Sprache kaum mehr als ein nebensächliches Interesse übrig haben. Dem gegentüber kann man als nachahmenswerthes Beispiel gerade auf diesem Gebiete den amerikanischen Geologen Ch. Fred. Hartt hinstellen, den seine Studien zur Geologie und physikalischen Geographie Brasiliens nicht gehindert haben, die Sprachwissenschaft durch eine vortreffliche Abhandlung über das moderne Tupi zu bereichern (Transactions of the Americ. Philol. Assoc. 1872, p. 58 ff.).

Der folgende Artikel ist zuerst in französischer Sprache im Journal du Commerce 10. Oktober 1889, Brasilien, Rio Janeiro gedruckt worden und zwar nach einem jenem Journal zur Verfügung gestellten Korrektur-Abzug.

München, den 29. November 1889.

D. R.

Die Tupi-Sprache.

(Uebersetzt von Hugo Blind.)

Als die Portugiesen nach der Entdeckung Cabral's (1500) Brasilien zu erforschen und zu kolonisiren begannen, fanden sie längs der ganzen Küste, von la Plata bis über die Mündungen des Amazonenstromes hinaus, Indianer-Stämme eines und desselben Volkes, dieselbe Sprache redend und mit dem Kollektivnamen Tupi bezeichnet. Der Ursprung dieses Wortes ist zweifelhaft. Von den verschiedenen Erklärungen, die wir davon haben, scheint die annehmbarste die des Vicomte de Porto-Seguro zu sein, nämlich T'ypi, die vom

ursprünglichen Geschlecht¹⁾. Man hat dieses Wort auch von Tupan abgeleitet. Es war dies der Name der Gottheit bei allen Tupi und war dieser Name sogar von anderen Indianer-Nationen, besonders von einigen Stämmen der Botocuden, angenommen worden. Das Wort Tupã (Tupan) ist von Montoya auf eine eigene Weise zerlegt worden: tu Bewunderungs-Partikel, und pã (pan) Frage-Partikel²⁾.

Im Süd-Osten von Brasilien, im Gebiet des Paraná (pará, Meer, ná, ähnlich; paraná, dem Meere ähnlich) und des Paraguay (paraguá, Kranz von Federn, í, Fluss; Strom der Kränze), lebten und leben noch die Guarani (guarani oder besser guaraní, Krieg; guarinyhára Krieger). Sie sprachen, mit wenigen Abänderungen, dieselbe Sprache wie die Tupi von Brasilien. Diese Guarano-Tupi-Sprache wird mit den Namen Abá-ñeenga bezeichnet.

Die Guarano-Tupi haben sich stets der europäischen Civilisation zugänglicher gezeigt als die übrigen Indianer Brasiliens; letztere reden verschiedene Sprachen und werden mit dem Kollektivnamen Tapuyas (Feinde, Fremde; von tapi, nehmen, kaufen, und ei, Menge; Menge von Gefangenen oder Sklaven³⁾) bezeichnet. Heute ist die Zahl der Tupi an der Küste sehr reduziert, weil sie in das Innere zurückgedrängt oder in der Civilisation aufgegangen sind, und ihre Sprache hat durch das Spanische und das Portugiesische viele Veränderungen erlitten.

Die Namen der verschiedenen Tupi-Stämme, welche im XVI. Jahrhundert die Küste inne hatten, sind heute unbekannt und haben nur einen historischen Werth, wie die der Tamoyos in der Provinz Rio Janeiro und dem östlichen Theile von São Paulo (tamoy, Grossvater), die Temiminós (Temymínō, Enkel), die Tupiniquins von Espirito-Santo (Tupiniké, benachbarte Tupi), die Tupinambás (Tipi-abá, Tipinabá, männlicher, starker Mann) in den Provinzen Bahia, Piauhy und Maranhão. Andere Indianer wurden mit dem Namen Tupinaes (schlechter Tupi, ai, schlecht, böse) bezeichnet. Diese Bezeichnungen waren sehr zahlreich. Im Innern Brasiliens trifft man noch

1) Porto-Seguro, Historia Geral do Brazil, 2^a edit., p. 17. Conf. Montoya, ipi, Anfang, die Ahnen und Baptista Caetano de Almeida Nogueira (B. VII der Annaes da Bibliot. Nac. do Rio), ypî, ipi, Anfang, Grundlage, Ursprung, ursprünglich, erst, hauptsächlich, etc.

2) Almeida Nogueira leitet Tupan von dem Zeitwort tub, sein, ab; das Participium dieses Zeitwortes ist tupara tupana.

3) Almeida Nogueira, Band VII der angeführten Annaes, S. 483.

zerstreute Glieder dieser Tupi-Rasse an, so die Manitsauás am oberen Xingú, die Jurunas am unteren Xingú, die Apiacás, die Mundurucús und die Mauhés am Tapajoz, die Araquajús am Parú. Es wären weitere Erörterungen nöthig, als wir in diesen Aufzeichnungen geben wollen, um das ohngefähr vollständige Verzeichniss aller Indianer, welche Brasilien bewohnen, zu geben.

Das Abáñeenga oder Guarano-Tupi, das in Brasilien, in Paraguay und in dem Gebiete zwischen dem Uruguay und dem Paraná sehr verbreitet ist, wurde im XVI. Jahrhundert von den Missionaren der Gesellschaft Jesu studirt. Durch Anfertigung von Grammatiken, Wörterbüchern, Katechismen befeisigten sie sich, alle diejenigen Dialekte zu sammeln, welche vorher niemals niedergeschrieben worden und ebenso häufigen und schnellen Veränderungen unterworfen waren, als die Wanderungen der mehr oder minder als Nomaden lebenden Stämme, die sie redeten. Auf diese Weise schufen sie die „allgemeine brasilianische Sprache“ (lingua geral brazilica), welche noch in den Provinzen Pará und Amazonas gesprochen wird, nicht nur im Verkehr der Weissen mit den halbcivilisirten Indianern (Indios mansos, ladinos), sondern auch im Verkehr letzterer mit den Wilden. Diese allgemeine brasilianische Sprache wurde ursprünglich für den Gebrauch der Missionen⁴⁾ in den Schulen der Jesuiten zu Bahia, Olinda und Rio-Janeiro, sowie in ihren Niederlassungen zu Ilheos, Porto-Seguro, Espirito-Santo, São Vicente und São Paulo de Piratininga, bearbeitet und festgestellt. Später, im XVII. Jahrhundert, begannen die Jesuiten mit ihren Missionen in Maranhão und im Gebiet des Amazonenstroms. Bis 1755 blieb die allgemeine Sprache die der Kanzel in den Jesuiten-Missionen Brasiliens, besonders in der nördlichen Gegend.

Die erste Grammatik der allgemeinen Sprache wurde zu São Vicente von dem berühmten Pater Joseph de Anchieta⁵⁾ verfasst: es ist die Arte

4) Portugiesisch Missão (Missões im Plural); Spanisch Mision (Misiones im Plural). Ein Dorf bekehrter Indianer wurde von den Spaniern mit dem Namen Mision oder Reduccion (reducciones, im Plural) bezeichnet, von den Portugiesen mit dem Namen Missão oder Reducção (reduções im Plural). Oefters gaben die Spanier diesen Missionen den Namen Pueblo, der sich auf alle Dörfer anwenden lässt, während man in Brasilien mit dem Namen Aldeia immer Dörfer bekehrter oder wilder Indianer bezeichnet hat und noch bezeichnet. Die nicht indianischen Dörfer heissen in Brasilien povoações (povoação im Singular).

5) Joseph de Anchieta, geboren zu San Cristobal de Laguna auf der Insel Teneriffa den 7. April 1534, studirte in Coimbra und trat 1. Mai 1551 in die Gesell-

de grammatica da lingua mais usada na costa do Brazil, gedruckt zu Coimbra 1595. Später erschienen *Catecismo na lingua brasílica* von Pater Antonio de Araujo (Lissabon, 1618⁶); *Arte da grammatica da lingua brasílica* von Pater Luiz Figueira (Lissabon ohne Jahresangabe, aber 1621 gedruckt⁷); *Tesoro de la lengua guarani* (Madrid, 1639); *Arte y bocabulario de la lengua guarani und Catecismo de la lengua guarani* von Pater Antonio Ruiz de Montoya (Madrid, 1640⁸), das *Compendio da doutrina christãa na lingua portugueza e brasílica*, von Pater Betendorf (Lissabon, 1687⁹). Diese Werke sind neu aufgelegt worden. Der Katechismus von Pater Araujo wurde 1686 zu Lissabon wieder gedruckt, und die Grammatik von Pater Figueira 1687 und 1785 zu Lissabon und 1851—52 zu Bahia. Pater Paulo Restivo gab zu Santa Maria la Mayor¹⁰) 1722 das Wörterbuch von Montoya verbessert und vermehrt heraus, dessgleichen 1724 die Grammatik (*Arte*¹¹). Der gelehrte brasilianische Botaniker

schaft Jesu. Er kam nach Bahia den 8. Juli 1553 und verliess seitdem Brasilien nicht mehr. Er starb den 7. Juni 1557 im Dorfe Rerityba, der späteren Stadt Benevente in der Provinz Espirito-Santo, deren Name durch die gesetzgebende Versammlung dieser Provinz kürzlich in Anchieta umgewandelt wurde.

6) Pater Antonio de Araujo wurde auf der Insel S. Miguel (Azoren) 1566 geboren. Er trat in die Gesellschaft Jesu zu Bahia und starb 1632.

7) Pater Luiz Figueira, geboren zu Amodovar (Alemtejo, Portugal) 1575, trat in die Gesellschaft Jesu zu Evora 1599 und ging nach Brasilien 1602. Er litt Schiffbruch 1643 vor der Insel Marajó und starb als Märtyrer unter den Händen der Arauans, der Wilden, welche diese Insel bewohnten. Ueber seinen Tod vergleiche man des Pater José de Moraes Hist. da Companhia de Jesus no extincto estado do Maranhão, B. III, Cap. IV.

8) Pater Antonio Ruiz de Montoya von der Gesellschaft Jesu, wurde 1583 zu Lima geboren und starb daselbst 1652. Er war einer der Gründer der Jesuitenmissionen am Paraná, am Uruguay und Jacuhy, welche grössten Theils sofort nach ihrer Gründung von den Paulistas zerstört wurden.

9) Pater Jean Philippe de Betendorf, geboren 1626 zu Luxemburg, trat 1645 in die Gesellschaft Jesu und wurde 1674 nach Brasilien geschickt. 1697 lebte er noch zu Maranhão.

10) Santa Maria la Mayor war nicht der Marktflecken Loreto, wie ein moderner Bibliograph vorausgesetzt hat. Dasselbe lag vielmehr auf einem Hügel nicht weit vom rechten Ufer des Uruguay, stromaufwärts vom Ijuhy, einem Zufluss des linken Ufers. Es wurde 1817 geschleift, und man sieht nur noch einige Ruinen.

11) *Vocabulario de la lengua guarani compuesto por el Padre Antonio Ruiz de la Compañia de Jesus Restivo, y augmentado por otro Religioso de la misma Compañia. En el Pueblo de S. Maria la Mayor. El Año de MDCXXII.*

Conceição Velloso veröffentlichte 1800 zu Lissabon eine neue Ausgabe des Werkes von Betendorf und, Dank Platzmann und dem Vicomte de Porto-Seguro, besitzen wir neuere Ausgaben der Werke von Anchieta, Figueira und Montoya¹²). Es ist sehr zu bedauern, dass die zwei Bände des Pater Restivo nicht wieder gedruckt worden sind; sie sind äusserst selten geworden.

Heben wir noch folgende, für das Studium der Guarani-Sprache höchst wichtige Werke, hervor: *Explicacion de el Catechismo en la lengua guarani par Nicolas Yapugay con direccion del P. Paulo Restivo de la Compañia de Jesus* (Santa Maria la Mayor, 1724¹³); *Sermones y exemplos en lengua guarani par Nicolas Yapugay con direccion de un religioso de la Compañia de Jesus* (San Francisco Xavier, 1727¹⁴) und *L' ara poru aguyey haba*, von Pater Joseph Insaurralde (Madrid, 1759—60, 2 Bände, klein 8^o).

Von den Manuscripten des XVI. bis XVIII. Jahrhunderts kann man anführen die Schriften und Gedichte des Pater Anchieta in der Tupi-Sprache, die *Breve noticia de la lengua guarani sacada de el Arte y escritos de los P. P. Antonio Ruiz de Montoya y Simon*

In 4^o. Einleitung und 589 pp. — *Arte de la lengua Guarani por el P. Antonio Ruiz de Montoya, de la Compañia de Jesus, con los escolios anotaciones y apendices del P. Paulo Restivo de la misma Compañia sacados de los papeles del P. Simon Bandini y de otros. En el Pueblo de S. Maria la Mayor. El año de el Señor MDCXXIV.* Pater Restivo erklärt, in dem Vorwort zur *Arte*, dass er die Werke der P. P. Bandini, Mendoza, Pompeyo, Insaurralde, Martinez und Nicolas Yapugay benutzt habe. Der Kaiser von Brasilien und die National-Bibliothek von Rio Janeiro besitzen Exemplare des *Vocabulario* von Restivo, und Doctor Couto de Magalhães besitzt ein Exemplar der *Arte* desselben Verfassers.

12) Die Grammatik von Anchieta wurde von J. Platzmann in Leipzig 1874 und 1876 (letztere Ausgabe ist ein Fac-simile der ersten) herausgegeben; die Grammatik von Figueira in Bahia. 1851—52 von Silva Guimarães, in Leipzig 1878 von Platzmann, in Rio Janeiro 1880 von Emile Allain, der sie mit Anmerkungen versehen hat; *Tesoro, Arte und Vocabulario* von Montoya von Platzmann in Leipzig 1876 (Fac-simile-Druck) und in demselben Jahre von dem Vicomte de Porto-Seguro in Wien.

13) Vicomte de Porto Seguro hat in Wien 1876 eine *Historia da Paixão de Christo e taboas dos parentescos en lingua tupi*, aus diesem Werke herausgegeben.

14) Das Pueblo San Francisco Xavier wurde 1817 zerstört. In der Nähe seiner Ruinen steht heute das Dorf San Javier auf dem argentinischen Territorium der Missionen („Gobernacion“ oder „Territorio nacional de Misiones“).

Bandini, Manuscript aus dem Jahre 1718 in der Bibliothek des Kaisers von Brasilien, und das Journal du siège de la colonie en 1704. Eine Guarani-Uebersetzung, modificirt und zum Theil abgekürzt, der Conquista espiritual von Montoya wurde in Band VI der Annaes da Bibliotheca nacional do Rio de Janeiro herausgegeben und von Baptista Caetano de Almeida Nogueira ins Portugiesische übersetzt, welcher ein Vocabular folgen liess (Band VII der Annaes. Es ist dies eine sehr werthvolle Arbeit, wie überhaupt Alles, was dieser Gelehrte über das Abãneenga geschrieben hat¹⁵). Eine Bibliographie der Guarano-Tupi-Sprache steht im 8. Bande der Annaes da Bibliotheca nacional do Rio de Janeiro¹⁶). Einige neuere Schriften sind in dem linguistischen Paragraphen der Brasilien begleitenden Bibliographie angegeben.

Trotz des unstreitbaren Verdienstes der P. P. Anchieta, Figueira und Montoya und der andern Jesuiten, welche zuerst über die allgemeine Sprache der Indianer Brasiliens und Paraguays geschrieben haben, muss man doch zugestehen, dass ihre grammatischen Werke künstlich zurecht gemacht sind, das heisst, dem Vorbild der damaligen lateinischen Grammatik nachgeahmt, obgleich der Charakter und der Geist des Lateinischen und des Guarano-Tupi durchaus verschieden sind. Daher haben wir bis heute keine rationelle Grammatik. Eine solche könnte nur von einem geistig unabhängigen Gelehrten geschrieben werden, welcher, auf Grund der Gesetze der modernen Linguistik, sowohl die ungeheuren durch die Jesuiten gesammelten Materialien zu benützen, als auch in den Charakter und Geist des Guarano-Tupi einzudringen verstünde. Diese Sprache hat mit allen Sprachen beider Amerikas den polysynthetischen oder agglutiniren den Charakter gemein, was zu ihrer schnellen und ausgedehnten Verbreitung beigetragen hat. Die Wurzeln, gewöhnlich ein- oder zweisilbig (bis jetzt oft nicht reduzirbar), vereinigen sich einfach

15) Baptista Caetano de Almeida Nogueira wurde am 5. Dezember 1826 in der Fazenda de Paciencia im Distrikt der früheren Gemeinde Camanducaia, der heutigen Stadt Jaguaray in der Provinz Minas-Geraes geboren. Er starb in Rio de Janeiro den 21. Dez. 1882.

16) Zu den Werken, die in dieser sehr brauchbaren Bibliographie von Alfredo do Valle Cabral zusammengestellt worden sind, können wir noch von neueren Arbeiten hinzufügen: Memorie originali sulle razze indigene del Brasile, studio storico del Dottore Alfonso Lomonaco. (Archivio per l'antropologia e la etnologia ... pubblicato dal Dott. Paolo Mantegazza. Firenze, 1889, XIX. vol fasc. 1. 2.) Fr. Mueller. Grundriss der Sprachwissenschaft. II Bd. 1. Abth. Wien, 1882. S. 381—389. Anmerkung des Uebersetzers.

durch Nebensetzung und ganz kunstlos (siehe oben die Bildung des Wortes tupan), um einen mehr oder minder complicirten Gedanken auszudrücken. Jedoch haben die Worte keine der in den reicheren Sprachen vorkommenden Flexionen, die mit Leichtigkeit und mittelst logischen Verfahrens die Gedanken in klarer Weise bis in ihre feinsten Nüancen wiedergeben. Statt dessen haben wir hier Partikeln, die alle grammatischen und syntaktischen Kategorien wiedergeben müssen. Die Jesuiten P. P. haben etwas zu sehr „die Weichheit, die Leichtigkeit, die Zartheit, den Reichthum und die Eleganz“ dieser Sprache gelobt; sie haben ihr sogar eine dem Griechischen, Lateinischen und Hebräischen ähnliche Vollendung beigelegt. So allgemein hingestellt ist diese Behauptung eine höchst übertriebene.

Die ersten Missionare, welche dieses so vollständig primitive Idiom in neue Bahnen lenkten, indem sie es zwangen, mit so geringen Mitteln ausgestattet selbst abstrakte und religiöse Ideen auszudrücken, haben sich allerdings ein unleugbares Verdienst erworben. Doch sind dieselben Resultate, und selbst vollkommener noch, mit anderen Sprachen derselben agglutinirenden Art in Afrika, Asien, Australien, Europa und Amerika erzielt worden, und sogar mit noch spröderen Sprachen, wie den isolirenden oder einsilbigen nach Art des Chinesischen. Die Missionäre, sowohl in Brasilien als in Paraguay, waren natürlich gezwungen, den Indianern viele portugiesische und spanische Wörter beizubringen, besonders was religiöse und kirchliche Ausdrücke anbelangt.

Der Mangel von Konsonanten wie f und l, s und z (letztere werden durch das mit wenig geöffnetem Munde weich ausgesprochene ç ersetzt), die Seltenheit des Buchstabens r am Anfang und die weiche Aussprache dieses Konsonanten in der Mitte der Wörter, der Mangel an Hilfszeitwörtern, an einem Passivum, an einer wirklichen Deklination, an Zahlwörtern über fünf, sodann ein Ueberfluss von gleichlautenden Wurzeln, die Unmöglichkeit, die Konsonanten zu verdoppeln und muta cum liquida auszusprechen, die beliebte Ersetzung des Verbum finitum durch Gerundien, welche mittelst Partikeln gebildet sind, die vollständige Abwesenheit jeder Literatur, — denn es gab unter den Indianern weder originale Grammatiker, noch Dichter, noch Geschichtschreiber — dies Alles zusammen ist der Grund der Inferiorität, welche jeden Vergleich mit dem Griechischen, Lateinischen und Hebräischen unbedingt ausschliesst. Die einzigen Spuren, welche eine gewisse geistige Thätigkeit bei den ursprünglichen Indianern wahrnehmen lassen, finden wir in einigen durch die Sprache

überlieferten und verbreiteten Sagen und in einigen kleineren Gedichten und Volksliedern. Spix und Martius haben zwei dieser Gedichte herausgegeben und Herr Couto de Magalhães hat in seinem Buche *O Selvagem* einige Gedichte und Sagen zusammengestellt.

Für uns bestehen die Haupteigenschaften der „allgemeinen Sprache“ in der Leichtigkeit, jene neuen Worte zu bilden, welche die Schattirungen und Modifikationen der Gedanken ausdrücken, in ihrem Wohlklang, in der grossen Leichtigkeit, mit welcher alle Indianer und Portugiesen sie wegen der Häufigkeit und Reinheit der Vokale sowie der Abwesenheit gehäufter Konsonanten reden. Beispiele: *Paraguacù* von *pará*, Meer, und *guacù*, gross; *Ypiranga*, — y, Wasser, Fluss — *acanga*, Kopf (a, Kopf, *canga*, Knochen); *Pindamohangaba*, — pinda, Angelhaken, Angel, — *mohangaba*, Ort, wo man macht, Fabrik. In diesen Namen, die ohne Zweifel wohlklingend und leicht auszusprechen sind, herrscht indess eine gewisse Eintönigkeit, die von der Uniformität, dem Grundzuge einer agglutinirenden Sprache herrührt. Jedoch hat der Guarani-Dialekt, welcher nicht mehr vom Tupi abweicht, als das Portugiesische vom Spanischen, eine komplizirtere Aussprache in Folge der äusserst häufigen Nasale und Gutturale.

Die Tupi-Sprache ist für die Brasilianer von grosser Wichtigkeit, und dies aus folgenden Gründen: erstens wird sie heute noch von einer grossen Anzahl wilder Indianer, die man der Civilisation zuführen sollte, und von schon civilisirten Indianern gesprochen; sodann, weil die Mehrzahl der geographischen Namen von den Ansiedlern, welche Tupi wie Portugiesisch sprachen, in ihrer indianischen Form bewahrt oder übernommen worden sind; endlich, weil viele Appellativa, besonders in der Fauna und Flora in die von den Brasilianern gesprochene portugiesische Sprache aufgenommen worden sind.

In dem Projekt, eine oder zwei Universitäten für Brasilien zu gründen, wird die Nothwendigkeit betont, an der literarischen Fakultät Professuren der Tupi-Sprache zu errichten. Der Kaiser hat schon seit langer Zeit mehrere seiner Minister auf die Nothwendigkeit, diese Sprache zu lehren, aufmerksam gemacht.

Das erste Museum für deutsche Volkstrachten.

Den 27. Oktober Mittags 12¹/₂ Uhr wurde in Berlin vor geladenen Gästen, etwa 60 Personen, das Museum für deutsche Volkstrachten im ehemaligen Gebäude der Gewerbe-Akademie eröffnet. Erschienen waren die Minister v. Gossler

und v. Scholz, der Unterstaatssekretär Nasse, Geheimrath Schöne, Museumsdirektor Lessing, Dr. Langerhans; vom Comité die Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow, Louis Castan, Dr. Ulrich Jahn, Museumsdirektor Dr. Voss, Geh. Reg.-Rath Dr. Weinhold, Prof. Weiss u. A. Dr. Virchow eröffnete das Museum mit Worten des Dankes an Herrn v. Gossler für dessen Hülfe: ohne die von dem Minister gewährten Räume wäre es nicht möglich gewesen, so weit zu kommen. In der letzten Zeit habe sich bereits Raummangel gezeigt. Man könne die gesammelten Schätze nicht unterbringen. Der patriotische Sinn der Bevölkerung sei überall so stark, dass der Sammler nur zuzugreifen brauche. Der beengte Raum hindere die Aufstellung der Schätze; vieles ruhe in den Truhen; jetzt solle nur gezeigt werden, was bezweckt werde, was zu leisten möglich sei. Nach seiner Vorstellung seien die Reste der alten volkstümlichen Trachten der Marken vollständig geborgen. In den hinteren Theilen des Museums befinde sich ein vollständig eingerichtetes Spreewaldzimmer; auch aus dem Flemming, von Jüterbogk, aus der Lausitz sei gesammelt, so dass eine Lücke kaum vorhanden sei. Auch in Pommern dürfte wenig übrig geblieben sein von dem, was hieher gehöre: wichtig sei besonders Mönchsgut. Aber auch aus Preussisch-Litthauen habe man viel zusammengebracht. Ziemlich vollständig sei ein Theil des Elsasses vertreten. Dasselbe gelte von Oberbayern. Sehr reich sei man an Kostümschätzen aus Franken. Auch aus dem Norden seien schöne Schätze geborgen, so aus Schleswig, aus den Vierlanden bei Hamburg, aus Hessen, Baden, der deutschen Schweiz, aus dem Ermland seien Trachten und Hausgeräthe im Besitz des Museums. Ein gründliches Studium sei nothwendig, um sich in diese Fragen hineinzuarbeiten: es erfordere Mühe, sei aber auch ein Genuss, sich mit den Dingen zu beschäftigen. Herr v. Gossler erwiderte, er habe dieser Sache immer grosses Interesse entgegengebracht, da er nicht einsehe, warum man bei den ethnologischen Sammlungen das Ausland dem Inlande vorziehen solle. Es sei erfreulich, dass diesen Sammlungen hier eine Stätte bereitet werde, zumal da das Ethnologische Museum gegenwärtig keinen Raum mehr biete. Er sehe diese Bestrebungen als eine Ergänzung der Aufgaben des Völkermuseums an. In ähnlicher Noth, in ähnlich beengten Räumen seien alle preussischen Museen entstanden und allmählich das geworden, was sie jetzt sind. Er bitte dringend, nicht nachzulassen im Eifer: es werde die Zeit kommen, wo der Staat mehr für die Sache thun könne. Bis dahin werde es ihm eine

Ehre und Freude sein, zu helfen, so gut er könne und die auf das Ziel gerichteten Bestrebungen zu unterstützen.

Der limes Saxoniae in den Kreisen Stormarn und Herzogthum Lauenburg.

Von Professor Handelsmann in Kiel.

Ebenso wie das Dannewerk, welches ich im XIII. Bande der Zeitschrift für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte (1883) abschliessend behandelt habe, beschäftigt mich auch seit Jahren die Grenzscheide zwischen Sachsen (Deutschen) und Wenden (Slaven), der sogenannte limes Saxoniae, welcher von der Elbe bis zur Ostsee reichte. Hier war allerdings kein riesengrosses Grenzwerk, dessen Ueberreste allen Jahrhunderten Trotz bieten; vielleicht nur ein niedriger Wall und der dazu ausgehobene Scheidegraben mögen die Zwischenräume ausgefüllt haben, welche die Flüsse, Seen und andere natürliche Grenzlinien frei liessen. Einen solchen Wall von der Südspitze des Plöner Sees (Stadtbek) bis nach Tensfelderau glaubte der verstorbene Baurath Bruhns feststellen zu können; es waren auch Riesenbetten der älteren Vorzeit in die Befestigungslinie aufgenommen, um Mühe und Arbeit zu sparen (Führer durch die Umgegend der ostholsteinischen Eisenbahnen II. Auflage S. 226—28). Aber naturgemäss sind die Spuren solcher kleinen Erdwerke leicht zu verwischen gewesen, und so bleibt uns nur die kurze Angabe des Adam von Bremen, welcher um das Jahr 1075 seine Hamburgische Kirchengeschichte schrieb. Derselbe führt die Grenzbestimmung auf Karl den Grossen und die übrigen Kaiser zurück; eine etwas ältere Urkunde vom Jahr 1062 nennt namentlich Otto den Grossen.

Ich will mich zunächst auf den südlichen Theil des limes zwischen Elbe und Trave beschränken. Die betreffende Stelle des Adam (Buch II, Kapitel 15b) lautet in deutscher Uebersetzung, wie folgt:

„Die Grenze erstreckt sich vom östlichen Ufer der Elbe bis zu einem kleinen Bach, den die Slaven Mescenreiza nennen, von welchem die Grenze aufwärts läuft durch den Delvunderwald bis zum Delvunda-Fluss, und so gelangt sie nach Horchenbici und Bilenispring und kommt von da nach Liudwinestein und Wispircon und Birznig. Dann geht sie auf Horbistenon zu bis zum Walde Travena und aufwärts durch denselben hindurch nach Bulilunkin.“

Ein Zusatz (Schol. 13) besagt berichtend, dass die Travenna ein Fluss sei, und dass an diesem Flusse ein einziger Alberc (der Segeberger Kalkberg) liege. — Dagegen wird Oldesloe mit seiner

Stütze erst in der um ein Jahrhundert jüngeren Slavenchronik des Helmold (Buch I, Kap. 76) erwähnt.

Aus diesen wenigen Zeilen Adam's ist im Laufe der Zeit eine ganze Literatur entsprossen, wobei es sich im Wesentlichen um die Deutung und örtliche Fixierung der angeführten Ortsnamen handelte. Dagegen hat man, meine ich, allzu wenig Rücksicht genommen auf jenen Kranz von uralten Befestigungen und Zufluchtsstätten, welche nothwendigerweise an einer viel bestrittenen Grenze entstehen mussten, wo bald die Sachsen, bald die Wenden mit Feuer und Schwert in das Gebiet der Nachbarn eindringen. Man hat diese Erdwerke (Ringwälle und Burgwälle, Wallberge, Warten), wo unter dem Schutz einiger waffenfähiger Mannschaft die wehrlosen Familien, das Vieh und die fahrende Habe geborgen wurden, zutreffend als Bauernburgen bezeichnet; die Flüchtigen lagerten unter freiem Himmel oder leichten Hütten.

Auch diese Erdwerke haben dem Pflug und dem Spaten nicht immer Widerstand geleistet; manche sind für den Ackerbau abgeflacht und eingeebnet, andere zur Auffüllung von Moor und Bruch abgetragen. Die Wallberge oder Warten sind während des christlichen Mittelalters vielfach zu Rittersitzen umgestaltet, indem man auf ihnen den Thurm von Feldsteinen und gebrannten Ziegeln erbaute, welcher das Kernwerk jeder Ritterburg war. Eine solche trotzige Ruine ragt noch bei Lienau empor, und auf einem flachen Hügel der Borsdorfer Feldmark, welcher beackert wird, sieht man einen kreisrunden Ring von Ziegelsteinen. Anderswo sind die Fundamentsteine zu Häuser- und Strassenbauten weggeführt.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Anthropologischer Verein in Stuttgart.

Sitzung den 30. November 1889.

Auf der Tagesordnung standen Berichte über die anthropologischen Kongresse in Wien und Budapest im August d. J. Zuerst nahm der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Oskar Fraas, das Wort, um die äusseren Eindrücke jener Versammlungen zu schildern und über die gemachten Ausflüge Mittheilungen zu geben, wobei manch interessantes Streiflicht auf österreichische und ungarische Landschaften, sowie einzelne Kongresstheilnehmer fiel. Die Einzelheiten der wissenschaftlichen Verhandlungen berührte der Redner nicht, da über dieselben vom Generalsekretär, Herrn Prof. Dr. J. Ranke in München, im Correspondenzblatt ausführlich berichtet werden wird. Dann sprach Herr Ober-Med.-Rath Dr. v. Hölder, der auch in Wien gewesen ist. Zuerst gab er, unter Betonung der

grossen Verdienste, welche Prof. Fraas sich um die Anthropologie und Geognosie unseres Landes erworben, der Freude darüber Ausdruck, dass dieser Mann der regen Arbeit von der Münchener anthropologischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt worden ist, und forderte die Anwesenden zu einem Hoch auf „den Vater und Schöpfer unseres Vereins“ auf. Nachdem das Hoch freudig ausgebracht worden war, dankte Prof. Fraas, in humoristischer Weise bescheiden abwehrend, von Hölder berichtete nun über seine Thätigkeit in Wien und über die Erweiterung seines Wissens, welche ihm dort zu Theil geworden. Er hat an 100 Tschechen und an 100 Deutsch-Oesterreichern Schädelmessungen angestellt und die tröstliche Thatsache erhoben, dass diese feindlichen Stämme in Bezug auf ihre Schädelbildung sich nicht unterscheiden; nur die Gesichter weichen insofern etwas von einander ab, als bei den Tschechen diejenigen mit hervortretenden Backenknochen, kleinen Augen, breitem Mund und rundem Schädel etwas häufiger vorkommen, als bei der germanischen Rasse. Was der Redner in Wien gelernt hat, ist hauptsächlich der in einer Rede von Dr. Hörnes aufgestellte Satz, dass die Bronzen der älteren Hallstatt-Periode nothwendig aus Etruriern stammen müssen, während die Funde der jüngeren Hallstatt-Periode und namentlich der La Tène-Zeit zuerst fremde Einflüsse aufweisen, dann unverkennbar nordisch-germanischen Charakter tragen. In dieses Gebiet ist einzubeziehen: Norddeutschland bis nach Livland, die Rheingegenden, sowie der von den Galliern bewohnte Theil Frankreichs, wie denn die Gallier sicherlich zu der grossen germanischen Völkerfamilie gehört haben. Major a. D. Freiherr von Tröltsch hebt schliesslich aus den Wiener Verhandlungen noch die Frage des Schutzes unserer Alterthümer hervor, worüber dort ausser ihm selber noch Dr. Hörnes und Dr. Much gesprochen haben. Herr von Tröltsch hat eine archäologische Wandtafel entworfen, welche im Verlage von W. Kohlhammer in Stuttgart erscheint und bereits dem Kongresse in Wien vorgelegen hat, von welchem sie sehr beifällig aufgenommen wurde. Dieselbe hat den Titel: „Alterthümer aus unserer Heimath. (Rhein- und deutsches Donaugebiet)“, ist 70 : 90 cm gross und in 8 Farben gedruckt. Der Ladenpreis eines unaufgezogenen Exemplars wird keinesfalls über eine Mark zu stehen kommen. Die Tafel enthält Fundtypen, welche im ganzen Rhein- und deutschen Donaugebiet fast übereinstimmend vorkommen und ist daher in allen hiezu gehörigen Ländern und theilweise noch über diese hinaus zu verwenden. Das Kultusministerium in Württemberg hat zur

Einführung derselben in sämmtlichen Schulen dieses Landes 3000 Exemplare bestellt. Eine nähere Beschreibung der Tafel enthält der Bericht über den Wiener Kongress Correspondenz-Blatt 1889. S. 104—106.

II. Der Alterthums-Verein in Karlsruhe.

In der ersten Wintersitzung 1889 machte der Konservator der Alterthümer, Herr Geh. Hofrath Wagner, Mittheilungen über einige im Laufe des Sommers und Herbstes vorgenommene Ausgrabungen und über Neuerwerbungen der grossherzoglichen Staatssammlung. Danach wurden die vor zwei Jahren begonnenen Untersuchungen eines römischen Brückenkopfes am Oberrhein bei Wyhlen und des alemannischen Friedhofes bei Herthen durch Herrn Wagner zu einem gewissen Abschlusse gebracht. Von dem Brückenkopf sind genau dem auf den Trümmern eines römischen Kastells stehenden Schweizerdorfe Kaiseraugst gegenüber an dem 16 Meter steil aufsteigenden Rheinufer die Trümmer dreier Rundthürme von 8 Meter Durchmesser vorhanden, welche mit dem Rheinlauf parallel in einer Linie stehen, wohl zu einem weiter sich ausdehnenden Befestigungswerke gehörten und den Zugang zu einer Brücke über den Rhein deckten, von welcher in alten Nachrichten die Rede ist. Der Westthurm, noch auf 90 cm. Höhe vorhanden, wurde bis unter die Fundamente untersucht, im Ostthurm fand man Dachziegelplatten mit Stempeln, deren Deutung unsicher ist. Bei Rheinheim, weiter oben am Rhein, ist eine ähnliche Bauanlage vorhanden und bei niederem Wasserstande sind die Spuren von zwei Brücken zu entdecken. Auf dem alemannischen Friedhofe, von welchem 1887 schon 45 Gräber mit wichtigen Beigaben geöffnet worden waren, wurden weitere 6 Gräber untersucht. Nur ein Grab ergab wichtigere Funde, das eines 12 bis 14jährigen Mädchens: eine verzierte Haarnadel aus Bronze, farbige Thonperlen einer Halsschnur, darunter eine von Bernstein, eine von durchsichtigem Flussspath und eine von Perlmutter; ferner die Reste eines Täschchens, in welchem ein Bärenzahn gesteckt haben musste, und ein noch unverletztes ganz zierliches Gefäss aus grünlichem Glas mit aufgegossenen Linien. Eines der Gräber bestand aus Platten, nur die Deckelplatte fehlte, und enthielt einen Schädel, welcher etwas von den gewöhnlichen alemannischen Formen abwich. Solche Gräber waren schon früher etwa 200 Meter westlich gefunden worden; sie scheinen vermischt mit denen ohne Särge gelegt worden zu sein. Die Badische Staatssammlung hat einige Steine von einem römischen Wachtbause der Befestigungslinie am

Mümlingflüsschen im Odenwald erhalten, welche bei Ausgrabungen im fürstlich Leiningen'schen Parke gefunden worden sind. Der wichtigste ist eine halbkreisförmige Inschriftplatte aus rothem Sandstein mit lateinischer Inschrift, einer Widmung der Abtheilung der triputiensischen Britonen an den Kaiser Antoninus Pius im Jahre der Consuln Clarus und Severus (146 n. Chr.). — Im Gemmingen'schen Walde bei Rappenu wurde einer der dort befindlichen Grabhügel von 18 Meter Durchmesser und fast 3 Meter Höhe untersucht. Man fand darin, noch 70 Centimeter in dem gewachsenen Boden vertieft, ein auf der Seite liegendes Skelett mit eigenthümlich hinaufgezogenen Beinen, in seiner Nähe zwei kleine Steinwerkzeuge und Scherben eines roh verzierten Gefässes. Es sind Reste einer ausserordentlich frühen Geschichtsperiode. (sog. Liegender Hocker cf. bei Wosinsky im Bericht des Wiener Kongresses dieses C.-Bl. 1889. D. R.). Dahin gehören auch grosse, rohe Thongefässe, welche bei Untergrombach auf den Aeckern gefunden wurden, und von welchen sich noch nicht sicher sagen lässt, ob sie Gräbern oder einer alten vorgeschichtlichen Ansiedelung angehören. Neuestens kam mit ihnen auch ein kleines Steinwerkzeug zum Vorschein. — In der Sitzung wurde auch ein in Neustadt erworbenes Holzrelief, Rocco, vorgelegt, welches die Kreuzigung der besonders in Süddeutschland und in Tirol verehrten Heiligen Wilgefortis darstellt. Nach der Legende ist dieselbe die Tochter eines heidnischen Königs in Niederland oder in Lufitanien, die sich Christus gelobt hatte, und der Gott auf ihre Bitte, um einen heidnischen Freier abzuschrecken, einen grossen Bart wachsen liess. Auf den Befehl ihres ergrimmtten Vaters wurde sie gekreuzigt. Die Figuren der Gekreuzigten und der Kriegsmänner sind im Charakter der Zeit mit künstlerischem Geschick ausgeführt.

Literaturbesprechungen.

1. **Das römisch-germanische Central-Museum in bildlichen Darstellungen aus seinen Sammlungen.** Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes von dem Konservator L. Lindenschmit-Sohn. Mainz, Verlag von Victor von Zabern. 1889. Gross-Quart; 50 lithographische Tafeln mit begleitendem Text.

Das gewiss allen deutschen Alterthums-Forschern erwünschte prächtig ausgestattete Werk gibt einen sehr vollständigen und höchst belehrenden Ueberblick über die wichtigsten Fundstücke aus allen vorgeschichtlichen Epochen Gesamt-Deutschlands. Ein derartiges Werk existirt noch nicht und wir wünschen Herrn L. Linden-

schmit-Sohn Glück zu dieser unter den Augen seines berühmten Vaters, unseres ersten Meisters ausgeführten grossen Erstlings-Publikation. Sehr dankenswerth ist es, dass auch die Preise angegeben sind, um welche naturgetreue Nachbildungen der abgebildeten Objekte aus dem Laboratorium des Central-Museums zu erhalten sind. Manche Sammlung wird mit Freudenthese Gelegenheit zur Kompletirung ihrer Bestände ergreifen. J. R.

2. **Internationales Archiv für Ethnographie.** Herausgegeben von Dr. Krist. Bahnsen in Kopenhagen, Dr. F. Broas in New-York, Prof. Guido Cora in Turin, Dr. G. J. Dozy in Noordwijk, Dr. E. T. Hamy in Paris, Prof. Dr. E. Petri in St. Petersburg, Dr. L. Serrurier in Leiden u. a. Redaktion J. D. E. Schmeltz, Konservator am ethnographischen Reichsmuseum in Leiden. Bd. I. 6 Hefte und 1 Suppl. Bd. II. Heft 1—4. Verlag von P. W. M. Trap, Leiden. Ernest Leroux, Paris. Trübner und Komp., London. C. F. Winter Leipzig. 1888/1889. E. Steiger New-York. Gross-Quart.

Wir machen wiederholt auf diese vortrefflichen, einem vielseitig gefühlten Bedürfniss entgegenkommenden Publikationen aufmerksam, deren wunderbar schöne Farben-Tafeln sehr interessante und wissenschaftlich werthvolle Texte illustriren. Es wäre sehr zu wünschen, dass die allseitige Aufmerksamkeit der in Betracht kommenden Kreise auf dieses neue Organ, für welches Redakteur und Verleger in opferwilligster Weise thätig sind, in noch gesteigerter Weise gelenkt würde, damit dasselbe einer gedeihlichen Zukunft entgegen geführt werden könne. J. R.

3. **Vorgeschichtliche Alterthümer aus der Mark Brandenburg.** Herausgegeben von Dr. Albert Voss-Berlin und Gustav Stimming-Brandenburg, mit einem Vorwort von Rud. Virchow. Brandenburg a. d. H. Berlin C. Lunitz Verlag. Folio. — 23 Lieferungen mit je 3 Tafeln Abbildungen in Lithographie, mit Text und ausführlicher Besprechung der Alterthums-Perioden, nebst Fund-Uebersichtskarte. (Die Lieferung kostet 2.50 Mk.)

Wir haben dieses klassische Werk bei dem Antritt der ersten Hefte auf das Lebhafteste begrüsst. Durch Störungen in dem Verlagsverhältniss war die Fertigstellung verzögert und der buchhändlerische Vertrieb gelähmt worden; das ist jetzt beseitigt und wir machen die Interessenten wiederholt auf dieses Werk aufmerksam, welches anschliessend an ein abgegrenztes und in sich geschlossenes Fundgebiet, das in mustergiltiger Weise dargestellt wird, zum ersten Mal eine wirklich wissenschaftliche Uebersicht über die Gesamtheit der prähistorischen Perioden in Mitteleuropa gibt. Es ist in dieser Hinsicht ein allgemeines Lehrbuch der Prähistorie, und zwar das erste, welches wir bekamen, mit erklärenden Abbildungen aus einer begrenzten Provinz. Jede Tafel gibt einen Gesamtfund, so dass das Zusammengehörige und Gleichaltrige ohne Weiteres zur Darstellung gelangt, was dem Verständnisse wesentlich zu gute kommt. J. R.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 17. Dezember 1889.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,

Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 2.

Erscheint jeden Monat.

Februar 1890.

Inhalt: Der Bannkreis. Von Dr. M. Haberlandt in Wien. — Prähistorische Bohlenbrücken in Schleswig-Holstein. Von Fr. Hartmann, Apotheker in Tellingstedt. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Leipzig. 2. Prähistorisches aus Danzig: Aus der Steinzeit Westpreussens. Nach dem Berichte des Herrn Direktor des W. P. Provinzial-Museums Conwentz. 3. Anthropologischer Verein in Stuttgart.

Der Bannkreis.

Von Dr. M. Haberlandt, Custos-Adjunkt an der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung des k. k. naturh. Hofmuseums in Wien.

Es ist die Aufgabe der nachstehenden Zeilen, die eigenthümlichen Anschauungen und daraus abgeleiteten praktischen Einrichtungen und Gewohnheiten darzulegen, welche viele Völker in merkwürdiger Ideen-Uebereinstimmung an die Vorstellung des Kreises geknüpft haben. Ohne die Betrachtung auf andere verwandte Erscheinungen im Völkergedanken ausdehnen zu wollen, sei hier nur ganz in Kürze bemerkt, dass sich ähnliche Untersuchungen wohl auch in Bezug auf andere Vorstellungen dieser Art anstellen liessen und damit vieles im Aberglauben der Völker erst seine richtige Beleuchtung und seine gehörige Einordnung im allgemeinen Ideenleben erhalten würde. So sei hier nur an die Figur des Kreuzes erinnert, welche abgesehen von ihrer ornamentalen Behandlung ein Studium nach derselben Richtung verdiente, in welcher hier die Figur des Kreises einer kurzen Untersuchung unterzogen werden soll.

In der Menge von Akten und Bräuchen, wo irgendwie die Figur eines Kreises mit eine Rolle spielt, erkennen wir bald eine zweifache Richtung, in welcher sich die Vorstellung dabei bewegt: man sieht erstens auf die vom Kreise umschlossene und zweitens auf die vom Kreise ausgeschlossene Fläche. In beiden Richtungen knüpft sich an seine Vorstellung die Idee einer abhal-

tenden oder bannenden Wirkung und zwar im ersten Falle so, dass der Kreis Alles, was er einschliesst, nach Aussen zu einfriedet, zurückhält, bannt, im zweiten Fall das vom Kreise Eingeschlossene vor Einwirkungen, welche von Aussen kommen, schützt, Nichts über seinen Ring herüberlässt, also wieder bannt, wenngleich im entgegengesetzten Sinne. Man wird überrascht sein zu finden, wie zahlreiche zum Theil recht bekannte Thatsachen und Bräuche vieler Völker sich in dieses Schema einordnen lassen und dadurch Beleuchtung erfahren.

Dass man durch Ziehen eines Kreises durch irgendwelche Mittel um gewisse Dinge herum in der That vermeinte, einen dämonischen Bann um dieselben zu legen und sie am Verlassen des Kreises zu verhindern, wird durch zahlreiche Thatsachen vornehmlich aus dem Gebiete des Kultus der Völker dargethan. In erster Linie gehört hieher das Umwandeln von Götterbildern, welches als Kultakt ausserordentlich häufig angetroffen als seinen letzten Sinn die naive Vorstellung hat, dass die Gottheit durch den dämonischen Kreis, welchen der Devote um ihr Bild zieht, verhindert werden soll, sich zu entfernen: sie soll seinem Gebete und Anliegen stehen. Etwas ähnliches ist ja das Anketten von Götterbildern, das uns von mancher Seite, sogar noch im Kult der klassischen Völker bekannt ist. Das Umwandeln als Kultakt lässt sich im Kreise der indogermanischen Völker vielfach belegen, es kehrt, jedenfalls als ursemitischer Kultakt auch

im Islam wieder und erstreckt sich mit Abbiegung seines ursprünglichen Sinnes als Huldigungsakt bis in's moderne zivilisirte Leben. Auch im religiösen Leben kulturloser Völker ist der Akt vielfach nachweisbar. Die Inder kennen ihn unter dem Namen pradakṣhiṇā seit alten Zeiten. Schon Āpastambha führt in seinem Dharmasūtra 1, 11, 32, 20 Name und Sache an. Es ist ein dreimaliger Umgang um ein Götterbild nach der Rechten hin damit gemeint. Die Pradakṣhiṇā wird von den indischen Ritualbüchern als der 14. von den 16 bekannten Akten von Huldigung angeführt, und wird durch Gewohnheit hier, wie überall, zu einer reinen Kultzeremonie, der ihr ursprünglicher Sinn ganz verloren gegangen ist.¹⁾ So wird z. B. beim Sarpabali nach der Vorschrift der Ḡṛhyasūtren das Streuopfer von links nach rechts umwandelt. (Winternitz, der Sarpabali p. 250.) Ebenso findet bei Darbringung des Opfers die Rechts-umwandlung (pradakṣhiṇā) statt, so dass man die zu schützende Sache entweder mit dem Opfer in Prozession umwandelt oder sie selbst nach den heiligen Zahlen 3 oder 7 um das Opfer herumträgt. Dieser Akt findet sich bei allen Sekten; nach Monier Williams, Brāhmanism and Hinduism p. 68, Anm. b ist um viele Lingaaltäre herum (also für die Çivaiten) eigens für diese Art von Huldigung Platz gespart; der Akt ist auch auf die Bauddha's übergegangen und findet sich, wie alles Indische, in seltsamer Ueberspannung und riesenhaftem Zuschnitt im sogenannten Parikrama der Gangā, welche Art von pradakṣhiṇā darin besteht, dass der Pilger von der Gangesquelle zu Gangotri ausgehend am linken Flussufer bis an die Gangāmündung zu Gangāsāgara wallfahrtet, dort umkehrt und nun am rechten Stromufer wieder aufwärts bis zum Flussursprung, von wo er ausgegangen, zurückkehrt — ein Weg, zu welchem gewöhnlich 6 Jahre gebraucht werden, da der Wanderer überall an den Tirtha's die nöthigen Observanzen zu erfüllen hat. In Indien ist übrigens nicht nur im arischen Kultus die pradakṣhiṇā anzutreffen; sie scheint ganz selbstständig auch im Kult der Ureinwohner zu bestehen, wofür ich als Beispiel nur anführen will, dass die Mahrattafrauen in Schaaren zur Schlangenhütte ziehen und dieselbe Arm in Arm fünfmal umkreisen, indem sie Lieder singen oder sich zu Boden werfen (Grieerson Bihar Peasant Life), was mit dem Schlangenkult, der sich darin äussert, wohl nicht auf Rechnung der Arier gesetzt zu werden braucht.

1) Die Bedeutung der pradakṣhiṇā schimmert noch ziemlich deutlich durch in dem siebenmaligen Umgang um das hochzeitliche Feuer.

Wenn so in Indien das Umwandeln oder Umkreisen der Götter eine der gewöhnlichsten Zeremonien war, so ist uns der Akt auch im selben Sinne aus dem Kult der klassischen Völker bekannt. Das griechische ἐπι δεξιᾶ ist genau die ind. pradakṣhiṇā. Von den Römern wissen wir das nämliche, und hier findet sich dieselbe Abzweigung beim Opfer, wie sie für Indien eben constatirt worden ist. Vergleiche den Vergil'schen Vers, Georg 1, 345 terque novas circum felix eat hostia fruges.

Ganz in Kürze sei bemerkt, dass selbst im christlichen Kult das Umwandeln in dem abblassten Sinn einer Zeremonie noch ganz gewöhnlich angetroffen wird; so wird in der griechischen Kirche der Trauakt mit einem fünfmaligen Umkreisen des Altars beschlossen u. s. w.¹⁾ Was die islamitische Sitte betrifft, so ist sie als tawaf um die Kaaba, der von jedem Mekkapilger ausgeführt werden muss, bekannt. Es ist überflüssig, hier das Detail der Observanzen, welches zu recht komplizirter und strenger Art gediehen ist, anzuführen — nur der Zug, dass der Akt auf Abraham als seinen Stifter zurückgeführt wird, sei hier erwähnt, weil sich in dieser Sage deutlich das präislamitische Bestehen jenes Kultaktes ausspricht. Schwieriger ist es, systematische Belege für das Vorkommen des Umkreisens im kultlichen Sinne von Naturvölkern zu sammeln; vereinzelt finden sich derartige Nachrichten wohl auch hier. So berichtet Schadenberg: „Die Quiangenen (auf Luzon) opfern den Anito's, d. i. den Seelendarstellungen; dabei wird unter monotonen Gesängen ein mehrmaliger Rundgang um den Baum gehalten.“ (Mitth. d. W. A. G. XVIII, 4. H., p. 268.)

Die sich aus dem oben beschriebenen ursprünglichen zu Bannzwecken unternommenen Kultakt entwickelnde Kultzeremonie des Umwandeln hat weiterhin in manchen Fällen auch die Abbiegung ihrer Bedeutung erfahren, dass sie schlechthin als der Ausdruck der Huldigung, der Verehrung ausgeführt worden ist. So ist es unter irlischen Stämmen Brauch gewesen, dass der Clan den Häuptling beim Antritt seiner Würde mit gezogenem Schwert mehrmals in raschem Lauf umkreiste — dies war die Huldigungszeremonie, welche als Akt der Einsetzung in die Häuptlingswürde galt. Dies nur ein Beispiel für eine Entwicklung, deren letzte, scherzhaft gewordenen Spuren wir in dem unter Studenten wohlbekannten Ulk erkennen, fremde Philister, Polizisten und überhaupt Personen, denen man eine ironische Hul-

1) Vergl. auch die Freilassung des Hörigen durch das „circum altare ducendo“. Zöpfl, Rg. 367.

digung zu Theil werden lassen will, im Gänsemarsch zu umkreisen.

Eine andere höchst eigenthümliche Sitte, in welcher der Bannkreis im analogen Sinne, nämlich Jemanden für irgendwelchen Zweck in einen bannenden Kreis einzuschliessen, eine Rolle spielt, wird in der Sittengeschichte zweier indogermanischen Völker, der Inder und Römer, mit grösster Uebereinstimmung angetroffen. Es ist eine recht unanständige Gestaltung und wendet sich als dämonische Vorkehrung gegen das Entlaufen von Sklaven, datirt also offenbar aus Zeiten, wo die materiellen und rechtlichen Vorkehrungen gegen dieses stets zu befürchtende Uebel noch recht mangelhaft waren. Dieser dämonische Bann besteht darin, dass man die Sklaven umpisste. In Paraskara's Grhya Sūtra (übersetzt von Stenzler, indische Hausregeln 1878. Aus den Abh. f. d. Kunde des Morgenlandes VI, 4) heisst es III, 7, 1 unter dem Titel „Das Umpissen der Sklaven“ wie folgt: „Während er schläft, soll der Herr in das Horn eines Thieres seinen Urin lassen und links herum (also nach der ungünstigen Seite, im Gegensatz zur pradakṣiṇā) dreimal umhergehen mit dem Spruch: „Von dem Berge, von der Mutter, von der Schwester, von den Eltern, von dem Bruder, von den Freunden mache ich Dich los. O Knecht, Du bist umpisst, wohin wirst umpisst Du gehen?“ Für den Fall, dass der Sklave schon entflohen, lege man ein Waldfeuer an und opfere mit dem Spruche: „Der flackernde, o Du flackernder, der du entkommen aus Indras Schlinge, möge dich binden mit Indras Fessel und Dich zu mir führen.“ Schon Stenzler weist in seiner Ausgabe des Sūtra in einer Anmerkung zu dieser merkwürdigen Stelle auf eine Stelle im Petronius fr. Trag. 57 Burm hin, welche in überraschender formelhafter Uebereinstimmung zu dem eben Geschilderten besagt: „Si circumminxerit illum, nesciet, qua fugiat.“ Man meinte offenbar auch hier einen Gefangenen oder sonst die Flucht Beabsichtigenden durch jene Umgebung mit einem sinistren Baune vor dem Entlaufen bewahren zu können. Aus dieser Kongruenz lässt sich aber wohl auch mit Recht schliessen, dass die Vorstellung von diesem dämonischen Bannkreis bereits dem indogermanischen Urvolk angehört habe. (Vergl. zum Obigen Leist Alt-Arisches jus gentium p. 577 Anm.).

Eine Art Bannkreis, wengleich in etwas anderem Verstande, ist es auch, wenn die Braut, wie in Niederfranken, wie in Westphalen und ganz Niederdeutschland in Ostpreussen geschieht, bei den Einführungszeremonien dreimal um den Herd geführt, „um's Hel geleitet“ wird; sie soll dadurch an's Haus gefesselt werden; auch der Knecht

und die Magd werden im Volksbrauche bei der Aufnahme in's Haus um das Hel geleitet, gewiss in eben demselben Sinne, in welchem nach Grimm's Mythologie Katzen und Hunde dreimal um den Herd getrieben nicht entlaufen sollen. Aberglauben dieser Art, welcher mit unserm Bannkreis in etwas entfernterer Weise zusammenhängt, liess sich noch gar zahlreich aus allen Gebieten anführen, aber es genüge das Bisherige, um zu zeigen, in wie vielen Bräuchen die Idee des Bannkreises mit anklingt.

Ganz kurz kann die zweite Art, in welcher der Bannkreis wirksam gedacht wird, dargestellt werden. Es ist der eigentliche sogenannte magische Kreis, welcher hauptsächlich bei den Bräuchen der Geister- und Teufelsbeschwörungen in's Spiel kommt. Der durch die internationale Magie mit ihren Künsten (welche in letzter Instanz aus dem Orient stammen und durch Araber und Juden an den Occident vermittelt wurden) in den Aberglauben der europäischen Völker gelangte Zauberkreis, welcher den innerhalb desselben Stehenden vor allen feindlichen Angriffen schützen soll, ist ja allgemein bekannt. Derselbe wird mit Kohle, mit Weihwasser gezogen, mit Todtenschädeln markirt u. s. w. Einige Auführungen aus Wuttke's Buch: „Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart“ mögen hier gestattet sein. Pag. 246: „In der Weihnachtsnacht kann man den Teufel beschwören und jeden Wunsch von ihm erfüllt erhalten; man stellt sich dabei auf Kirchhöfen oder Kreuzwegen in der Mitternachtsstunde in einen Zauberkreis, der Teufel sucht durch mancherlei Verlockungen und Schreckmittel den Menschen aus dem Kreise zu bringen (über den er nicht selbst kann); gelingt es ihm, so ist man verloren“ (Baiern, Franken, Steiermark). Oder pag. 247: „Wer vom Teufel Geld haben will, macht in der Stube einen Kreis mit geweihtem Wasser, setzt sich hinein und verflucht 24 Stunden lang unangesetzt den Teufel; dann kommt dieser . . . wer aus dem Kreise heraustritt, den zerreisst er.“ Das Weihwasser ist hier nicht etwa das allein wirksame, wie man aus der Fassung dieser Stelle glauben könnte; der Umstand, dass in andern Fällen der Kreis mit Kohle oder Kreide u. s. w. gezogen wird, lässt nun deutlich erkennen, dass an der Vorstellung des Kreises als solchen die Idee des dämonischen Bannes haftet. Es wäre hier ganz überflüssig, die Belege zu häufen; man wird sie zahlreich genug allerorten finden und jedesmal mit Sicherheit erkennen, dass es sich um die Idee des Bannkreises dabei handelt.

Zum Schlusse dieser kurzen Auseinandersetzungen, welche mehr anregen, als erschöpfen

wollten, sei noch bemerkt, wie sehr es sich verlohnen würde, das Gebiet der volkstümlichen Magie und Zauberei einmal einerseits auf ihre ethnographische Basis zu stellen und andererseits historisch untersuchend ihrer Geschichte nachzugehen, welche uns unzweifelhaft in den Orient zur jüdischen Kabbala als einer Hauptquelle und zur indischen Magie als einer zweiten Hauptwurzel zurückleiten würde. Dieser dunkle Winkel der Kulturgeschichte birgt ohne Zweifel noch ganz ausserordentlich viel Interessantes und zur Kenntnis des menschlichen Geistes Unerlässliches in sich.

Prähistorische Bohlenbrücken in Schleswig-Holstein.

Von Fr. Hartmann, Apotheker in Tellingstedt.

Eine halbe Stunde von Tellingstedt entfernt liegt in einem Torfmoor, reichlich 1 Meter tief, eine Bohlenbrücke, welche, von Süden nach Norden laufend, vom Fusse der Anhöhe bei Westerbörstel nach der sogenannten „Krim“ bei Schalkholz führt, einer Sandinsel im Torfmoor. Die Brücke ist 200 Schritte lang und so konstruirt, dass erst Längsbohlen, die durch eingerammte Pfähle an den Seiten gehalten werden, auf das Moor gelegt sind und auf diese Längsbohlen sind, in drei Lagen über einander, 2,36 Meter lange Querböhlen gelegt. Die unterste Lage besteht aus gespaltenen Bäumen, welche bei den Längsbohlen eingekerbt sind, während die beiden höheren Lagen meistens aus ungespaltenen Bäumen bestehen. Weiter nach dem Südende hatte die Brücke nur zwei Lagen von gespaltenen Bäumen, hin und wieder war durch eine der untersten Bohlen ein viereckiges Loch gehauen, durch welches ein zugespitzter Pfahl gesteckt war. Die ganze Brücke war mit weissem Sand beschüttet, sowie auch das Moor auf beiden Seiten, in der Breite von 2 bis 3 Fuss. Einige gefundene Haselnüsse deuten darauf hin, dass die Bohlen mit Reisig belegt gewesen, wovon aber jetzt keine Spur mehr vorhanden war.

Als ich vor reichlich 30 Jahren nach Tellingstedt kam und schon damals immer nach Alterthümern forschte, machte man mich auf diese Bohlenbrücke aufmerksam, da aber beim Aufgraben nie irgend etwas Merkwürdiges gefunden wurde, glaubte ich, dass die Brücke aus dem Mittelalter stamme, wo die Dithmarscher mit den Dänen und Holsten häufig Krieg führten, und dass der Feind nach Schlagung der Brücke Schutz gesucht habe auf dem isolirten Sandrücken der sogenannten „Krim“. Als nun aber der Besitzer der südlichen Hälfte der Brücke im Jahre 1882

auf der untersten Bohlenlage einen Armring von Bronze fand, war ich hochofreut und es wurde mir klar, dass diese Bohlenbrücke viel viel älter sein müsse als ich bisher geglaubt. — Ich schickte den Ring nach Kiel und Mainz und da schrieb mir Herr Professor Lindenschmit, es sei ein verschiebbarer römischer Armring, wie solche in den dortigen römischen Gräbern gefunden würden. — Mit grossem Interesse überwachte ich später das Stechen des Torfs an dieser Stelle und das Herausnehmen der Bohlen, aber erst nach einigen Jahren fand der Besitzer wieder, unmittelbar neben der Brücke, zwei Stücke Holz 65 und 45 cm lang mit durchbohrten Löchern, welche Theile einer Tragbahre zu sein scheinen, sowie ein Stück von einem hölzernen Rade, worin noch Theile der Speichen sitzen. Im folgenden Sommer fand er wieder, unmittelbar am Seitenpfahl der Brücke, Scherben von Thongefässen, theils ohne Verzierung, theils mit notenlinienartigen Verzierungen, sowie ein defektes Horn von einem Rind, eine Klaue von einem Reh und einen Stiel oder Griff von Holz, mit einem Knopf am Ende, 18 cm lang. Als der Besitzer Ehler Böje nun gar in diesem Jahre (1889) eine kleine platte Flintaxt, 10 cm lang und an allen Seiten geschliffen, auf dem Sande neben der Bohlenbrücke fand und beim Herausnehmen der Bohlen einen kleinen bearbeiteten schwarzen Stein, welcher die Spitze von einem Steinhammer zu sein scheint, da wurde mir die Sache immer merkwürdiger und ich beschloss, im allgemeinen Interesse, Einiges über diese Funde zu veröffentlichen. — Wie sind nun diese verschiedenenartigen Fundobjekte an einer und derselben Stelle zu erklären? Sollten die Verfertiger der Brücke, welche beim Legen der Bohlen den Armring verloren, mit den Urbewohnern, welche damals vielleicht noch Geräthe von Stein hatten, hier im Kampf gewesen sein? Sind mit dieser Flintaxt die viereckigen Löcher durch die Bohlen geschlagen oder hat die Flintaxt vorher an der Anhöhe bei Westerbörstel gelegen, wo noch eine muldenförmige Vertiefung zu sehen ist, und ist sie von dort mit dem Sande zur Beschüttung der Brücke und der Fusssteige daneben, herunter getragen worden? — Im Torfmoor zwischen Schalkholz und Rederstell liegt eine ebenso konstruirte Bohlenbrücke, auf und bei welcher man bis jetzt nichts Merkwürdiges gefunden hat. — Ich bemerke noch, dass vor fünf Jahren, einige hundert Schritte von der zuerst beschriebenen Brücke entfernt, tief im Torfmoor der fünfte Theil von einem hölzernen Rade, 50 cm lang und 13 cm breit, gefunden wurde. Am äusseren Rande befinden sich 2 Löcher, welche ganz durchbohrt sind zur

Aufnahme der Speichen und 3 Löcher, nur 4 cm tief und konisch gebohrt, zur Aufnahme von Zapfen. An jeder Seite befindet sich ein Loch für die Zapfen zur Befestigung mit den Nebenteilen. Wenn man sich fünf solcher Stücke an einander denkt, so würde das Ganze ein grosses Rad darstellen, ähnlich wie ein Steuerrad auf den Schiffen, und könnte dasselbe vielleicht zur Anspannung einer Wurfmaschine gedient haben. — Sollte sich Jemand besonders für meine Bohlenbrücke interessieren, bin ich gerne erbötig, gestellte Fragen brieflich zu beantworten. — Damit nicht später, bei Durchsicht des Katalogs für meine grosse Sammlung von prähistorischen Alterthümern, Zweifel entstehen, habe ich demselben die untenstehende beglaubigte Erklärung beigefügt.

Erklärung.

(Abschrift.)

Auf Ehre und Gewissen erkläre ich hierdurch der Wahrheit gemäss Folgendes: Beim Aufnehmen eines Theils der Bohlenbrücke, welche 1 Meter tief in meinem Torfmoor liegt und an dieser Stelle aus drei Bohlenlagen bestand, fand ich im Jahre 1882 auf der untersten Bohlenlage einen verschiebbaren Arming von Bronze. Einige Jahre später fand ich, beim jährlichen Herausnehmen eines Theils der Brücke, unmittelbar daneben, zwei Stücke Holz mit durchbohrten Löchern, welche Theile einer Tragbahre zu sein scheinen, sowie ein Stück von einem hölzernen Rade, worin noch Theile der Speichen sitzen. Im folgenden Jahre fand ich wieder, unmittelbar neben der Brücke, Scherben von Thongefässen, theils ohne Verzierung, theils mit notenlinienartigen Verzierungen, sowie ein defektes Horn von einem Rind, eine Klaue von einem Reh und einen Stiel oder Griff von Holz mit einem Knopf am Ende. — In diesem Jahre (1889) endlich fand ich auf der Schicht von weissem Sand, welcher an beiden Seiten der Brücke als Fusssteig aufgeschüttet ist, eine kleine platte Flintaxt und nach dem Aufnehmen der Bohlen an dieser Stelle einen bearbeiteten Stein von eigenthümlich schwarzer Masse, welcher die Spitze von einem Steinhammer zu sein scheint.

Ehler Böje.

Nachdem die obige Erklärung dem Landmann Ehler Böje in Schalkholz, welcher mir als glaubwürdiger Mann bekannt ist, vorgelesen und von ihm unterschrieben worden ist, attestire ich hiermit dessen eigenhändige Unterschrift.

Tellingstedt in der Kirchspielschreiberei
den 8. Dezember 1889.

L. S.

Normann.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Anthropologischer Verein in Leipzig.

Sitzung vom 16. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Schmidt. Derselbe bespricht zunächst ein von Herrn Maler Leutemann ausgestelltes Bild: Mammuthjäger aus der Eiszeit.

Herr Prof. Dr. Hennig sprach über: Polymastie und über Uterus bicornis. (Erscheint im Archiv für Anthropologie.)

Der Vorsitzende erläuterte mehrere neue Apparate für Momentphotographie.

II. Prähistorisches aus Danzig.

Aus der Steinzeit Westpreussens.

(Nach dem Berichte des Herrn Direktor des W. P. Provinzial-Museums Conwentz.)

Es wurden im Jahre 1888 wieder eine grosse Anzahl höchst interessanter Funde gemacht. Aus der jüngeren Steinzeit sind zunächst zwei bearbeitete Gegenstände aus Horn zu erwähnen, die immerhin zu den selteneren Vorkommnissen gehören. Eine kurze Hacke von einem Zacken vom Hirschgeweih (*Cervus elaphus* L.) wurde beim Torfstechen in Schönwarling, Kreis Danziger Höhe, gefunden und von einem Arbeiter dort angekauft. Dieselbe ist in der Mitte cylindrisch durchbohrt und an dem einem Ende nahezu gerade abgeschnitten, während das andere zu einer vertikalen Schneide zugeschärft ist, deren äusserste Spitze fehlt. Das andere Stück stellt ein kleines Beil aus Elchhorn (*Alces palmatus* Gray) vor, welches den Anfang zu einer rechteckigen Durchlochung zeigt. Es wurde bei Czarnen im Kreise Pr. Stargard aus dem Schwarzwasser gefischt und später durch Vermittelung des Herrn Treichel-Hoch-Paleschken von Herrn Baron Scherdel von Burtenbach auf Czarnen dem Provinzial-Museum als Geschenk übergeben. Von den Wirthschaftsgeräthen damaliger Zeit finden sich noch hier und da einzelne Bruchstücke vor. Auf dem Eichberg bei Katznase, einer diluvialen Insel im kleinen Marienburger Werder, hat Herr Direktor Conwentz 1883 eine Reihe von neolithischen Resten aufgedeckt. Das Hochwasser des vorigen Jahres hat nun einen Durchriss der Anhöhe bewirkt, wodurch neue Stellen der Kulturschicht blossgelegt wurden. Von den hiebei zu Tage getretenen Scherben und Schabern ist ein Theil durch Herrn Lehrer Flögel an das Provinzial-Museum hieselbst, und ein anderer Theil an das Stadt-Museum in Elbing gelangt. Zu den hervorragendsten Stücken gehört ein 17 cm langes Feuersteinmesser von dunkelgrauer Farbe, das lediglich durch geschickt geführten Schlag hergestellt ist. Es stammt aus Dreilinden im Kreise Thorn und wurde Seitens des Herrn von Stumpfeldt erworben und hieher geschenkt. Sodann ist der erste grössere Kelt aus geschlagenem Feuerstein zu verzeichnen, welcher aus der Gegend von Lonkorsch, Kr. Löbau herrührt; derselbe bildet ein Geschenk des Herrn Amtsrath Lange in Lonkorrek. Häufiger als diese Artefakte aus geschlagenem sind diejenigen aus polirtem Feuerstein, welche in einen etwas jüngeren Abschnitt der neolithischen Epoche zu rechnen sind. Zwei derartige, sehr kleine Kelte gingen ein: aus Klutschau im Kreise Neustadt von Herrn Mühlenbesitzer Richter daselbst und aus Barloschno im Kreise Pr. Stargard von Herrn Administrator Kegel in Dzierzondno bei Mewe. Ferner

mehrere Kelte mittlerer Grösse von gebändertem grauen Feuerstein aus Babenthal im Kreise Karthaus von Herrn Gymnasiallehrer S. S. Schultze, von gelbbraunem Feuerstein aus Dubielno im Kreise Kulm von Herrn v. Stumpfeldt und aus Gr. Bartelsee unweit Bromberg; letzterer ist sehr schön gebändert und vollkommen angeschliffen (Herr Gutsbesitzer Lange in Gr. Bartelsee). Endlich verdankt das Museum Herrn Landschafts-Direktor und Provinzial-Landtags-Abgeordneten Plehn-Krastuden aus Bergling, Kr. Osterode, zwei grau gefärbte Feuersteinkelte, von welchen der eine gleichfalls gebändert und 19 cm lang ist.

Nachdem der Mensch der Steinzeit den Feuerstein zu bearbeiten gelernt hatte, verwendete er später auch noch andere Gesteine, wie Granite, Gneisse, Diorite u. dergl. m., zur Herstellung von Waffen und Geräthen. Diese bilden die Hauptmasse der aus der neolithischen Periode erhaltenen Artefakte und bieten einen grossen Formenreichtum dar. Die Zahl der Kelte wurde vermehrt um je ein Exemplar aus Pentkowitz im Kreise Neustadt von Herrn Dr. Taubner, aus Barloschno im Kreise Pr. Stargard von Herrn Administrator Kegel, aus Mlinsk im Kreise Kulm von Herrn v. Stumpfeldt und aus Mlewic im Kreise Briesen (angekauft). Einen Doppelkelt von dunkelgrüner Farbe, aus Czarlin im Kreise Dirschau, verdankt das Museum nebst vielen anderen werthvollen Objekten Herrn Rittergutsbesitzer G. Schwarz in Borkau, Kreis Pr. Stargard. Viel häufiger als die Kelte sind die durchlochten Hämmer, welche in sehr verschiedenen Formen auftreten; eine der gewöhnlichsten ist die des Schusterhammers. Exemplare dieser Art stammen vom Terrain der Provinzial-Irrenanstalt in Neustadt von Herrn Direktor Dr. Krömer, aus Kamehlen im Kreise Karthaus von Herrn Besitzer Hahn, aus Narkau im Kreise Dirschau von Herrn Sanitätsrath Dr. Merner in Pr. Stargard, aus Borkau von Herrn Rittergutsbesitzer Schwarz und Barloschno von Herrn Administrator Kegel im Kreise Pr. Stargard, aus Alt-Janischau im Kreise Marienwerder von Herrn Saltzmann, aus Kornatowo und Gr. Lunau im Kreise Kulm von Herrn v. Stumpfeldt, aus Waitzenau im Kreise Strasburg von Herrn Lehrer Senkbeil, vom Festungs-Terrain in Thorn (angekauft), von der Feldmark Sluszewo in Russisch-Polen (angekauft) und aus Rosenfelde im Kreise Dt. Krone von Herrn Provinzial-Landtags-Abgeordneten Wahnschaffe. Einen anderen Typus bilden die flachen Hämmer. Von besonderem Interesse ist die hintere Hälfte eines solchen vom Thurmberg im Kreise Berent, weil bisher das Vorkommen der jüngeren Steinzeit in so beträchtlicher Höhe über dem Meeresspiegel in Westpreussen noch nicht nachgewiesen war. Das gedachte Stück ist schon früher von Herrn Lehrer Lokuschewsky an den Historischen Verein in Marienwerder und von diesem jetzt an das Provinzial-Museum hierselbst übergeben worden. Andere Bruchstücke dieser Art, bezw. ganz flache Hämmer haben Herr Rittergutsbesitzer G. Schwarz-Borkau aus Czarlin und aus Narkau im Kreise Dirschau und Herr von Stumpfeldt aus Mlinsk im Kreise Stuhm und aus Dreilinden und Papau im Kreise Thorn geschenkt. Ausserdem wurde ein hierher gehöriges Exemplar aus Rossgarten bei Thorn angekauft. Es schliessen sich hieran zwei flache Werkzeuge an, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass die Schneidefläche horizontal verläuft und das Bohrloch ganz am entgegengesetzten Ende liegt; sie mögen vielleicht als Hacken zur Bearbeitung des Erdreichs gedient haben. Das eine Exemplar aus Ober-Kahlbude ist ein Geschenk des Herrn Gymnasiallehrer S. S.

Schultze und das andere aus dem Sittno-See ein Geschenk des Herrn Amtsvorsteher Golunski in Borkau; beide stammen also aus dem Kreise Karthaus. Ein drittes Stück mit auffallend excentrischem Bohrloche unterscheidet sich dadurch, dass das untere Ende eine Bahnfläche trägt und das obere kurz zugespitzt ist. Im Hinblick auf die Lage des Schwerpunktes ist zu vermuthen, dass dies Exemplar, welches durch Herrn Probst Preuschhoff aus Tolke mit übersandt wurde, als Schlaghammer verwendet worden ist.

Ueberdies sind noch einige Hämmer von sehr gestreckter Form hinzugekommen. Ein ausgezeichnetes Exemplar schenkte Hr. Gymnasiallehrer S. S. Schultze aus Ober-Kahlbude, ferner die vordere Hälfte eines solchen Hammers Herr Rittergutsbesitzer Schwarz-Borkau aus Narkau und Herr von Stumpfeldt aus Gr. Lunau. Eine elegante Form besitzt ein Steinhammer, welcher 1886 in Gruppe, Kreis Schwetz, aufgefunden und von Herrn Maurermeister Horwicz dem Historischen Verein zu Marienwerder geschenkt worden ist. Man kann annehmen, dass dieser Hammer, ebenso wie die Exemplare aus Czarnen im Kreise Pr. Stargard, aus dem Barlewitzer See bei Stuhm, aus Gr. Morin im Kreise Inowrazlaw und andere in den Sammlungen des Provinzial-Museums, erst in späterer Zeit, als bereits Vorlagen aus Metall existirten, angefertigt worden ist. Der gedachte Verein überwies das interessante Stück hierher.

Begreiflicher Weise wurden diese Geräthe durch den Gebrauch mehr oder weniger an der Schneide- und Bahnfläche verletzt und daher zeigen auch einige der hier angeführten Steinhämmer deutliche Spuren der Abnutzung, so z. B. die Exemplare aus Kornatowo und Waitzenau. Andere sind in der Gegend des Bohrloches zersprungen, so dass man gewöhnlich nur eine Hälfte findet (Thurmberg, Czarlin, Dreilinden, Thorn etc.). Zuweilen hat man später noch die eine Hälfte benutzt, um daraus ein neues Instrument zu fertigen. So liegt hier die Vorder-Hälfte eines Hammers vor, durch welche ein neues Bohrloch getrieben ist, ohne dass man die Spuren des alten beseitigt hätte. Dies instruktive Stück stammt aus Kl. Ottau im Kreise Marienwerder und ist vom Kammerherrn Freiherrn von Buddenbrock dem Historischen Verein in Marienwerder und von diesem wiederum dem hiesigen Provinzial-Museum übergeben worden. In anderen Fällen, wenn solche Hämmer in der Längsrichtung zersprangen, wurden mitunter die einzelnen Hälften durch Anschleifen zu Kelten verarbeitet. Herr Rittergutsbesitzer G. Schwarz hat solche Stücke, die immerhin zu den selteneren gehören, aus Borkau im Kreise Pr. Stargard und aus Czarlin im Kreise Dirschau eingesandt.

Wetzsteine sind bisher nur in sehr geringer Anzahl bekannt geworden. Unter den von dem vorgenannten Herrn Schwarz geschenkten Objekten findet sich ein Exemplar mit tiefer Furche, welches schon 1884 in Borkau vorgekommen ist. Dasselbe erinnert an den von Professor Rob. Munro in seinem trefflichen Werke über die schottischen Pfahlbauten abgebildeten Wetzstein. (Ancient Scottish Lake-Dwellings or Crannogs. Edinburgh 1882. p. 105 f. 54.)

Es mögen hier auch zwei Reibsteine aus Borkau von Herrn Rittergutsbesitzer Schwarz und aus Gr. Lunau von Herrn von Stumpfeldt angeführt werden, obwohl sie mit Bestimmtheit dieser Epoche nicht zugetheilt werden können, da sie auch noch in späteren Perioden in Gebrauch waren. Ebenso mag anhangsweise ein Wellenlager aus rothem Granit er-

wähnt werden, welches im Lebaflusse unweit der heutigen Mühle Klutschau, Kr. Neustadt, gefunden und vom Besitzer Herrn Richter geschenkt ist. Zweifellos gehört dies Stück einer viel jüngeren Zeit an, jedoch kann das Alter mit Sicherheit nicht bestimmt werden. Ein anderes Wellenlager aus bearbeitetem Quarzit fand sich vor mehreren Jahren im Katzer Fließ unweit der Mühle Kollecken.

Schon in dieser ältesten Kulturepoche unserer Gegend hat der Mensch das Bedürfniss gehabt, Schmuck anzulegen, und zwar bot dazu der Bernstein ein geeignetes Material dar. Ein flacher Bernsteinknopf mit winkelliger Durchbohrung kam unter dem aus der Ostsee ausgebagerten Rohbernstein des Herrn Fabrikbesitzer Pfannenschmidt vor und wurde von diesem an das Provinzial-Museum geschenkt. Von hervorragender Bedeutung ist ein anderer Fund, welcher in diesem Winter 2,25 m im Torf unter Dünensand auf der Feldmark des Besitzers Jakob Zipp in Steegen, Kreis Danziger Niederung, gemacht wurde. Hier lagen beisammen 47 kleinere und grössere Knöpfe und Scherben, sowie drei Hälften von solchen Knöpfen, aus weissem, gelbem, röthlichem und buntem Bernstein. Die kleineren Stücke sind linsenförmig, auf der einen Seite convex, auf der andern flacher gestaltet; die grösseren haben die Form einer Scheibe von elliptischem Umfang, welcher bei der grössten 24,5 cm misst. Alle Exemplare sind roh zugeschnitten und mehr oder weniger angeschliffen; auf einigen sind die Schleifurthen noch deutlich zu erkennen. Die Knöpfe sind auf der gewölbten Seite einmal, seltener zweimal, winkelig durchbohrt; hingegen zeigen die Scheiben an zwei gegenüberliegenden Stellen des Randes je eine und auch mehrere Bohrungen. Uebrigens waren die Oeffnungen vieler Exemplare in situ von den Wurzeln der Torfpflanzen durchwachsen. Dieser Fund, welcher in unserem ganzen Gebiete einzig dasteht, ist durch Vermittelung des Herrn Landes-Bauinspektor Breda in den Besitz des Provinzial-Museums gelangt. Im Anschluss hieran sei noch eine Kollektion von 24 diversen Perlen, Korallen und dergleichen von Bernstein erwähnt, welche zwar auch aus der Ostsee stammen, aber eine viel jüngere Zeit repräsentiren. Diese Gegenstände bilden nebst anderen ein neues Geschenk von der Firma H. L. Perlach hieselbst.

III. Anthropologischer Verein in Stuttgart.

Sitzung vom 31. Dezember 1889.

Herr Prof. Konr. Miller: Ueber die ältesten unser erhaltenen Weltkarten. In einer Einleitung besprach Redner genau die ältesten Andeutungen, welche wir bei Schriftstellern finden und welche auf das Vorhandensein von Karten schliessen lassen; von Karten vor Chr. Geb. ist uns gar nichts erhalten, dagegen sind aus der Zeit nach Chr. Geburt mehrere Stücke auf uns gekommen. Länger verweilt Redner bei den Karten oder eigentlich bei dem Atlas des grossen Ptolemäus. Damit sei der höchste Stand der Kartographie im Alterthum erreicht worden. Eine eingehende Besprechung findet auch die Peutinger'sche Tafel des Castorius, über die ja Redner bekanntlich eine grössere Abhandlung verfasst hat. Sodann kommt er zu sprechen auf die in den Codices enthaltenen kleinen Miniaturweltkarten, wie sie zu finden sind in den Sallustmanuskripten, bei Pomponius Mela, Priscian, Orosius; ins einzelne gehend erklärt er die Weltkarte, welche im Kloster St. Sévère in Südfrankreich angefertigt wurde, von welcher eine Neuauflage mit ein-

gehender Besprechung vom Redner bevorsteht. Durch Vergleichung aller besprochenen Karten glaubt Redner darauf schliessen zu können, dass alle diese Karten mehr oder weniger genaue Bearbeitungen und Kopien seien, welche auf die grosse Augustuskarte als Quelle zurückweisen. Reicher Beifall belohnte den Redner für seinen lehrreichen Vortrag. Es knüpfte sich an die Ausführungen eine Erörterung an. Maj. Frhr. von Tröltsch wies sodann auf verschiedene neue literarische Erscheinungen hin, so auf eine neue prähistorische Karte vom Grossherzogthum Hessen von Friedrich Rafler in Darmstadt. 2 Blätter im Maassstab von 1:150000. — Ferner das neueste Werk von Lindenschmit: Das römisch-germanische Central-Museum in bildlichen Darstellungen aus seinen Sammlungen. — Auch das prachtvolle Werk von Dr. M. Much in Wien: Prähistorischer Atlas Sammlung von Abbildungen vorgeschichtlicher und frühgeschichtlicher Funde aus den Ländern der österreich.-ungarischen Monarchie wurde vorgelegt mit den nöthigen mündlichen Erläuterungen. — Ferner theilte der Vorstand des Vereins Herr Prof. Fraas den Inhalt eines Schreibens des k. w. Kultministeriums vom 13. Dezember 1889 an den Ausschuss unserer anthr. Gesellschaft mit. Dasselbe besagt, dass das k. Kultministerium sich in der angenehmen Lage befinde, mittheilen zu können, dass die schöne und lehrreiche Karte (archäolog. Wandtafel von Major a. D. von Tröltsch), welche geeignet ist, in weiten Kreisen Interesse für die Vorgeschichte des Landes zu erwecken, die Kenntniss derselben zu fördern und damit auch für die Sicherung der Erhaltung der noch zu Tage tretenden Funde von alterthümlichen Gegenständen zu wirken, in einer Anzahl von 2704 Exemplaren (in dauerhafter Weise auf Leinwand aufgezogen) für die Schulen des Landes auf Rechnung der betreffenden Schulfonds angeschafft werden wird. (Bravo! D. R.)

Sitzung vom 25. Januar 1890.

Herr Prof. Konr. Miller: Ueber Alamannen und Franken im südwestlichen Deutschland. — Zuerst wurde der auffällige Unterschied zwischen fränkischer und alamannischer Hofanlage dargelegt. Die erstere ist weit charakteristischer und gleichartiger, als die letztere, welche sehr mannigfaltig und ungesetzmässig ist, oft auch nähere oder fernere Beziehungen zur fränkischen Bauart zeigt. Die fränkischen Orte fallen schon dadurch auf, dass sie in Quadrate eingetheilt sind. Das Haus steht mit der Giebelseite nach der Strasse, die Scheune ist im Hintergrund quer gestellt, die übrigen Gebäude sind derart angebracht, dass der Hof streng abgeschlossen erscheint, eine kleine Festung für sich; fast überall ist er durch eine Mauer verwahrt, und fast nie fehlt das grosse Doppelthor mit Wageneinfahrt und Thüreingang. Hinter dem Haus findet sich ein Garten, der wieder die regelmässige Eintheilung in Vierecke zeigt. Ist in ein Dorf das Gewerbe stark eingedrungen, wie z. B. in Untertürkheim, dann ist die Einrichtung durchbrochen, indem jeder verfügbare Raum weiter überbaut wurde. Beispiele rein fränkischen Baustils bieten Kirchheim a. N., Eglosheim, Ottmarsheim, Fellbach. Die fränkische Bauart zeigt sich also bis in die unmittelbare Nachbarschaft von Stuttgart, während die Sprachgrenze weit nördlicher zu suchen ist. Zu bemerken ist noch, dass am Ende des Dorfes die Strassen mit kleinen Häusern besetzt sind, die mit der Frontseite nach der Strasse gekehrt sind und die erwähnte Hofanlage nicht aufweisen. Die alamannische Sied-

lung zeigt, wenn sie charakteristisch entwickelt ist, das Wohnhaus der Länge nach an der Strasse, Haus und Scheuer aneinandergerückt, oft noch in Verbindung mit einem Stall. Es kommt auch vor, dass die Nebengebäude abgetrennt und in irgend einer Weise seitab gestellt sind. Der Hof, von keiner Mauer, sondern von einem Gatter umschlossen, ist eigentlich von allen Seiten offen; der Garten zeigt gleichfalls keine regelmässige Anlage. Als rein alamannische Dorftypen nennt der Redner z. B. Deisslingen und Mthlhausen, O.A. Tuttligen. Alamannische Bauart hat auch Vaihingen, aber nicht in charakteristischer Weise: oft steht das Haus mit dem Giebel nach der Strasse, aber es fehlt die Mauer, das doppelte Thor u. s. w. Das alamannische Dorf ist weit verstreut, das fränkische viel gedrängter. Der Redner glaubt nun bei einer Durchforschung der Schwarzwalddgegenden, die er vor einigen Jahren ausführte, die merkwürdige Entdeckung gemacht zu haben, dass schon in den Namen der Dörfer die Bauart zum Ausdruck komme. Er stiess nämlich zu seiner Ueberraschung in der Gegend von Badenweiler auf den reinsten fränkischen Baustil, und da er ausgedehnte Nachforschungen anstellte und anstellen liess, ergab sich, dass diejenigen Orte, deren Namen auf -heim endigen, fränkischen Stil zeigen, während die auf -ingen endigenden alamannisch sind oder höchstens einige fränkische Höfe in sich schliessen. Der Redner macht dazu die Bemerkung: Der Franke hat sein abgeschlossenes Heim, die Alamannen sind in Sippschaften angesiedelt, wo Einer der Herr ist, während die übrigen ihm zugehören; daher kommt die patronymische Endung auf -ingen. (Sie ist ursprünglich ein Dativ Pluralis, so dass also z. B. Herbrecht-ingen heisst: bei den Leuten Herbrechts.) Auch im Charakter, meint der Redner, sei der Franke, ebenso wie er sein Eigenthum abgeschlossen halte, zu Misstrauen geneigt, während der Alamanne offener sei.

Er spricht nun ferner über die Verbreitung der Alamannen oder vielmehr der Namen auf -ingen (an deren Stelle jenseits des Lech bis ins Slavische hinein die Endung -ing tritt) und meint, dass die ersten Ansiedlungen der Alamannen im 3. Jahrhundert stattgefunden haben, während diejenigen der Bajuwaren (Markomannen und Quaden) etwa 2 Jahrh. später anzusetzen seien. Die Orte auf -ingen gehören nach dieser Annahme zweifellos zu den ältesten. Im ganzen Schwarzwald gibt es keine -ingen, auch nicht in Oberschwaben, wo, wie die Einödhöfe zeigen, spätere Besiedlung stattgefunden hat. Dichte alamannische Ansiedlungen finden sich im Ries, auf der Alb und am Rande der Alb, westlich vom Bodensee, ferner im Neckargebiet. Die Verbreitung der Orte auf -ingen zeigt, nach der Ansicht des Redners deutlich, wo der Rhein von den Alamannen überschritten worden ist: die Linie geht einmal etwa von Landau nach der Hardt hin, hält sich am Rande des Gebirges, geht dann in das Saargebiet bis vor Trier hin, dann das Moselthal hinauf (wo die Endung -ange erscheint) bis in die Nähe von Metz, ferner ins luxemburgische Gebiet, wo -ingen massenhaft auftreten und oft schwäbischen Ortsnamen auffallend gleichen. Der andere Uebergang über den Rhein erfolgte zwischen Schaffhausen und Basel, denn in der flachen Schweiz finden sich die -ingen wieder vielfach, wie in den Thälern der Aare, des Rheins, der Reuss, am Züricher See, am Südufer des Bodensees, hinauf bis Feldkirch; dann erschienen sie wieder im Innthal, nur durch das Gebirge unterbrochen.

Nördlich findet sich ein alamannisches Gebiet zwischen Rems und Main: so kommen die -ingen das Kocher- und das Jagstthal hinunter vor. Zum Theil dürfte auch -ingen in -heim umgewandelt worden sein; z. B. ist die ältere Schreibart für Bietigheim: Bietingheim. In der Wetterau, Hessen und Thüringen (wo statt -ingen theilweise -ungen auftritt) kehren die -ingen wieder, doch seien, meint der Redner, diese -ingen nicht patronymisch zu erklären, sondern wahrscheinlich von Flussnamen oder dergl. abzuleiten (eine Erklärung, die, wie zu bemerken erlaubt sei, sprachlich kaum annehmbar sein dürfte). Jedenfalls fehle der nachweisbare Zusammenhang, wie bei den alamannischen Besiedlungen; vielleicht rühren diese nördlicheren -ingen und -ungen von solchen suebischen Stämmen her, die zu der gleichen Zeit, als Markomannen und Quaden in die bayerische Ebene drangen, die Suebensitze östlich der Elbe, den Slaven weichend verliessen. Der Vortragende erinnert dabei an den suebischen Zweig der Langobarden, der sich in Oberitalien niederliess, wo wir denn auch eine Masse von Ortsnamen auf -engo treffen. Weiter finden sich die -ingen in Holstein, in den Niederlanden (Vliessingen, Groningen, Scheveningen) und in England in der Form -ing. Die Franken dringen vom Unterhein, wo sie schon sehr früh sitzen, herauf. Zuerst stösst man auf die Ortsendung -ich (= iacum), woraus zu schliessen, dass sie zuerst in der einheimischen, keltischen und römischen Bevölkerung aufgegangen sind.

Die Orte, deren Namen auf -heim endigen, finden sich namentlich zahlreich in der Gegend zwischen Mainz, Worms und Speier, dann auf dem linken Rheinufer aufwärts durchs ganze Elsass bis nach Basel. Ueberall findet sich dadie fränkische Bauart. Die Namen auf -heim gehen auch ins rein alamannische Gebiet hinein, z. B. auf der Alb (Heidenheim, Neresheim), ins Bayerische hinüber und durch ganz Bayern hinauf. Dabei ist zu beachten, dass alle Ansiedlungen, die nicht geschlossen auftreten, ihre Namen von der Natur genommen haben: überall finden sich Thalheim, Bergheim, Kirchheim, Westheim, Nordheim u. s. w., selbst in England. — Nach Schluss des Vortrags entspann sich eine Erörterung über die von dem Redner dargelegten Forschungsergebnisse. Von verschiedenen Seiten wurde bemerkt, dass man sich hier auf sehr unsicherem Boden befinde, da eben feste Anhaltspunkte fehlen. Obermedizinalrath Dr. von Hölder meint, ethnographische Verschiedenheiten seien bei den einzelnen germanischen Volkszweigen nicht vorhanden, die Namen Alamannen und Franken bezeichnen nicht eigentlich verschiedene Stämme, sondern nur politische Vereinigungen, welche zur Zeit der Völkerwanderung sich bildeten. Die beiden Baustile, welche der Vortragende charakterisirt habe, seien so zu erklären, dass die geschlossene Hofanlage die der Freien, die offene die der Hörigen gewesen sei. Auch Hofbaudirektor v. Egle bestätigt, dass in vielen Dörfern die grossen Bauernhöfe immer fränkisch angelegt seien, während die kleinen die alamannische Anlage zeigen. Man habe mindestens 8 verschiedene Arten des deutschen Bauernhofs zu unterscheiden. Obermedizinalrath v. Hölder erinnert ferner an das sehr interessante Dorf Thalheim bei Heilbronn. Dort finde sich noch (ebenso wie nicht selten in Norddeutschland) für ein Dorfviertel der Ausdruck „im Rohr“, der sich auf die ehemaligen Pfahlbauern beziehe.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 3.

Erscheint jeden Monat.

März 1890.

Inhalt: Ueber Sporen und nachrömisches Email. Von Dr. Otto Tischler in Königsberg. — Aus dem steierischen Stübing-Graben. Von Dr. Fritz Pichler. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Der limes Saxoniae. Von Prof. Dr. Handelman. (Fortsetzung.) — Kleinere Mittheilungen.

Ueber Sporen und nachrömisches Email.

Von Dr. Otto Tischler in Königsberg.

(Zweiter Nachtrag zu dem in der Sitzung der deutschen und österreichischen anthropologischen Gesellschaft zu Wien am 10. August 1889 gehaltenen Vortrage.)

Bei der Correctur meines zu Wien gehaltenen Vortrages, zu welchem ich noch einen Nachtrag hinzufügte, war es mir wegen Kränklichkeit nicht möglich, alle meine früheren Notizen und besonders einige bedeutsame literarische Quellen zu benutzen. Da ich hiebei aber noch einige wichtige Fundstücke traf und auf Erörterungen stieß, die zu den damals besprochenen Gegenständen in Beziehungen stehen, so möge es mir gestattet sein, noch einen 2. Nachtrag zu bringen. Was die Sporen anbetrifft, so wurde ich über die in einem Grabhügel zu Sinsheim gefundenen Sporen interpellirt, die *Wilhelmi*¹⁾ l. c. S. 160 anführt, aber nicht abbildet. Die beiden Sporen, welche bei den Gräbern Hügel III Grab 3 und 5 gefunden sein sollen, sind bei der sehr detaillirten Beschreibung dieser Gräber (S. 30, 31, 33, 34) nicht erwähnt, wohl aber bei der Beschreibung des Kindergrabes in Hügel XI (p. 105) „nach unten runde Eisenreste wie von einem Sporn.“ Dass diese Reste anders zu deuten sind, ist klar, da in Kindergräbern noch nie Sporen gefunden sind. Aber auch mit jenen ersten Stücken, die erst nachträglich, noch nicht bei der Detailbeschreibung aufgeführt werden, muss es eine eigene Bewandniss haben. Es befinden sich im Karls-

ruher Museum unter den Sinsheimer Funden wirklich 2 Eisensporen, einer sehr defekt, der andere besser erhalten, so dass man bei ihm Natur und Alter vollkommen erkennen kann. Es sind unzweifelhaft allemannische Sporen aus der nachrömischen Zeit, welche also viel später in den Hügel gelangten, als jene alten Skelette, die der Früh-La-Tène-Periode, also ungefähr dem 4. Jahrhundert v. Chr. angehören. Der Bügel hat (oder hatte) 2 lange, dünne parallele Seitenstangen, die in das breite Mittelstück übergehen, welches von dem kurzen, nach unten etwas eingezogenen Stachel durchsetzt wird, eine für die Völkerwanderungsperiode hochcharakteristische, recht verbreitete Form. Es sind hier, wie so häufig, grade Stücke aus allemannischer Zeit in einen alten Grabhügel hineingekommen, d. h. vergraben. Auf dem Gräberfelde zu Waatsch in Krain, welches der Hallstätter Periode bis zu ihrem Uebergange in die Früh-La-Tène-Zeit angehört, ist ein Bronze-Sporn mit halbkreisförmigem, breiten, platten Bügel gefunden (im Wiener Museum), ebenso eine spätrömische Fibel. Ob die Stücke zusammen vorkamen, weiss ich nicht; jedenfalls sieht man, dass spätrömische Stücke an der Stelle dieses alten Gräberfeldes gefunden wurden, und es frappirt daher die junge Form dieses Sporns in der alten Gesellschaft nicht mehr. Von einem Sporne aus einem anderen alten Grabfelde der südlichsten Alpen will ich hier noch nicht sprechen, ehe er publizirt ist. Er wurde zusammen mit einem Gebisse gefunden, welches einem anderen von Pinguente in Istrien aus früher Kaiserzeit (im Wiener Münz- und Antiken-Kabinet) vollständig

1) *Wilhelmi*: Beschreibung der 14 alten Deutschen Todtenhügel bei Sinsheim (Heidelberg 1830.)

entspricht. Danach sind die Sporen der Station La Tène bei Marin aus der mittleren La Tène-Periode immer noch als die ältesten bekannten Stücke aufzufassen.

Zu dem nachrömischen Email habe ich auch noch einige Nachträge zu bringen. Bei Labarte: *Histoire des arts industriels au moyen âge et à l'époque de la renaissance*, Paris 1864 (welches fundamentale Werk sich erst seit kurzer Zeit auf der hiesigen Universitätsbibliothek befindet) sind auf Tafel 106 2 höchst merkwürdige Medaillons abgebildet, Tome III p. 474 beschrieben. Sie befanden sich damals in der Sammlung Carraud zu Paris und ich hatte leider keine Gelegenheit, sie selbst zu sehen und zu untersuchen, noch nähere Nachforschungen nach ihnen anzustellen, da die Beschreibung mir keineswegs genügt. Es sind 2 Stücke aus einer Reihe von 10 Medaillons abgebildet, die von einem wunderbaren Erhaltungszustande sein müssen.

Nach Labarte bestehen sie aus Kupfer (ob untersucht?), und der Abbildung zu Folge sind es Scheiben von 9 cm Durchmesser mit 4 Oesen am geperlten Rande, auf welchen eine vertiefte glatte Zone folgt. Eine 2. innere Zone wird durch sog. gebrochene Stäbe in eine Reihe von Feldern getheilt, welche abwechselnd mit grünem und dunkelblauem Email angefüllt sind. Leider ist nicht zu ersehen, ob diese gebrochenen Stäbe eingelöthet sind wie bei den Hammerzellen von Flaschberg. Das Mittelfeld wird durch eine in Grubenschmelz (*champlevé*) ausgeführte phantastische Thiergestalt gebildet, welche durch die beim *champlevé* stehen gebliebenen Theile des Metallgrundes unregelmässig zerrissen und von eigenthümlichen Emailornamenten umgeben ist. Die eine Figur stellt eine Art von Greif mit zurückgebogenem Kopfe, die andere einen Vogel, welcher einen Fisch verzehren will, dar. Die Emailfarben sind, soweit die Zeichnung dies erkennen lässt, dunkelblau, hellblau, dunkelgrün, hellgrün, opakes weiss. Labarte weiss gar nichts mit diesen Stücken anzufangen. Limousinisch könnten sie nicht sein, daher eher rheinisch. Am liebsten hätte er sie für recht alt orientalisches gehalten, aber er kannte keine ähnlichen Stücke. Und doch dürfte Labarte, wie ich glaube, ziemlich das Richtige getroffen haben. Denn mir scheinen diese Stücke in hohem Grade den Zierscheiben des Kettlach-Styles zu ähneln, sowohl durch die Art der Gliederung, wie durch die von gebrochenen Stäben zertheilte emailirte Zone, als durch die Thiere des Mittelfeldes, welche allerdings so sehr viel besser erhalten sind, als alles, was wir aus Oesterreich kennen. Wenn aber, wie

ich glaube, der Ursprung des Kettlach-Styles ein orientalisches ist, würde Labarte's Vermuthung der Wahrheit ziemlich nahe kommen, und falls meine Ansicht über die Natur dieser Stücke sich bei näherer Untersuchung bestätigen sollte, so wäre diese Reihe von 10 Scheiben das unerreichte Prachtstück dieses räthselhaften Kettlach-Styles und wir hätten nunmehr 7 Fundgruppen (einige aus mehreren Exemplaren bestehend). Was nun die anderen in dem 1. Nachtrage erwähnten Stücke betrifft, so bedarf die Zeitstellung der kleinen emailirten Taube im sog. Grabe des Herzogs Gisulf zu Cividale in Bezug auf die der eisernen Krone von Monza einer kleinen Berichtigung. Jenes Grab, welches als das des Herzogs Gisulf angesehen wird, der 611 gegen die Avaren fiel, ist ausführlich von Virchow in der Sitzung der Berliner Anthropologischen Gesellschaft vom 13. Sept. 1889 besprochen worden mit Hervorhebung der verschiedenen Bedenken gegen die Echtheit der Inschrift und der Zuthheilung an diese bestimmte, historisch so genau fixirte Persönlichkeit, welche jedenfalls noch eine eingehende kritische Untersuchung nöthig machen. Wenn das Stück auch immerhin sehr alt ist, gewiss dem 7. Jahrhundert angehört und daher von besonderer Wichtigkeit, so ist es doch wohl jünger und nicht älter als die eiserne Krone, wie ich fälschlich im 1. Nachtrage annahm.¹⁾

Ueber letztere, sowie über die betreffs ihrer Authenticität geführte Polemik handelt Labarte eingehend (Tome II, p. 60 ff.)²⁾ und zeigt besonders aus einem alten noch aus der Bauzeit der Johannes dem Täufer gemalten Kirche zu Monza stammenden Relief, welches beim Neubau über dem jetzigen Portale angebracht ist und noch existirt, dass sowohl die eiserne Krone als andere gegenwärtig im Domschatz zu Monza aufbewahrten Stücke, sich wirklich unter den Gegenständen befanden, welche die Königin Theodelinde Johannes dem Täufer, also der von ihm c. 601 erbauten Kirche schenkte. Es wird dadurch die Tradition bestätigt, dass sie diese von Papst Gregor dem Grossen (590—604) erhaltenen Kostbarkeiten weiter dem Dom schenkte; dass sie die Stücke aber aus anderer Quelle erhalten hätte, ist wohl nicht gut möglich. Demnach muss die Krone zum mindesten älter sein als 604.

Die Tradition sagt weiter, dass Gregor die Krone als Legat seines Vorgängers von Kaiser

1) Zeitschrift für Ethnologie. Berlin 1883 Heft V Verhandl. p. 374 ff.

2) Eine farblose Abbildung der Krone (oder eines Stückes) bei Bucher: Geschichte der technischen Künste I p. 14.

Constantin Tiberius erhalten habe, also vor 590. Wie man über diese Annahme auch denkt, jedenfalls wird die Krone bis in's 6. Jahrhundert zurückreichen und somit das älteste erhaltene Stück von byzantinischem émail cloisonné sein, also älter noch als die Taube von Cividale, welche immerhin als sehr altes Stück das höchste Interesse verdient. Dass in Byzanz diese neue Kunst (wohl durch orientalische Arbeiter eingeführt) schon früher geübt wurde, folgt bei Labarte aus der Beschreibung einer Lampe, die Justin I. (518—27) dem Papst Hormisdas schenkte (gabatam electrinam, wo electrum jedenfalls Email bedeutet), besonders aber aus der Beschreibung der Altartafel, die Justinian für die Sophienkirche anfertigen liess (Labarte II p. 514 ff.) Ein recht hohes Alter scheint mir ferner ein emailirtes Lamm auf einem Evangeliarium des Dom-schatzes von Mailand zu besitzen, dessen Contouren sich in hohem Goldstreifen über dem Elfenbeingrunde erheben (Labarte Tome I p. 43, 44 Planche 6).

Labarte hält die Elfenbeinarbeit, die noch fast antike Schönheit zeigt, als hervorgegangen aus der Schule, welche unter Justinian eine erste Renaissance der Antike schuf, und wenn er diese Arbeit auch nicht deren frühester Zeit zuschreiben will, so können wir sie doch nicht spät in's 7. Jahrh. setzen, ja sie scheint mir im Style alterthümlicher als die Taube von Cividale und zeigt eigentlich noch die Technik der von den Zellenstreifen umgrenzten auf den Grund gesetzten Emails, deren Incunabeln wir in den Emails von Szillag-Somlyó, Grado und Pola vor uns haben. Der sicher orientalische Ursprung der letzten beiden Stücke würde mit dem orientalisch beeinflussten Charakter der ältesten byzantinischen Stücke sehr gut stimmen. Wir können also die ältesten byzantinischen cloisonné's bis ins 6. Jahrhundert zurückverfolgen, noch ältere, wohl nicht aus Byzanz stammende Stücke schon am Ende des 4. und im 5. nachweisen, so dass die Lücke nun nicht mehr gross ist, wenngleich die eigentliche Quelle uns doch noch verschlossen bleibt. Wir wandern nun sehr weit nach Westen, bis nach den Niederlanden. In der niedrigen, ohne Schutzdüne beständigen Ueberfluthungen ausgesetzten Provinz Friesland finden sich zahlreiche flache Hügel, ähnlich den italienischen Terramaren, die erst allmählich erhöht sind und von der Römerzeit bis in's Mittelalter die Wohnstätten der friesischen Bevölkerung bildeten. Man findet in ihnen zahlreiche Ueberreste aus all' diesen verschiedenen Perioden, von denen leider sehr viel verloren geht, da die Terpen, wie die Terramaren, in grossem Masse abgegraben und als Dünger weithin verfahren

werden, wobei die Arbeiter (welche die Haupt-sammler sind), solche kleinere Stücke leicht übersehen können, zumal der fette Klei in grossen Stücken bricht. Leider werden nur äusserst wenige dieser künstlichen Hügel systematischer untersucht, so dass wir über die speziellen Lagerungsverhältnisse meist ganz im Unklaren bleiben und aus dem Vorkommen der einzelnen Stücke keine chronologischen Schlüsse ziehen können. In dem hochinteressanten Museum zu Leeuwarden (Friesland), welches die bedeutendste Terpensammlung enthält und für die Perioden zwischen der römischen Kaiserzeit und dem Mittelalter in gewisser Beziehung in Europa als einzig dastehend bezeichnet werden muss, befindet sich eine Scheibenfibel aus der Terpe „Groot Ludem“ zu Achlum von einer höchst rohen Form mit horizontal stehender Oese, in welche die Nadel senkrecht dazu eingehängt ist, mit einer auch sehr roh eingegrabenen Zeichnung, welche wohl ein Gesicht darstellen soll, worin nur noch rothes Email erhalten, das übrige herausgefallen ist. Die Fibel scheint mir nachrömisch, wäre also in die Völkerwanderungsperiode zu setzen. Ein anderer höchst bedeutender Fund von einem Wohnplatz ist zu Wijk bei Dunstede nahe Utrecht gemacht (im Museum zu Leyden). Herr Dr. Pleyte, Conservator des Leydener Museums, theilte mir auf besondere Anfrage mit, dass dieser Fund aus der Römerzeit bis in die Zeit Ludwig's des Frommen (814—40) reiche, doch fand ich überwiegend fränkische Stücke aus der Merovingerzeit, aber auch noch einige, die sicher dem späteren Mittelalter, dem 2. Jahrtausend angehören, so dass man also auch hier bei Einzelfunden keinen chronologischen Anhalt gewinnen kann.

In diesem Funde kommt auch eine Scheibenfibel (W D 732 a) vor, ganz analog der Achlumer und mit querstehender Oese, welche in der Mitte ein bis an den Rand gehendes Kreuz mit ausgebogenen Armen und von sehr verwittertem weissem Email erfüllt enthält. Die mehr als über halbkreisförmigen Felder zwischen den Kreuzarmen scheinen von grünem Email erfüllt zu sein. Dies Kreuz erinnert einigermassen an das sehr viel kleinere Krückenkreuz von Thunau in Nieder-Oesterreich, wo aber nur die Zwickel emailirt sind; ein ähnliches, jedoch ausgeschnittenes Bronzekreuz befindet sich unter den Grabfunden von Cividale. Daher glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich diese beiden Scheibenfibeln mit champlévé auch in die nachrömische Zeit setze. Emailirte Stücke aus dieser Zeit sind also im Westen eine ganz seltene Ausnahme und Cochet¹⁾

1) Cochet: La Normandie souterraine (Paris 1855) p. 269.

hat entschieden Unrecht, wenn er sagt: „Das Email ist häufig in der merovingischen Periode.“ Die Stücke, welche er l. c. p. 269 von Envermeu citirt, zeigen trotz der kleinen Abbildungen, dass er vollständig im Unrecht ist. Das ebenfalls herbeigezogene Lager von Dalheim in Luxemburg ist aber römisch. Die kleine Fibel von Envermeu Taf. XI 24 ist ein entschieden älteres römisches Stück und kann, wenn sie wirklich aus einem Frankengrabe stammt, nur aufgelesen sein; und dasselbe ist der Fall bei einem in Millifiori-Email verzierten Knopfe (pl. XV₄), einem echt römischen Stücke des 3. Jahrhunderts, wie sie häufiger vorkommen.

Einen ganz eigenthümlichen Charakter hat eine auf dem Kirchhofe zu Envermeu (Normandie) gefundene Silberscheibe, welche in der Mitte übereinander 2 kreisförmige Glasplatten, eine weisse, oben eine violette trägt (l. c. p. 365 Taf. III 3); in die violette Platte soll ein Goldfaden eingeschmolzen sein, welche die Contouren eines Weinblattes von grünem Email bildet. Da ich dies Stück leider nicht selbst untersucht habe, kann ich über die höchst merkwürdige, nach der Beschreibung nicht recht klare Technik nichts sagen. Coehet selbst meint, es ähne einigermaßen einem Reliquienbehälter und würden die 2 Glasplatten auch darauf deuten, dass etwas dazwischen lag. Unbedingt ist das Stück, das absolut keinen fränkischen Charakter trägt, importirt, sicher aus dem fernen Osten. Die Zeit lässt sich dann aber schwer bestimmen.

Somit fällt Coehet's Behauptung von der Häufigkeit des Emails in merovingischer Zeit zusammen: entweder enthielten die citirten Stücke kein Email (was man wohl mit der im Jahre 1855 noch ziemlich mangelhaften Kenntniss dieser Technik erklären kann) oder es waren aufgelesene alte Römische. Unter all' den Stücken, die ich selbst gesehen habe, befand sich kein echtes Email. Doch da die beiden holländischen Stücke, wie ich glaube, in diese Zeit fallen, da in Schottland die alte römische Technik bis in späte Zeiten fortgelebt zu haben scheint (von wo wahrscheinlich Stücke nach Norwegen importirt sind), da ferner in Oesterreich sicher eine neue Emailtechnik zur Völkerwanderungszeit auftrat, so ist ja die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass in Süddeutschland, Frankreich, England solche auch noch auftauchen. Bis jetzt sind wohl noch keine bekannt (dass weisse Email in den Schwertscheidenbeschlägen fasse ich ja als kalt eingelegt auf, was Pulszky in einem Briefe ebenfalls zugab). Wir müssen noch einmal nach Holland zurückkehren. Zum Wijker Funde gehören auch

2 kleine Stückchen von echtem cloisonné (W D Nr. 675 und 675 a), die aber bei einem Juwelier gekauft sind, so dass man über ihre Lagerungsverhältnisse nichts Näheres weiss. Sie bestehen aus Goldblech, Rand und theilende Zellwände auch aus Gold; das eine ist mandelförmig, das andere ungefähr 4eckig mit einer kreisförmig ausgeschnittenen Ecke. Die Zeichnung ist höchst eigenthümlich, bei dem grossen ziemlich unregelmässig. Das Email ist opak weiss, und ein fast durchsichtiges dunkelgrün und dunkelblau. Eine genaue mikroskopische Untersuchung zeigte mir, dass man es hier wirklich mit eingeschmolzenem Glas (Email), nicht mit kalt eingelegtem (verrotterte) zu thun hat; denn die Masse reichte ohne Fugen bis an die Zellwände, an denen, selbst wenn der grösste Theil ausgebröckelt war, noch kleine Stückchen hafteten.

Diese Stücke dürften wohl jünger sein als die früher behandelten. Doch wage ich vorläufig über diese Frage nicht zu entscheiden. Falls sie in die Kategorie jener mit zum Theil durchsichtigem Emails ausgefüllten Stücke fallen, wie z. B. der Reliquienschein des heiligen Willebrod im Domschatz zu Trier, die Adlerfibel von Mainz etc., Stücke, die wohl dem Ende des 1. oder Anfang des 2. Jahrtausend angehören, so können sie auch deutsche Arbeit sein. Denn durch die genaue Beschreibung des Theophilus¹⁾ sieht man, dass und, wie émail cloisonné in Deutschland um 1100, gewiss schon seit längerer Zeit, hergestellt wurde. Nach der bisher üblichen Annahme soll diese Technik unter Theophano, der Gemahlin Kaiser Otto's II. durch griechische Künstler nach dem Abendlande verpflanzt sein. Doch ist die Emailtechnik im Abendlande während dieser Periode noch völlig unaufgeklärt, auch haben wir uns von dem ursprünglichen Thema jetzt schon zu weit entfernt. Die letzten beiden Stücke mussten noch besprochen werden, weil sie ebenfalls zu dem Funde von Wijk gehörten.

Schliesslich möchte ich an alle Kollegen und alle Sammler die Bitte aussprechen, mir von den neu auftauchenden Stücken, die in das oben besprochene Gebiet fallen und welche vielleicht oft schon lange, zum Theil unerkannt, in den Sammlungen liegen, freundlichst Mittheilung zu machen oder wenn irgend angänglich, die Stücke leihweise für kurze Zeit zu übersenden.

1) Theophilus: *Schedula diversarum artium* (herausgegeben und übersetzt von Ilg. Wien 1874) p. 234—241.

Aus dem steierischen Stübing-Graben.

Von Dr. Fritz Pichler.

BARO S MASCLI S
 AI IXX S ET S ANIONIFI
 RESP X LIB AI S I S
 S P O F I K S R E

Diesen Grabstein hat man vor wenigen Monaten im nördlichsten Theile des Stübing-Grabens aufgefunden, zwischen Klein- und Gross-Stübing, oberhalb des Wirthshauses Pehaimer, wo der Bergweg hinausgeht gegen Uebelbach bei Schloss Waldstein. Der ganze Graben, mit dem Eingange vom Murthale her nach West bei Bahnstation Klein-Stübing (der vierten nördlich von Gratz gegen Bruck) bildet ein weitläufiges gegabeltes Gebirgsthal, durchflossen vom Stübingbache, seitlich besetzt mit dem Brantner- und Waltersamgraben, dem Grienzgraben, dem Ochsenprung, dann dem Gangl-, Haundl-, Globoken-, Pleschengraben, alle sehr waldrich. Die Berghöhen stehen über dem Murspiegel (c. 384) bis zu 1455 m, darin der Gamskogel 855, Schartenkogel 931, Pfaffenkogel 730, der Gsollenkogel 670, weiterhin Wartkogel 911, Sarnekogel 969, Mühlbacher 1021 (Hörgas), Walzkogel 1098, Plesch 1063, Ulrichsberg 873, Ponkratzenberg 788, bis hinan zu den hinteren Gaisthalergupfen von Kleinalm bis Walzkogel 1455, auch Schererkogel 1209 und Römskogel 1009. Wir beschränken uns bei dieser Eintheilung auf ein Gebiet von 14 km Länge (ostwestlich nämlich, von Mur bis hinter's Gaisthal und Ponkratzen), von 11 km Breite (süd-nordwärts, von Gratwein-Judendorf bis Waldstein) und finden darin den Stübing-Graben umschlossen von folgenden 11 bis 12 bisher bekannten Antiken-Fundorten:

Brenning, Grabstein bei Mommsen c. i. l. III 5451. Mitthlgn. d. hist. V. f. Stmk. I 65, V 108.

Deutsch-Feistritz, Mo. 5448, Grab, Mauerwerk, Steinplatten, Skelette.

Gaisthal, siehe Mitth. d. Anthrop. Ges. in Wien XVII, n. F. Sitzgsb. 1887, 13. Dez.

Das „Buchhaus“ von Heiden erbaut.

Gratwein, Mo. 5451, Relief und 3 Römersteine, Bronze-Waffen, Urnen. Muchar, Gesch. d. Stmk. II 342. Mitth. VI 12, IV 26, 10. Oestr. Blätter 1846 141, 187, 962.

Kugelstein, Mitth. 35 Bd. 1887, Bein, Glas, Blei-Röhren, Münzen bis Valens, Eisen, Gold, Stein, Thon, Inschriften u. dgl.

Neuhof-Ponkratzen, Mitth. d. a. Ges. w. o. Plösch bei Gratwein, Münze, Fauststina s. Zeit 138—141, Br. Coh. II 442, 179 f., Wiener numism. Mon.-Bl. 1889 S. 318.

Reun, Mo. 5442—44 und Reliefs. Mu. I 419. Mitth. V 120. Repertor. d. steier. Mzkde. I 108.

Stübing, Mitth. d. a. Ges. w. o. Münze S. Alexander, moneta augusti Coh. IV 43, 298, Zeit 221 bis 235. Gemeint ist die Umgebung von Klein-Stübing, mit Bahnstation und Schloss der Pálffy, vormals der Breuner, Eggenberg, Sinzendorf, Dietrichstein. Gross-Stübing selbst, der westliche Graben-Vorort, Pfarrlokalie im neuerrichteten Dekanate St. Anna, 530 m hoch gelegen, an 138 m über Klein-Stübing, 73 Häuser, 546 Einwohner, ist gar nicht Fundort.

Waldstein, Mo. 5452—54. Mu. I 92, 441. Rep. II 242. Mitth. I 64, V 123. Das Haus Altenburger hinter dem Schlosse durch Heiden erbaut.

Zitol, Hügelgräber, Topfund, Bronze-Münze. Mitth. X 312.

Die Besiedelung der Gegend¹⁾ erklärt sich aus dem Gewinne von Wald und Gestein. Das quarzhaltige Urgebirge ist hier seit alten Zeiten vom Thalorte Feistritz aus auf Blei und Silber ausgebeutet worden. Der Bleiglanz scheint allenthalben nesterweise eingesprengt in der Gangmasse aus Quarz, Schiefer, Schwerspat, mit Kies und Blende vermischt, auch wohl nur in schmalen Streifen; so ausserhalb des Grabens auch zu Arzwald bei Waldstein, auf der Taschen oberhalb Peggau, im Thal bei Fronleiten. An Silber selbst aus Kiesen und Glanzen hat man freilich hierum nirgend soviel gewonnen, als zu Feistritz (noch 1853 an 36 Mark). Sonst kommt noch vor Zink mit silberhaltigem Bleiglanze, Spiessglanz mit Bleiglanz um Peggau, Kalkspat, Baryt im Thonschiefer; speziel zwischen Klein- und Gross-Stübing sammelten wir starkhaltige Zinkblende, solche mit Ankerit und Quarz, mit Dolomit, Gemenge von Schwefelkies und Quarz, besuchten auch unweit Gross-Stübing die Graphit-Schlemmerei auf halber Berghöhe von Pretenthal unter Ruprecht und Hork, an 600 m. Wenn nicht von näherer Stelle, so bezog das prähistorische Volk in und bei den peggauer Felshöhlen von hier aus seinen Graphit für die Thongefässe, das nachfolgende für seine metallenen Waffen und Geräte von hier das helle Gussgut, indess das dunkle dazu aus Obersteier herbeikam (Paltenthal, Schlading) und aus Oberkranten (Möllthal). Ein ganz seltsames Musterstück eines wahrscheinlich aller-

¹⁾ Schmutz IV S. 200. Macher Topographie S. 417, 411, 415.

ältesten Schremmtollens auf solches Gussgut bietet sich — wie zuerst schriftlich durch Dr. Richard Canaval angezeigt — hier nächst Gross-Stübing westseitlich nach kurzem Aufstiege oberhalb der Graphit-Wäscherei an dem Steilgehäng der vierten bis fünften Bergrippe vom obengenannten Pehaimer herwärts. Man muss vom obersten Gangsteige mit Umgehung einer für einen ehemaligen Wasserfall tauglichen Sturz-Enge sich durch einige Strauchgänge des etwas steilen Gesenkes schlagen und hat dann das wirkliche Musealstück eines linken Ulmes vom Schremmtollen vor sich abgefallen liegen. Man denke sich einen zerschmetterten Thorbogen von Stein, der Bogen erstreckt auf etwa 136 cm (6 Spannen) und vom Durchmesser 45 cm genommen; die abgeschremmte Höhlung lässt sich ins Finstere hinein verfolgen an 2,5 m (c. 11 Spannen), indem der Bogendurchmesser von 45 cm etwas Einstieg und Umschau zur Not gestattet. Man erkennt genau die pulverlos-abschreckende und leidlich glatte Handarbeit. Nun liegt aber, losgerissen und getrennt von diesem Bogentheile, in der anderen Richtung gegen Nordost, unweit natürlich, das andere Stück, der Bogen lang an 88 cm (c. 4 Spannen), man ersieht an den Bruchflächen die genaue Anpassung und konstruiert sich alsbald einen Stollen-Eingang von mindestens 2,24 m Bogenlinie für eine Höhe (wie unser Begleiter Jakob Ziebler aus dem alten kärntischen Bleiberge dafürhielt) von nicht ganz 2 m (etwa 6 Fuss), genug für fortschreitende Arbeit und Wasserablauf. An derselben Gipfelstelle ist der Stollengang nicht tief unter Tag; aber er konnte ziemlich weit fortreichen. Viel verfallenes Gestein liegt hinter den Bogenruinen und man ermisst die Kraft eines Erschütterungs-Stosses bei Erdbeben oder Blitzschlag. Zum Vergleiche dieses sehr verwitterten Mundloches eines Schremmtollens mit bogenförmigem Firste und saigern Ulmen mag der nächstgelegene Jakobi-Stollen dienen, an die 150 m in den Berg streichend, unter einen Winkel gewendet, welchen noch J. Ziebler mit fast urzeitigen Mitteln bearbeitet hat; er leitet zuletzt zu einer höher gewölbten malerischen Halle. Mit seiner Richtung (nahezu Südnord) streicht er gegen den alten Bau beiläufig senkrecht. Uebrigens lässt die Sage die stiwoler Kirche durch Bergknappen erbaut sein (noch um 1850 gaben hier zwei Grubenfelder Zinkerz).

Die Berg- und Holz- und wenigen Ackerleute dieses Gebietes aus der Zeit etwa um 80 bis 380 n. Chr. wollen wir aus dem nachfolgenden Verzeichnisse etwas genauer kennen, in das wir schon die oben inschriftmässig Neuentdeckten ein-

bezogen haben. Es bedeutet B Brenning als Fundort des Schriftsteines, F Feistritz bei Peggau, G das Gaisthal, GJ Gratwein-Judendorf, GSt Gratwein-Stübing, K Kugelstein, R Reun, St Stübing, W Waldstein, der Stern eine Benennung aus norischkeltischer Sprachwurzel.¹⁾

Acceptus 2 mal vorkommend (GSt), einer ein Sohn des Attus, der andere Vater der (Ja)romgia.

Adiutor 2 (GSt? R), Verwandter der Acceptus und Attus, einer Vater des Secundinus.

Amanda (W), Beiname der Julia.

*Adnama (G), Frau des Gemelius.

Amianthus (W), Beiname des Julius.

Anion (St), Freigelassener des Respectus.

*Attius C. Senno (St), Freigelassener des Propinquus, Mann der Elvia.

*Attus (GSt), Vater des Acceptus.

Aulus? oder Attus (GSt), Patron des Saturnus.

*Avitus? (G), Sohn des Oppialus, Mann der (S)oupuna.

*Barus (St), Sohn des Masclus.

Bellicius C. (W), Mann der Restituta, und ein C. Bellicius Ru(cticenus oder Rusticus), wol Rustius.

*Boius (G), Sohn des Boniatius, Mann der Maxima, Vater des Comatus.

*Bonia (R), Frau des Vercaius.

*Boniatius (G), Vater des Boius, Vater der Suaducia, Schwieger-Vater des Burrus.

*Burrus (G), Sohn des Surus, Mann der Suaducia, Schwieger-Sohn des Boniatius.

C(aius) (R), Vorname des Bellicius, Attius Senno, Caia der Bellicia.

*Caixun (G), Tochter des Quartus, Frau des Vercaius.

Campestris L. Celer (R), der sacerdos urbis Romae aeternae.

Candida (F), Tochter des Potens (B); Tochter des Uccius, Frau des Candidus.

Candidus (B), Sohn des Cassius, Mann der Candida.

Candidianus (B), Sohn des Candidus.

*Celatus (G), Vater des Kalendinus.

*Cerbus? (K), Vater des Finitus.

Cassius (B), Vater des Candidus.

Celer Lucius Campestris (R), der sacerdos urbis Romae aeternae.

*Cenicellus (G), Anverwandter des Vannus und der Suaducia, Saturninus, Dubnissus.

*Comatus (G), Sohn des Boius.

1) Vgl. Mitth. d. a. Ges. in Wien 1887, Sondabdr. S. 5, Namen.

Commodus (GJ), Patron der Sporilla.
Cotta (R), Beiname des Marcus Valerius.
Crispa (R), Beiname der Hostilia.

*Derva (G), Tochter des Malaius, Frau des L. Dom. Secundinus.

Dievion (G), Vater der Maxima, Schwieger-Vater des Boius.

Dius (W), Patron der Julier Amianthus, Amanda und Quinta.

Domitius Lucius Secundinus (G), Name der Derva, Vater des Junianus.

*Dubnissus (G), Vater des Saturninus.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

Anthropologischer Verein in Kiel.

Der limes Saxoniae in den Kreisen Stormarn und Herzogthum Lauenburg.

Von Professor Handelmann in Kiel.

(Fortsetzung.)

Es ist unter solchen Umständen allerdings kaum zu bestimmen, wie weit solche Burgberge oder Warten in die Vorzeit zurückreichen; eine jüngere Schicht mag auf einer älteren lagern; und nur andauernde, sorgfältige Beobachtung könnte Material zu einer sicheren Schlussfolgerung ergeben. Aber vorläufig, dünkt mich, mag es genug sein, auf die Nachbarschaft und die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit dem karolingischen limes hinzuweisen.

Die mächtigen Ringwälle der Striepenburg bei Schnakenbek am hohen Elbufer und des Sierksfelder Wallbergs im Waldesdunkel, die ich am 6. und 8. Juni 1887 selbst besichtigte, haben noch den ursprünglichen Charakter als Bauernburgen bewahrt. Ebenso, wie ich höre, auch die Oldenburg bei Horst (Kirchspiel Sterley). Sie legen zugleich Zeugniß ab, welch ein ungeheures Aufgebot von Arbeitskräften schon in der Urzeit für die Landesvertheidigung angewandt wurde! Ein Besuch dieser hochinteressanten Punkte ist einem jeden Alterthumsfreunde auf das wärmste zu empfehlen.

Wenn wir jetzt den limes Saxoniae begehen wollen, so ist der natürliche Ausgangspunkt an jener Stelle, wo die beiderseitigen Geestufer der Elbe einander am nächsten kommen, beim Sandkrug von Schnakenbek, dem hannoverschen Städtchen Artlenburg gegenüber. Hier ist noch im Januar 1851 das österreichische Armeekorps auf einer Schiffbrücke über die Elbe gegangen. Auch mag hier, wenn irgendwo, der Punkt zu suchen sein, bis zu dem der römische Cäsar Tiberius im Jahre 5 n. Chr. von der Elbmündung stromaufwärts mit Heer und Flotte vordrang.

Die Römer lagerten am südlichen Ufer; die bewaffnete Landesjugend war am nördlichen Ufer — vielleicht in der Striepenburg — aufgestellt. Doch kam es zu keinem Zusammenstoss, und Tiberius trat den Rückweg an. Niemals wieder sind die Römer so weit nach Norden vorgedrungen; aber der Verkehr mit dem Süden dauerte fort, und ohne Zweifel hauptsächlich auf diesem „herrlichen Pass über die Elbe, welcher den Herren Herzogen jährlich ein grosses einträgt“ (Manecke-Dührsen: „Beschreibung des Herzogthums Lauenburg“ S. 291). Es ist die Lüneburg-Lübecker Landstrasse! Hier war die herrschaftliche Fähre und wurde der sogenannte „schwere Zoll“ erhoben; eine echt mittelalterliche Abgabe von jedem Wagen, ob beladen oder leer, je nach der Zahl der Pferde. Eine beabsichtigte Verlegung der Fähre nach der Stadt Lauenburg musste auf kaiserlichen Befehl unterbleiben, um 1182 (Arnold's Slavenchronik, Buch III, Kapitel 1).

Der unmittelbar neben dem Sandkrug belegene Ringwall, welcher jetzt Striepenburg genannt wird, ist nach der Elbseite hin offen, da das Ufer Abbruch leidet. Auf den alten Streit, ob innerhalb dieses Ringwalles die Erteneburg gestanden, brauche ich hier nicht einzugehen; ich halte daran fest, dass jene berühmte Elbfestung am südlichen Ufer bei Artlenburg lag. (Zeitschrift Bd. X, S. 16; Vaterländisches Archiv für das Herzogthum Lauenburg Bd. IV, Seite 297—305.) Eine Abbildung folgt in der nächsten Nr. ds. Bl.

Ostwärts vom Sandkrug führt die Landstrasse nach Glüsing, wo vormalig ein von Schnakenbek herkommender Bach in die Elbe sich ergossen haben mag. Hier ist von Alters her auf einer Lichtung im Walde ein stark besuchter Jahrmakel am Dienstag nach Johannis, zu welchem auch die Lüneburger und andere Hannoveraner über Artlenburg in grosser Zahl wallfahrteten (Zeise: „Aus dem Leben und den Erinnerungen eines norddeutschen Poeten“, S. 238). So mögen hier schon in grauer Vorzeit die Sachsen von beiden Elbufern mit den benachbarten Wenden verkehrt und gehandelt haben. Aber zu einer militärischen Völkergrenze eignet die Schlucht des Baches sich keineswegs, und ich kann nicht zustimmen, wenn man hier die Mescenreize suchen will.

Die Grenze lief naturgemäss damals wie heutzutage in der Stecknitz-Niederung, welche vor Alters sumpfig und fast unpassirbar, voll von Wasserläufen und Waldungen gewesen sein muss. Den kleinen Bach Mescenreiza, den Delvunda-Fluss und den Delvunder-Wald genauer zu bestimmen, halte ich für unmöglich, und es kann auch darauf nicht ankommen, da sich die natürlichen Verhält-

nisse allmählich wiederholt verändert haben müssen. Hier mochten bald die Sachsen, bald die Wenden sich des Besitzes rühmen und dann versuchen, auf die jenseitige Geest hintüber vorzudringen und sich dort festzusetzen. Als das den Wenden gelungen war, liess Kaiser Ludwig der Fromme dieselben vertreiben und in dieser Gegend („in loco cui Delbende nomen“) eine Burg erbauen mit sächsischer Besatzung. Auf diesen bei dem Annalisten Einhard zum Jahr 822 vorkommenden Ortsnamen sind die Namen des Flusses und des Waldes bei Adam zurückzuführen.

Ueber die Lage der karolingischen Burg Delbende, ob auf dem hohen Elbufer, ob in der Niederung, ist nichts Gewisses zu sagen. In der Wiese Au zwischen Stecknitz und Elbe, auf welcher jetzt der Lauenburger Eisenbahnhof liegt, ist eine Erhöhung (Wurth), wo vormalig im Sommer Holländerei betrieben wurde. Dieselbe ist urkundlich am Schluss des 16. Jahrhunderts als uralter ehemaliger „Burgplatz“ (Burgwall) erwähnt, und man hat hier auch die karolingische Burg Hobuoki gesucht.

Aufwärts führt die Stecknitz-Niederung uns nach dem am gleichnamigen Bache belegenen Dorfe Hornbek, wo eine langhin sich ziehende Vertiefung als Ueberrest einer alten Landwehr angesehen wurde. Der Name lautet um das Jahr 1230 urkundlich „Horgenbeke“, bei Adam Horgenbici.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

In Amerika tobt im Augenblick ein beklagenswerther Streit zwischen hervorragenden Gelehrten. Zwei Männer, deren Namen auf dem Gebiet der Palaeozoologie den besten Klang haben, Herr Marsh und Herr Cope zerfleischen sich förmlich in dem New-York Herald. Sie werfen sich noch schlimmeres vor als wissenschaftlichen Diebstahl und Irrthümer schwerster Art. Sie beschuldigen sich der Verschleuderung öffentlicher für die Wissenschaft bestimmter Fonds und der Beraubung der Staatssammlungen. Alle diese Angriffe werden noch verschärft durch den Cynismus der Berichterstatter, welche ihre Artikel mit humoristischen Spitzmarken versehen, wie z. B. Herr Cope versetzt dem Herrn Marsh einen schweren Schlag, oder umgekehrt. Herr Marsh feuert eine ganze Breitseite gegen Herrn Cope u. dgl. m.

Wir bedauern das aufs tiefste nicht allein um der in Europa hochgeachteten Gelehrten, sondern auch um der Folgen willen, welche ein solcher Streit

auf die Stellung der Wissenschaft in Amerika ausüben wird. Ein früherer Fall dieser Art hat dort drüben manche Verheerungen angerichtet, die selbst in den Studirstuben europäischer Gelehrten noch deutlich verspürt wurden.

Während wir noch unter dem betrübenden Eindruck dieser Nachricht standen, brachten die Pariser Blätter Nachrichten, dass sich auch dort innerhalb der Gelehrtenkreise ähnliche peinliche Scenen abspielen. Herr Topinard, der frühere Generalsekretär der Pariser anthropologischen Gesellschaft, verwahrt sich energisch gegen die Unterdrückung seiner Vorlesungen an der École d'Anthropologie. Er klagt die HH. Mortillet, M. Duval, Fauvel u. A. an, in ganz gehässiger Weise — und aus nichtigen Gründen gegen ihn aufgetreten zu sein. Abgesehen von gänzlich unbedeutenden Dingen, die wahrlich nicht der Erwähnung werth sind, wird ihm ein angeblicher Misserfolg bei Gelegenheit der anthropologischen Ausstellung auf dem Marsfeld (zu Paris 1889) vorgeworfen. Topinard erklärt aber umgekehrt, die Massregelung sei gerade seinem Erfolg zuzuschreiben. Wer sich erinnert, dass der ersten offiziellen Einladung des Ministers, welche von Topinard unterzeichnet war, bald eine zweite folgte, die von anderen Herren ausging, der müsste wohl merken, dass hier eine beträchtliche Gegenströmung bestand. Nun, sie ist jetzt so stark geworden, dass der langjährige und verdiente Generalsekretär der Pariser anthropologischen Gesellschaft, der frühere Subdirektor des anthropologischen Laboratoriums, der mit solcher Pietät den wissenschaftlichen Nachlass seines Meisters Broca erhalten und geschützt hat — aus der anthropologischen Schule mit Gewalt entfernt werden konnte.

Wir bedauern dieses Vorgehen im Interesse anthropologischen Institutes. Es gibt damit einen hervorragenden Gelehrten preis, der weit über die Grenzen Frankreichs hinaus vortheilhaft bekannt ist. Wir glauben sagen zu dürfen, dass auch die Anthropologen anderer Länder diesen Schritt der École d'Anthropologie missbilligen werden. Topinard's Lehren, die er 14 Jahre lang an der anthropologischen Schule vorgetragen hat, und die in einem stattlichen Buche niedergelegt sind, das bereits vier Auflagen erlebt hat, Topinard's Arbeiten sichern ihm übrigens einen ehrenvollen Platz auch ausserhalb den Reihen der École d'Anthropologie von Paris und zwar wahrscheinlich für eine lange Zukunft.

Kollmann.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 86. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 21. Februar 1890.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 4.

Erscheint jeden Monat.

April 1890.

Inhalt: Aus dem steierischen Stübing-Graben. Von Dr. Fritz Pichler. (Schluss.) — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Kiel. Der limes Saxoniae. Von Prof. Dr. Handemann. (Schluss.) 2. Münchener anthropologische Gesellschaft. 3. Alterthumsverein in Karlsruhe. — Kleinere Mittheilungen: 1. Der Streit Schliemann-Bötticher. 2. Brief des Freiherrn von Falkenhausen.

Aus dem steierischen Stübing-Graben.

Von Dr. Fritz Pichler.

(Schluss.)

*Elvia (Oclatius) (St), Frau des M. Attius Senno, Mutter des Oclatius.

*Eluima (GSt), Tochter des Saturnus mit Vibio.

*(E)mogia (GSt), wol (Ja)rmagia, Tochter des Acceptus.

*Fabrus (GSt), Sohn des (Acceptus) und der (Ja)rmogia.

Finita (St), Frau des Oclatius.

Finitus (K), Sohn des Cerbus?, Mann der Vibena.

Genialis (K), Agnomen des M. Munacius Sulla.
Gemelius (G), Sohn des Marcon, Mann der Adnama, Vater des Marcellinus.

Honorata (W), Beiname der Julia.

Hostilia Crispa (R), Tochter des Caius.

Hostillia (G), Tochter? des Avitus mit (S)oupuna.

*Januarius (G GSt), Vater der (S)oupuna; ein Verwandter des Saturnus.

*(Jar)mogia (GSt), Tochter des Acceptus.

...IRIA (W), Verwandtschaft des (S)urus, Memmius, (Secundus).

Julia Amanda (W), Freigelassene des Dius, Frau des S. Amianthus.

Julia Honorata (R), Frau des L. Camp. Celer.

Julia Quinta (W), Freigelassene des Dius, Tochter des J. Amianthus mit J. Amanda.

Julius Amianthus (W), Freigelassener des Dius, Mann der Julia Amanda, Vater der Julia Quinta.

Junia (K), Tochter des Muscus.

Junianus (G), Sohn von L. Dom. Secundinus mit Derva.

*Kalendinus (G), Sohn des Celatus, Soldat der legio II. ad.

*Malaius (G), Vater der Derva, Schwieger-Vater des Domitius Secundinus.

Marcellinus (G), Sohn von Gemellus mit Adnama, Mann der Vitellia, Vater? der Ursacia.

Marcon (G), Vater des Gemelius.

Marcus (K), Vorname des Valerius Cotta und des Munacius Sulla.

*Masclus (St), Vater des Barus.

*Masculus (F), Vater des Sabinus, Gross-Vater des Nigellion.

Maxima (G), Tochter des Dievion, Frau des Boius.

Memmius (W), Nepote des Surus, Vater des Secundus, verwandt mit (S)iria.

Munacius (K), M Sulla Genialis.

*Muscus (R), Vater des Vibius und? der Junia.

*Nigellion (F), Sohn des Sabinus mit Candida, miles der legio II ita.

.....nus (G).

*Oclatius (St), Sohn des M. A. Senno mit Elvia, Gemal der Finita.

*Opialus oder Oppalus (G), Vater des Avitus?

*Oupuna (B), etwa Soupuna, Tochter des Januarius, Frau des Avitus.

Potens (F), Vater der Candida.
 Propinquus (St), Patron des C. Attius Senno.
 *Quartus (G), Vater der Caixun, Schwieger-
 Vater des Vercaius.
 Quinta (W), Beiname der Julia.
 Respectus (St), Patron des Anion und ein
 anderer? dieses Namens.
 Restituta (W), Frau des C. Bellicius.
 *Ru(cticinus) (W), oder Rusticus, Rustius,
 Rusticinus, Beiname eines Caius Bellicius, Ver-
 wandtschaft der Restituta.
 Rustia Tertulla (G), Frau des Comatus, des
 Boius-Sohnes.
 Sabinus (F), Sohn des Masculus, Mann der
 Candida, Vater des Nigalion.
 *Saitullus (G), Vater des Vercaius, Mannes
 der Caixun.
 *Saturnus (GSt), Freigelassener des Aulus
 oder Attus, Mann der Vibia, Vater der Elvima;
 einer verwandt dem Januarius und Surlus.
 *Saturninus (G), Sohn des Dubnissus, Mann
 der Suaducia, Schwieger-Sohn des Vannus.
 Secundinus, L. Domitius, Mann der Derva,
 Schwieger-Sohn des Malaius, Vater des Junianus.
 Secundinus (R), Sohn des Adiutor, Beiname
 des L. Domitius.
 (Secu)ndus (W), Sohn? des Memmius.
 *Senno (St), Beiname des C. Attius.
 (S)iria vgl. IRIA.
 *Siron (GJ), Vater des Speratus.
 Speratus (GJ), Sohn des Siron, Mann der
 Sporilla.
 *Sporilla (GJ), Freigelassene des Commodus,
 Frau des Speratus. Vgl. das Fragment wie I L A
 des Kugelsteins.
 *Suaducia 2 (G), Tochter des Boniatius, Frau
 des Burrus; eine Tochter des Vannus, Frau des
 Saturninus.
 Sulla (K), Beiname des M. Munacius.
 *Surlus (GSt), Verwandter des Saturnus.
 *Surus 2 (G W), Vater des Burrus; einer
 verwandt dem Memmius, (Secu)ndus und der (S)iria.
 *Tertulla (G), Beiname der Rustia.
 Titia (R), wol Titus, Vater des Vercaius,
 des Mannes der Bonia; der Name lautet mut-
 masslich anders als Titus oder Titia, da Sohn und
 Schwieger-Tochter keltisch benannt sind.
 *Uccius (B), Vater der Candida.
 Ursacia (G), Tochter? des Marcellinus mit
 Vitellia.
 Valerius (K), M. Cotta.
 *Vannus (G), Vater der Suaducia, Schwieger-
 Vater des Saturninus, Anverwandter des Ceni-
 cellus.

*Vercaius (G R), Sohn des Saitullus, Mann
 der Caixun, Sohn (der Titia?, wol) des Titus.
 *Vibena (R), Tochter des Vibenus.
 Vibenus, Vater der Vibena, Mann der Bonia.
 Vibia (GSt), Frau des Saturnus, Mutter der
 Elvima.
 Vibius (R), Sohn des Muscus, Bruder der
 Junia, endlich
 Vitellia (G), Frau des Marcellinus.

Wir können aus diesen Genealogieen, die auf
 18—14 Jahrhunderte zurückgreifen, mit Wahr-
 scheinlichkeit schliessen, dass z. B. Acceptus nur
 die latinisierte Form eines barbarischen Namens
 sei, da die Tochter eines solchen noch Jarmogia
 oder Harmogia genannt ist, umso gewisser scheint
 Attus (einer Vater eines Acceptus) unrömisch.
 Saturnus ist gewiss auf einen Namen wie Sat,
 Satur zurückzuführen, da sonst Satura, Sattara,
 auch Satrius bekannt sind. Bei Masclus und Um-
 formung ist auf alles eher als auf das römische
 mas und masculinus u. dgl. zu denken; es scheint
 Boius durch Boniatius keineswegs von gutrömischer
 Herkunft. Gar nicht stets römisch ist Quartus
 zu nehmen, häufig wird ein Kart, Chart, Charito,
 Charitonian dahinterstecken (wozu auch die
 Quadratus u. dgl.); so hat hier ein Quartus zur
 Tochter die Caixun und diese zum Mann den Ver-
 caius. Wenn Kalendinus einigermassen nach seinem
 Vater genannt ist, scheint nicht die Aussprache
 des Vaternamens wie Kelatus annehmbar? Indem
 Cenis, Cenno, Cenora so gut als Celo, Celandus,
 Celatus, Celenus anderwärts verbürgt sind, wird
 der seltsame Cenicellus hieselbst auch richtig
 sein. In dem Patrone der Sporilla, Commodus,
 möchte ein gewesener Comat zu vermuten sein.
 Auch (S)oupuna möchte in Wirklichkeit wol
 anders klingen; wir haben eine Suputa der Sex-
 tier zu Cili (5262), Januarius wird etwa mit Janu
 (Regensburg), Jantull, speziell Jantumar, in Zu-
 sammenhang zu bringen sein; denn eines Solchen
 Tochter heisst wie (S)oupuna. Rustica wäre eine
 so wenig unterscheidende Bezeichnung, dass Rustia
 (obendrein mit Tertulla verbunden) und auch
 Rusticinus, Ructionus auf eine ganz eigene un-
 römische Wurzel zurückgehen müssen. Der best-
 benannte ist Marcus Munacius Sulla Genialis auf
 dem Kugelstein (Ara für Hercules und Victoria).
 Nur 5 bis 6 Vollnamige begegnen auf dem Ge-
 biete von etwa 154³ km, nämlich Caius Attius Senno,
 Caius Bellicius (Fragment, gleich Caia Bellicia),
 Lucius Campestris Celer, Lucius Domitius Se-
 cundinus und Marcus Valerius Cotta. Der Julier
 sind 4, Amanda, Amianthus, Honorata, Quinta,
 eine Hostilierin Crispa; weitaus die meisten Leute
 sind einnamig. Die angesehensten Männer der

Umgebung waren wol der Campier oder Campestrier Celer, Priester der ewigen Roma samt Gemalin Julia Honorata und Familie (vermutlich um das nachmals christlich-geheiligte Reun angesiedelt, hat er den Jupiter optumus maxumus Arubinus durch eine Ara verehrt, wahrscheinlich durch seine Verwandte Hostilia Crispa, des Caius Hostilius Tochter, auch die Juno und Minerva). Ferner der Freilassungs-Patron Commodus (vielleicht zwischen Judendorf und Gratwein ackernd), ein eben solcher Aulus oder Attus (nächst der Stübinger-Bahn), der Propinquus (ebendort hart an der Mur), dann die Bellicier im Uebelbachthal, die Domitier im Gaisthal.

Zumeist fesseln wol die Julier aus dem Patronate des Dius, vielleicht als Gewerbsleute ansässig um den Arzbach und seine Ueberbrückung oberhalb Waldstein, etwa im Arzwaldgraben zwischen dem Schenkenberg 893 m und dem Schautkogel 1041. Diese Leute bedienen sich einzig der Widmungsform Diis Manibus Sacrum und wenden sogar den Reliefschmuck an (Jüngling und Zaumpferd). Beizusetzen sind endlich die beiden Legionäre von II. adiutrix, italica Kalendarinus zu Gaisthal, Nigelion zu Deutsch-Feistritz. Von 15 mit Lebensalter berichteten Personen sind nur 2 weiblichen Geschlechtes mit 50 und 60 Jahren; von den männlichen sind 2 mit 60 Jahren, 2 mit 50, 1 mit 32, 2 mit 30, je 1 mit 26, 25, 21, 19 und 12? Jahren. Von den ältesten sind 2 im Gaisthal, je 1 um Brenning, Klein-Stübing, Reun zu Hause. Rechnet man die heutige Bewohnerchaft des bezeichneten Gebietes — nach den Gemeinden Deutsch-Feistritz, Eisbach, Gaisthal, Gratwein, Gschnaidt (grösste Gemeinde), St. Oswald, Stiwill, Stübinggraben (kleinste), Uebelbach (zweitgrösste) — mit 12,356 Menschen, so mag dieselbe vor 16 Jahrhunderten (nach dem durchschnittlichen Ansatz der Verdoppelung im Jahrhundert-Paare) doch mindestens schon mehr als 10 Einwohner auf den Quadratkilometer betragen haben. Dann beiläufig 104 Einwohner in der Mittelzeit um 190 nach Chr. sind uns auf den Steinschriften genannt und gewiss ihrer 10 mal soviele zumindest haben gleichzeitig unverschrieben gelebt.

Was nun die Fundstelle des neuesten Schriftsteines im Stübing-Graben betrifft, so ist das die Berglehne nördlich oberhalb des Baches und des Wirtshauses zum Unter-Pehaimer (woselbst noch um 1750 eine Schmelzhütte, also eine gegen Süd oder Südost vorschauende Bergrippe, auf welcher das niedrigste Wohnhaus sammt Baumgärtchen und Bienenhaus des Ober-Pehaimer steht, vormals gehörig dem (jetzt beim Temelbauer als Auszügler

ablebenden) Anton Reinthaler, nunmehr Karl Lang jun. zu Peggau. Im Jahre 1888, Oktober, baute man das Häuschen um und da betraf man in der Mauer, linksseitig dem durchs niedere Thor Eintretenden, nächst dem Herde und daher hinreichend gedörrt und geschwärzt, das Bruchstück des Grabsteines. Er war offenbar „nicht weit her“ gewesen. Ausserhalb der jetzigen Gränzmauer des Hauses gegen den Berg soll man in der Lehne, die eben auszuschneiden war, Spuren wie von einer eingebettet gewesenem, aber verrosteten Sichel gefunden haben, von Thongefässen war nichts zu erfahren. Möglich, dass allda der Grab-Aaufschutt lag. Obenüber sind die Berg- und Waldantheile zum Wartbauer 755 m, der Wartkogel 911 m. Da leiten die grünen Uebergänge gegen Uebelbach bei Haslbauer, Bogner, Bleigruben unter Walseck 972, nordöstliche Nachbarn sind Friedl und Himberger.

Dem Barus also, Sohne des Masclus, gestorben mit 19 Jahren, ist hier der Erinnerungsstein gesetzt, alsdann dem Anion, vielleicht des Respectus Freigelassenem, gestorben mit (nicht sicher zu lesenden) Jahren und etwa noch einem anderen wie (Ba)rus genannten Sohne, der zu einem Respectus in welchem Abhängigkeits-Verhältnisse gestanden. Die Namen Barus sind hierlands und auch sonst selten. Zu Cili erscheint ein Marcus Licovius Barus mit Quartus, Siro, Finitus, Dubna, Boniatus, Ursus, also sehr schön dreinamig mit einer Menge ächter Barbaren im südlichsten, am frühesten romanisierten Stadtgebiete (Mo. 5265). Diesem Baro zuliebe hat man auch dem Schriftstein anfänglich keine grosse Meinung entgegengebracht, weil man es mit einem modernen liber baro a so und so zu thun zu haben glaubte. Nun, der Mann ist allerdings gemeiner, aber ehrwürdiger an Alter. Die Masclus und Masculus sind häufiger. Ausser jenem Nachbar von Deutsch-Feistritz, Vater des Sabinus, Grossvater des Legionärs Nigelion, kennen wir solche bei Villach, Klagenfurt, Fladnitz, Msaal, am Silberberg (Mo. 4761, 4880, 5795, 4971, 5040). Anion ist hierlands neu, anderwärts sind bekannt wol Anno, Annus, Anios, Annicus, Annianus u. dgl.; ähnlich steht es mit Respectus und den Abformen Respectinus, Respectianus, Respecta, Respectilla. Die erste Alterszal könnte vielleicht auch mit LXX gelesen werden, dann wäre das der älteste Mann der Gegend, 70 Jahre; indess verleitet zur Vermutung weniger die ursprüngliche Ersichtlichkeit des Unterstriches bei I, als die Seltsamkeit der subtractivischen Zifferform, die ja auch XIX sein könnte. Die zweite Jahreszal mag 50 und vielleicht noch was dazu sein. Nach 2 regulären

L folgt in Zeile 4 ein volksthümliches, aber wol älteres K. Die Schlusszeile fehlt etwa überhaupt, das möchte die Umräumung andeuten. Das Denkmal (hoch 32 cm, breit 55, dick 16,5, Buchstaben 6,5 cm) wurde durch Herrn Karl Lang jun. in Peggau dem Historischen Museum des Joanneums in Grätz gewidmet.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Anthropologischer Verein in Kiel.

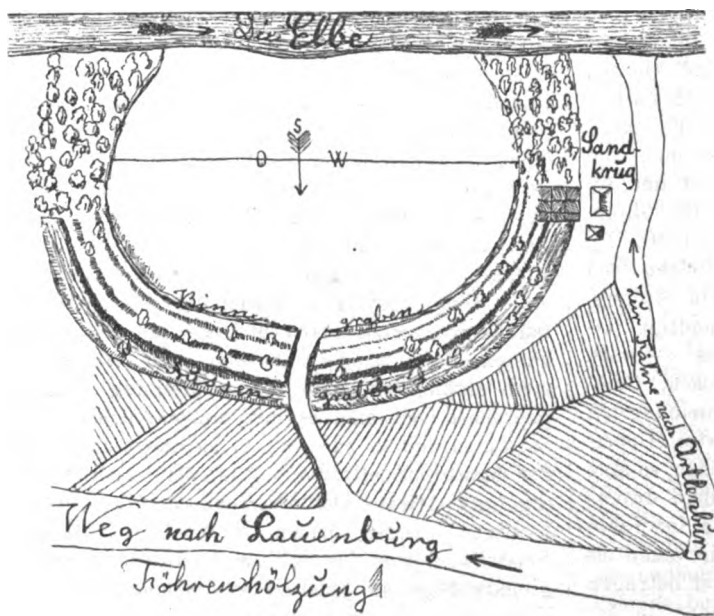
Der limes Saxoniae in den Kreisen Stormarn und Herzogthum Lauenburg.

Von Professor Handelman in Kiel.

(Schluss.)

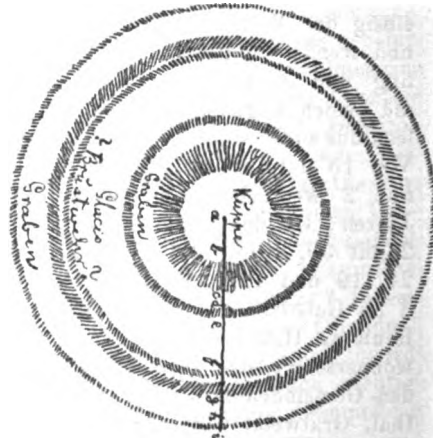
Von der Stecknitz-Niederung geht der limes hintüber in das Quellgebiet der Bille; denn so allgemein wird man, meines Erachtens, Bilenispring übersetzen müssen.

(Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1887 S. 165); einen Hügel mit Graben in der moorigen Niederung südlich von Borstorf; die Silkenborg oder Cäcilien-Insel und eine zweite desgleichen im Coberger Zuschlag; den grossartigen Sierksfelder Wallberg im Sierksfelder Zuschlag; die Ziegenhorst im Billbruch und den sogenannten Schlossberg im Oberteich bei Lienau — letzterer anscheinend natürliche Geestrücken, welche jetzt zum Behuf der Moorkultur immer mehr abgetragen werden, so dass ein militärischer Zweck nicht mehr zu ersehen ist. Endlich mögen die schon erwähnte Ruine bei Lienau und die vormaligen Burgen Nannendorf (s. Abschnitt V), Steinhorst, Duvensee, Ritzerau und Borstorf hier aufgezählt werden, von wo aus im 13. Jahrhundert die Lüneburg-Lübecker und die Lübeck-Hamburger Handelsstrassen unsicher gemacht wurden, deren Burg-



Ringwall bei Schnakenbek.

Der Pass zwischen hier und dort wird noch heute durch ansehnliche Waldungen (Sachsenwald, Hahnhaide u. s. w.), Moore und Wasserläufe vielfach durchschnitten, ist demnach vor Alters schwer passirbar gewesen. Dazu finden wir zahlreiche alterthümliche Erdwerke; zunächst den Burgwall von Gross-Schretstaken (Zeitschrift Bd. X S. 19); einen „nicht ganz unzweifelhaften“ Rundwall bei Billenkamp und den Rundwall nordöstlich von Casseburg, belegen in einem weiten Wiesenterrain an dem ehemals wasserreichen Friebek, welcher bei Kuddewörde in die Bille mündet



Burgwall von Gross-Schretstaken.

berge aber vielleicht älteren Ursprungs sind (Zeitschrift Bd. X, S. 17—22 und Bd. XI, S. 243—47) Vaterl. Archiv für d. H. Lbg. Bd. IV, S. 60—67 und 102—3; Manecke-Dührsen S. 363 u. ff.)

Nunmehr verlassen wir das Quellgebiet der Bille. Das Dorf Sprenge mit dem benachbarten Gehege Steinburg (s. Abschnitt V) entsendet bereits den Göllm-Bach zur Alster und die Süder-Beste zur Trave.

Anhang. Es mag hier auch bemerkt werden, dass auf dem westlichen Ufer der Bille, weit stromabwärts nach Hamburg zu, zwei vorgeschicht-

a-b	= 10m
b-c	= 9
c-d	= 5,5
d-e	= 2
e-f	= 18,5
f-g	= 7
g-h	= 2
h-i	= 2
56m	
Kern 4m hoch	
Graben 1m tief	

liche Erdwerke liegen: die Oldenburg bei Boberg und die grossartige Bauernburg bei Schiffbek, welche den Beinamen „Spökelberg“ führt (Zeitschrift Bd. IV, S. 17—20; Zeitschrift des Vereins für Hamburgische Geschichte, Bd. VII, Seite 621—45). Auch diese werden in den Grenzkämpfen zwischen Sachsen und Wenden ihre Rolle gespielt haben.

V. Liudwinestein halten einzelne Erklärer für einen Grenzstein oder für einen Gedenkstein, wie ein solcher nach Adam's Erzählung an der Fuhr bei Agrimeswedel (Tensfelderau) gesetzt war. Andere, die an einen befestigten Ort dachten, haben auf Steinhorst gerathen, oder indem sie an der abweichenden Lesung Budw. festhielten, auf das Dorf Boden. Endlich Archivrath Beyer wollte eine sprachliche Verwandtschaft zwischen Liudwine-Stein und Lovenze = Loven-See (?) beim jetzigen Dorfe Labenz annehmen und denselbst den Grenzpunkt fixiren. Er berief sich dafür auf die im Jahre 1167 geschehene urkundliche Feststellung der Grenze zwischen den Bisthümern Ratzeburg und Lübeck, die aber nach seiner eigenen Ansicht niemals zur völligen Gültigkeit gelangt ist.

Ich denke meinerseits an die sogenannte Steinburg an der holstein-lauenburgischen Grenze zwischen den Dörfern Sprenge und Franzdorf. Auf holsteinischer Seite führt jetzt ein königliches Gehege diesen Namen; auf lauenburgischer Seite ward eine Anbauerstelle so genannt, welche jedoch vor einigen Jahren abgebrannt und nicht wieder aufgebaut ist; das Terrain wurde geebnet und wird bewirtschaftet. Das Ganze ist eine steinige Anhöhe, deren höchste Kuppe bis zu 85 m über den Spiegel der Ostsee emporragt; von da hat man eine weite schöne Aussicht. Es kann wohl kein Zweifel sein, dass diese Anhöhe gemeint war in der urkundlichen Grenzbestimmung zwischen den Dörfern Eichede und Sprenge vom Jahre 1288, wo es heisst: „per locum qui dicitur collumstenberg“. Der erste Theil des letztgenannten Wortes lässt weder eine lateinische noch eine niedersächsische Erklärung zu, und ich vermuthete daher, dass der Schreiber, wie gleich nachher ähnlich, erst bei der letzten Redaktion nachträglich das erläuternde, aber überflüssige „locum qui dicitur“ eingeschoben hat, und dass also vielmehr zu lesen wäre: „per . . . collem (nicht collum) Stenberg“; der „Hügel Stenberg“ aber entspricht geradezu der „steinigten Anhöhe“, wie die Topographie sich ausdrückt.

Es folgt aus derselben Urkunde, dass auf dieser zu Lauenburg gehörigen Kuppe im Jahre 1288 keine Burg stand, und dass es daher un-

möglich ist, hier das Raubschloss Nannendorf, dessen Zerstörung im Jahre 1291 vertragsmässig beschlossen ward, zu fixiren. Ueberdies wird Nannendorf nach der urkundlichen Grenzbestimmung des Dorfes Elmhorst (Elmenhorst) vom Jahre 1259 zwischen Eichede und Grönwohld zu suchen sein; ich vermuthete in der Gegend von Schönberg, mit welchem zusammen Hof und Dorf Nannendorf im Jahr 1391 verkauft wurden.

Wann sich der Name Stenberg in Stenberg = Steinburg umgewandelt hat, mag dahingestellt bleiben; aus dem Berg ist öfter in der Volksmeinung und im Volksmunde eine Burg geworden, wenn grosse Steinblöcke vorlagen, welche als Fundamentsteine gelten konnten. Jetzt ist damit zum Behuf von Häuser- und Wegebauten auch hier ziemlich aufgeräumt; aber vor circa fünfzig Jahren war die Bergkuppe mit einer Menge planlos umherliegender grosser Granitfelsen bedeckt. Auch war daselbst eine Vertiefung, aber ohne Steinmauer, welche man für einen vormaligen Keller hielt; dabei ist jedoch zu bemerken, dass in früheren Zeiten auch öfter nach Schätzen gegraben war. Ziegelsteine und Dachziegel sind, soweit erinnerlich, niemals gefunden worden; dagegen sind damals Gräben und Umwallung noch mehr hervorgetreten als jetzt.

Auch in dem holsteinischen Gehege Steinburg liegen grosse unbehauene Felsen, nicht auf einer Stelle, sondern sehr zerstreut herum. Aber Spuren einer Burg, von Wall und Graben will man dort nicht gesehen haben; so wird mir von verschiedenen Seiten versichert. Doch wäre es sehr erwünscht, dass dort nochmals sachkundige Umschau gehalten würde. (Topographie von Holstein und Lauenburg; Messtischblätter „Eichede“ und „Trittau“; Vaterländisches Archiv f. d. H. Lauenburg Bd. IV, S. 62—63; briefliche Mittheilung des Herrn Pastor Catenhusen zu Sandesneben.)

Ob nun der Stenberg vor Alters seinen Namen bloss nach den lagernden erraticen Blöcken erhalten hatte oder nach einem verfallenen frühmittelalterlichen Bauwerk — ich denke an einen Unterbau aus Felsen und Feldsteinen, in Lehm gelegt, wie ein solcher vor einigen Jahren bei Holtenu konstatirt wurde (Bericht zur Alterthumskunde Schleswig-Holsteins 38, S. 16, Note 43), mit hölzernem Oberbau, — das lässt sich bei der obgedachten Sachlage nicht mehr mit Sicherheit entscheiden. Jedenfalls war die hochragende Kuppe, von wo man die weitere Umgegend übersehen und den Pass nach Stormarn beaufsichtigen konnte, für eine Grenzwarde wie den karolingischen Liudwinestein ganz ungemäss passend, und ich meine, dass kein anderer von

den aufgeführten Punkten mit gleicher Wahrscheinlichkeit auf diesen Namen Anspruch erheben könnte.

Wispircon wird so gut wie einstimmig als Klein-Wesenberg an der Trave gedeutet. Auf einer grossen Strecke zwischen hier und Liudwinstein erscheint der kleine Fluss Grinau als eine sehr geeignete Grenzscheide; darin stimme ich mit Archivrat Beyer überein, während ich der Barnitz ebensowenig eine militärische Bedeutsamkeit für den limes zuschreiben kann, wie der schon erwähnten Lovenze (Steinau).

Die Trave ist das Ziel unserer diesmaligen Wanderung. Gewiss wäre dieser Fluss bis über Segeberg aufwärts eine überaus brauchbare natürliche und militärische Grenzscheide gewesen; aber so lange wir gar keine Hoffnung haben, die beiden nächsten Ortsnamen Birznig und Horbistenon deuten zu können, lässt sich über die wirkliche Richtung der Grenzlinie nichts sagen. Auch der „Wald Travena“ gibt keinen Anhalt; ich sehe gar keinen Grund, besonders an Travenhorst (Kirchspiel Gnissau) zu denken, da das ganze Flussgebiet der Trave grösstentheils ein Waldrevier war. Erst in Bulilunkin (Blunk, Kreis Segeberg) gewinnen wir wieder einen unzweifelhaften Grenzpunkt.

Vorgeschichtliche Befestigungen sind mir auf dieser Strecke nicht bekannt. Erst aus der Umgegend von Bornhöved wäre zu erwähnen die Burg zwischen dem Schmalensee und dem Belauer See (Zeitschrift Bd. IV, S. 27—31 und Bd. X, S. 29). Andere liegen zu weit ab.

Im Uebrigen verweise ich auf den Aufsatz des Herrn Professor K. Jansen in Kiel (Zeitschrift Bd. XVI S. 355—72), welcher die nördliche Strecke des limes Saxoniae behandelt.

II. Münchener anthropologische Gesellschaft.

München den 1. Februar. Anthropometrische Kommission. Auf Anregung des Herrn Professor Dr. J. Ranke, z. Z. Vorsitzender der Gesellschaft, hat sich hier eine aus mehreren Militärärzten bestehende Kommission unter dem Vorsitz des Herrn Generalarzt a. D. I. Cl. Dr. Friedrich gebildet, zu dem Zwecke, womöglich die bei dem Kongresse in Wien beschlossenen anthropometrischen Messungen bei den Rekrutenaushebungen in Bayern, zunächst probeweise in einem Aushebungsbezirke, zur Ausführung zu bringen. Die Badische anthropologische Kommission, welche seit Jahren solche Messungen mit allseitig anerkanntem Erfolge ausführt, hat zu diesem Zwecke in zuvorkommendster Weise ihre praktischen Erfahrungen zur Verfügung gestellt. Anschliessend hieran sei ausdrücklich konstatirt, dass sich in den Texten der „Resultate der Kommissionsberathungen über ein gemeinsames Messverfahren bei den Rekrutenaushebungen“ „Wiener Bericht“ S. 217 ff. des Korr.-Blattes 1869 und S. [185] ff. der Mittheilungen

der anthropologischen Gesellschaft in Wien ein bedauerlicher Irrthum eingeschlichen hat. Es ist dort eine Bemerkung des Herrn Oberstabsarztes Dr. Vater abgedruckt, die durch ein redaktionelles Versehen ganz anders wiedergegeben ist, als sie gemacht wurde: Dr. Vater bemerkte, „dass in der deutschen Armee das Brustmass vorschriftsmässig bei wagrecht erhobenen und seitwärts gestreckten Armen (nicht bei herabhängenden, wie irrtümlich gedruckt ist) genommen werde. Ueber das Praktische oder Unpraktische dieses Verfahrens machte er keine Bemerkung, sondern fügte nur hinzu, dass das Nehmen so vieler Masse als vorgeschlagen, bei dem Oberersatzgeschäfte, wie es jetzt in der deutschen Armee gehandhabt werde, seiner Ueberzeugung nach auf sehr grosse Schwierigkeiten stossen, ja kaum ausführbar sein werde“. Gerade dieses letztere Verhältniss praktisch zu erproben, ist die Aufgabe, welche sich die genannte Kommission der Münchener anthropologischen Gesellschaft gestellt hat.

D. R.

III. Alterthumsverein in Karlsruhe.

Sitzung vom 5. Dezember 1889.

Herr Dr. Wilser sprach über „die Inschriftenfunde des Engländers Flinders Petrie von Fajum in Egypten, welche von dem englischen Gelehrten Sayce „revolutionary results“ genannt worden sind. Sie stammen aus einer Niederlassung europäischer oder kleinasiatischer Werkleute, die Hittiten und Turseni genannt werden und bei den grossartigen Bauten der ägyptischen Könige beschäftigt waren, reichen, wie aus gleichzeitigen Funden unzweifelhaft hervorgeht, bis in die Zeit der XII. Dynastie, ungefähr 2600 Jahre v. Chr., zurück und sind, nach des Redners Meinung, „in der That geeignet, die bisher von den meisten Gelehrten für eine unumstössliche Thatsache gehaltene Abstammung der alteuropäischen Alphabete aus den Hieroglyphen durch Vermittelung der phönikischen Schrift als unmöglich erscheinen zu lassen. Denn diese grösstentheils auf Töpferwaare angebrachten Inschriften stehen den Hieroglyphen so unvermittelt gegenüber wie unsere heutige Schrift, sind etwa 2000 Jahre älter als die ältesten phönikischen Schriftdenkmäler und enthalten etruskisch-altgriechische und Runenzeichen“. Sie bestätigen also nach Wilser den europäischen Ursprung der ältesten Schrift der Europäer, eine Ansicht, die der Vortragende bekanntlich schon vor Jahren vertreten hat (Herkunft der Deutschen 1885). Herr Wilser meint, dass nach Lage der Dinge als Uralphabet nur die Runenschrift übrig bleibt, aus welcher sich durch Ausschcheidung der offenbar abgeleiteten Runen ein Futhark von 18 Zeichen ergibt, das sich durch wunderbare Symmetrie der Zahl und Anordnung auszeichne und auch mit den Angaben über die ältesten Schriftzeichen der Hellenen und Italiener bei Aristoteles, Plinius und Tacitus übereinstimme. Diesem Uralphabet fehlen die Media B, D, G und die Erweichungslaute W und Z, deren Zeichen sich auch in anderen alteuropäischen Alphabeten als Ableitungen zu erkennen geben. (Eine genaue Analyse des interessanten Vortrags findet sich in Beilage zu Nr. 341 der Karlsruher Zeitung, Freitag den 13. Dez. 1889, auf welche wir hier verweisen müssen. D. Red.) Der Vortrag war durch vervielfältigte Zeichnungen der betreffenden Inschriften und Alphabete erläutert.

Hierauf berichtete Herr Dr. Schumacher über neuere Ausgrabungen des Vereins auf dem Michels-

berg. Von den 12 bis jetzt eröffneten Gräbern waren leider nur zwei unberührt; sie liegen auf der hinteren Erhöhung des Berges, östlich vom Weg nach Obergrombach, und bestehen aus 1 m tiefen und 1,20 bis 1,40 m breiten Gruben. Zu unterst fand sich meist sehr harter, verbrannter Boden, auf welchem eine Anzahl zerdrückter Gefässe lag. Zweimal hatte es den Anschein, als ob eine grössere, rohere Urne kleinere Gefässe enthalten habe, einmal standen letztere sicher daneben. In einem Grabe fanden sich oft mehr als 10 Gefässe, glocken- und eiförmige Urnen, tulpenförmige Becher, Kannen, Näpfe u. dergl., zum Theil schon recht zierlich, doch ohne Töpferscheibe gefertigt. Der Thon der grösseren Urnen enthält kleine Steinchen, die anderen Gefässe sind aus feinerem Thone, manchmal mit Henkeln, oft auch nur mit durchbohrten Buckeln für eine Schnur versehen. Die Gräber hatten keine Steinsetzung, eines einen 20 cm dicken, harten, kugelförmigen Mantel. Weder Asche noch Gebeine wurden gefunden, während eines der früher eröffneten Gräber ein ziemlich gut erhaltenes Skelett geliefert hatte. Splitter aus Feuerstein, Knochenwerkzeuge und geglättete Steinbeilchen beweisen, dass die Funde zur neueren Steinzeit gehören. Sie sind von wissenschaftlicher Bedeutung, da sie die Pfahlbauafunde ergänzen und von anderen Bestattungen der Steinzeit in unserem Lande durch das Fehlen von Grabhügeln sich unterscheiden. Bemerkenswerth ist ferner ein am Südabhang des Berges aufgedeckter Graben von 4 m Breite und über 1 m Tiefe, mit schrägen Seitenwänden, sehr hartem Boden und Brandspuren. Er war mit einer vom umgehenden hellen Mergel abstechenden fetten Erde ausgefüllt und enthielt eine Menge Thierknochen und Scherben. Letztere und ein dabei gefundenes Steinbeilchen machen es unzweifelhaft, dass der bis auf eine Länge von 40 m verfolgte Graben (Opferplatz, Wohnstätte?) aus derselben Zeit wie die Gräber stammt. Auch im benachbarten Bruchsal wurden vor einiger Zeit bei Bauarbeiten Knochengeräthe von gleich hohem Alter gefunden. Ein Theil der Fundstücke war zur Besichtigung aufgestellt.

Sitzung vom 30. Januar 1890.

Herr Professor Marc Rosenberg sprach über Kunstraub, d. h. gewaltsame Wegführung von Kunstwerken. Im Alterthum geschah Derartiges wesentlich, um Trophäen zusammenzubringen. Religiöse Momente kommen besonders für den Raub schützender Götterbilder in Betracht. Beides auch im Mittelalter, wo an Stelle der Götterbilder Reliquien treten mit ihrer künstlerischen Umgebung. Ferner erfuhren die wechselnden Prinzipien, welche man für und gegen die Bilderverehrung in Byzanz unter Karl dem Grossen und in der Reformation geltend machte, eine Behandlung. Für manchen Kunstraub, der durch Grösse und begleitende Umstände berühmt ist, wie die Eroberung Konstantinopels 1204 und die Zersplitterung der burgundischen Beute 1476, brachte Hr. Prof. Rosenberg Hinweise auf die Stellung der erobernden Parteien, ihre geringe Fähigkeit und noch geringeres Interesse zu erhalten. Beispiele von Verschleuderung werthvoller Kirchenschätze von kirchlicher Seite liegen vor. Mehrfach ist das Prinzip ausgesprochen worden, Kunstwerke zu schaffen und zu erhalten, um im Falle der Noth eines verwendbaren Metallwerthes versichert zu sein. Der grosse Kunstraub der französischen Revolution, mit dem der Vortragende wegen vorgerückter Zeit schloss, stellte ausgesprochenermassen das Prinzip,

ein Centrum der Kunst zu schaffen, in den Vordergrund. Er hat es so wenig erreicht, wie alle seine Vorgänger. Nirgend und nie hat sich, so weit zu verfolgen, an Kunstraub eine lebendige künstlerische Entwicklung geschlossen, die an der Stelle, wo die Schätze zusammengehäuft worden, hätte erwartet werden mögen. In der sich anschliessenden Besprechung macht Herr Geh. Hofrath Wagner darauf aufmerksam, dass im Lande als „Kunsträuber“ da und dort der Grossh. Konservator der Alterthümer gelte, der ohne zu grosse Rücksichtnahme werthvolle Alterthümer nach der Staatssammlung in der Residenz überzuführen bestrebt sei. Dem gegenüber betont er die stete Rechtmässigkeit der bisherigen Erwerbungen der Grossh. Staatssammlung; was sich in gesichertem und bleibendem Besitz befinde, in welchem zugleich vertrauenswürdige Gewähr für zweckmässige und gute Erhaltung geboten werde, bleibe an seinem Orte; was durch unsichere und unzureichende Bewahrung gefährdet sei, werde zweckmässiger in der Grossh. Staatssammlung untergebracht, wo ihm die richtige Konservierung zu Theil werden könne. Hr. Direktor Götz stimmt zu und macht auf die bedauerlichen Fälle im In- und Auslande aufmerksam, wo durch den Antiquitätenhandel werthvolle Gegenstände, die oft in ihrem Werth nicht erkannt sind, ausser Lands kommen und verloren gehen. Herr Architekt Cathia u erinnert an Vorkommnisse der letzten Jahrzehnte, durch welche Alterthümer theils muthwillig, theils durch verkehrte Massnahmen bei Restaurationen und dergleichen ihr Verderben fanden. Herr Geh. Hofrath Wagner glaubt, dass solchen Erfahrungen gegenüber eine Schutzwehr in einer Steigerung des öffentlichen Interesses für Kunst und Alterthum müsste gefunden werden können, und bezeichnet es als eine noch nicht genug beachtete Aufgabe der Schule, mehr als bisher im Unterricht, z. B. im Zeichenunterricht, auf Weckung und Förderung dieses Interesses hinzuwirken.

Von der Anthropologischen Kommission des Alterthumsvereins Karlsruhe erhalten wir d. d. 8. Februar 1890 die folgende erfreuliche Zuschrift, von welcher wir mit Vergnügen der Gesellschaft Kenntniss geben.

Karlsruhe, den 8. Februar 1890.

An

den verehrlichen Vorstand der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, zu Händen des Herrn Professor Dr. Joh. Ranke Hochwohlgeboren
München.

Die Vornahme anthropologischer Erhebungen beim Musterungsgeschäft betr.

Hiermit beehren wir uns, Ihnen eine Abschrift des Bescheides vorzulegen, welchen das Grossherzogliche Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts auf unsern Jahresbericht für 1888 ertheilt hat. Wir ersuchen Sie ergebenst, die Mitglieder des Vorstandes von dem Inhalt des Ministerialschreibens gefälligst in Kenntniss setzen und die Abschrift zu Ihren Akten nehmen zu wollen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Der Vorsitzende:

Dr. Hoffmann, Generalarzt a. D.

Der Schriftführer: Otto Ammon.

(Abschrift.) Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts. Karlsruhe, den 31. Januar 1890. Die Vornahme anthropologischer Erhebungen beim Musterungsgeschäft betr.

geschäft betr. — Dem Vorstand der anthropologischen Kommission des Alterthumsvereins Karlsruhe geben wir die mit Zuschrift ohne Datum — eingekommen am 18. Januar ds. Js. — uns vorgelegten Materialien nach Einsichtnahme dankend zurück. Wir haben aus dem Jahresbericht der Thätigkeit der anthropologischen Kommission des Alterthumsvereins und aus dem mit solchem vorgelegten umfassenden, wohlgeordneten und übersichtlichen Erhebungsmaterial mit grosser Befriedigung entnommen, dass die durch unsere Zuwendungen geförderte Wirksamkeit der anthropologischen Kommission eine reiche Fülle werthvollen und interessanten statistischen Materials erbrachte, welches — wie auch das Urtheil sachverständiger Autoritäten mehrfach anerkannt hat — zweifellos eine sichere Grundlage für die wissenschaftliche Beurtheilung und Entscheidung bedeutungsvoller Fragen auf dem Gebiet der Anthropologie gewähren und insbesondere für die Erkenntniss mancher, zur Zeit noch nicht völlig geklärter Verhältnisse hinsichtlich der Bevölkerung unseres Landes massgebende Gesichtspunkte liefern wird. Indem wir dem warmen Interesse, der eifrigen opferwilligen Thätigkeit und dem ausserordentlichen Fleiss, mit welchem die vorliegenden Ergebnisse der Erhebungen bei dem Musterungsgeschäft zusammengebracht, gesichtet und dargestellt wurden, gerne unsere volle Anerkennung aussprechen, können wir uns nur über die gedeihliche Fortsetzung einer Wirksamkeit freuen, welche der Wissenschaft überhaupt, wie besonders unserer Landeskunde dankenswerthe Materialien liefert.
gez. Nokk.

Kleinere Mittheilungen.

I. Der Streif Schliemann-Bötticher

hat, wie nicht anders zu erwarten war (cf. Wiener Kongressbericht Korr.-Bl. 1889 S. 83 f. u. S. 224), mit einem vollständigen Siege Schliemann's geendet. Wir haben soeben eine Publikation mit dem Titel erhalten: Hissarlik-Ilion. Protokoll der Verhandlungen zwischen Dr. Schliemann und Hauptmann Bötticher 1—6. Dezember 1889. Mit zwei Plänen. Als Handschrift gedruckt. Leipzig: F. A. Brockhaus 1890. 8^o. S. 19. — Von den Zeugen selbst wurde folgende Mittheilung darüber an die „N. Fr. Pr.“ eingesendet.

„Zu Anfang Dezember (1889) fand auf der Ruinenstätte von Hissarlik (Ilion) eine Zusammenkunft zwischen den Herren Dr. Schliemann und Dr. Dörpfeld einerseits und dem Hauptmanne ausser Dienst, Bötticher andererseits statt. Der letztere hat bekanntlich in seinem Buche: „La Troie de Schliemann une nécropole à incinération“, sowie in Aufsätzen und Flugschriften die Ruinen zu Hissarlik als eine „prähistorische Feuer-Nekropole“ zu erklären versucht und dabei gegen Dr. Schliemann und Dr. Dörpfeld die Beschuldigung erhoben, durch Verschweigung von That-sachen, beziehungsweise Zerstörung von Bauwerken absichtlich die Ausgrabungsergebnisse entstellt zu haben. Als unparteiische Zeugen waren die Unterzeichneten erschienen. Bei Untersuchung der von Dr. Schliemann aufgedeckten Baunanlagen erwiesen sich die von Hauptmann a. D. Bötticher erhobenen Beschuldigungen

als durchaus unbegründet, und es wurde von den Unterzeichneten die Uebereinstimmung der in den Werken „Ilios“ und „Troja“ von Dr. Schliemann und Dr. Dörpfeld gegebenen Darstellung mit dem wirklichen Sachverhalte anerkannt. Hauptmann a. D. Bötticher hat diese Uebereinstimmung in mehreren wichtigen Punkten eingeräumt und die Beschuldigung der Entstellung der Ausgrabungsergebnisse zurückgenommen. Auf Grund der vom 1. bis 6. Dezember angestellten Untersuchungen, über welche ein Protokoll geführt wurde, erklären die Unterzeichneten, dass sie in den zu Hissarlik aufgedeckten Ruinen nicht eine „Feuer-Nekropole“ erblicken, sondern Wohnstätten, beziehungsweise Tempel- und Befestigungsanlagen. Konstantinopel, 10. Dez. 1889. (Gezeichnet: George Niemann, Architekt, Professor an der Akademie der bildenden Künste zu Wien. Steffen, Major und Abtheilungskommandant in der preussischen Feldartillerie.“

II. Brief des Freiherrn von Falkenhausen.

Hochgeehrter Herr!

Vielleicht ist es für die Anthropologische Gesellschaft von Interesse, Nachstehendes zu erfahren. — Vor mehreren Jahren wurde mir ein bronzener spiralförmiger Kopfschutz zum Kauf angeboten; ich kaufte denselben nicht, da ich denselben als aus einer zylindrisch geformten Armspirale umgewandelt zu erkennen glaubte; zu diesem Glauben veranlasste mich eine gewisse Unregelmässigkeit in der Total-Form und einige Hammerschläge, welche unregelmässige Abplattungen veranlasst hatten, ausserdem ein gewisses Sperrern der aus zwei kantigen Bronze-Stäbchen gewundenen Spirale. Der genannte Gegenstand ist auf Rath des Herrn Demin-Wiesbaden aus den Händen eines Händlers in die Sammlung Tschille-Grossenhein in Sachsen übergegangen (ich hörte für 500 Mark). Da doch nun wohl beide genannten Herren Kenner sind, so werde ich mich wohl getäuscht haben, und der nunmehrige Kopfschutz oder Helm würde als Unikum (?) an Interesse gewinnen. (NB. finde ich im Museum für Völkerkunde in Berlin den in Material und Herstellung gleichen Gegenstand, nur ist die Sperrung, die Hauptform, bis zur Unkenntlichkeit des Zweckes verloren gegangen.) Ich gebe nach kurzer, vor 3 Jahren erfolgter Besichtigung aus der Erinnerung die Beschreibung: Zwei vierkantige Bronze-Stäbe sind in sich und dann um einander gewunden, jeder 3—4 mm stark. Totallänge ca. 1,5 m. Beide Enden sind durch Bronze-Hülsen mit La Tène Verzierungen überkappt. Der vollständige Gegenstand passt auf den menschlichen Kopf. (Man sagte mir seiner Zeit, das Stück wäre auf einem Schädel in Schleswig gefunden.) Mit Querstreifen von Stoff oder Leder durchwunden halte ich die Deutung des Gegenstandes als Kopfschutz mit Nasenberge wohl für zulässig und wahrscheinlich, sofern kein Umformen, um den Gegenstand interessanter und begehrenswürdiger zu machen, erfolgt ist.

Mit grösster Hochachtung

Fhr. v. Falkenhausen.

Wallisfurth (Kreis Glatz), den 16. Febr. 1890.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 6. März 1890.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.*

XXI. Jahrgang. Nr. 5.

Erscheint jeden Monat.

Mai 1890.

Inhalt: Die Mamuthlagerstätte bei Předmost in Mähren. Von Dr. Wankel. — Varietäten-Statistik und Anthropologie. Von G. Schwalbe und W. Pfitzner in Strassburg i./E. — Kleinere Mittheilungen: Nordische Amazonen. Aus London. — Literaturbesprechung: Prähistorisch-römische Fundkarte für Kärnthen (ein Theil des westlichen Noricum) von Fritz Pichler.

Deutsche Anthropologische Gesellschaft.

Einladung zur XXI. allgemeinen Versammlung in Münster i. W.

Die deutsche anthropologische Gesellschaft hat Münster i. W. als Ort der diesjährigen allgemeinen Versammlung erwählt und den Herrn Geheimrath Professor Dr. Hosius um Uebernahme der lokalen Geschäftsführung ersucht.

Die Unterzeichneten erlauben sich, im Namen des Vorstandes der deutschen anthropologischen Gesellschaft die deutschen Anthropologen und alle Freunde anthropologischer Forschung des In- und Auslandes zu der vom

11.—16. August d. Js. in Münster i. W.

stattfindenden allgemeinen Versammlung ergebenst einzuladen.

Münster i. W. und München, den 1. Mai 1890.

Der Lokalgeschäftsführer für Münster i. W.:
Geheimrath Professor Dr. **Hosius**.

Der Generalsecretär:
Professor Dr. **J. Ranke** in München.

Die Mamuthlagerstätte bei Předmost in Mähren.

Von Dr. Wankel.

Der kleine, eine Viertelstunde von Prerau in nordöstlicher Richtung am Ausgange des Bečwa-thales gelegene Ort Předmost ist durch den Aufschluss einer Lagerstätte des prähistorischen Menschen und die darauf gefundenen Ueberreste längst untergegangener Thiere für die vorgeschichtliche Forschung, sowohl Mährens als auch ganz Europas, von hoher Wichtigkeit geworden.

Fast einzig in seiner Art bietet er uns einiger Massen Aufschluss über die Fragen, die die Forscher seit Jahrzehnten beschäftigen und welche zu einer definitiven Lösung bisher noch nicht gelangt sind. Es ist dies insbesondere die der Coexistenz des Menschen mit dem Mamuth und mit den übrigen ausgestorbenen Säugethieren in Mitteleuropa.

Die Gegend, wo jetzt Předmost liegt, war ehemals von der mehr weniger grossen Wassermasse der beiden in der Nähe sich vereinigenden Flüsse Bečwa und March theilweise bedeckt und

bespült. Sie nimmt vorzugsweise die Stelle ein, wo der aus dem Thale hervortretende Beöwafuss einen grossen nach Süden offenen Bogen bildet, an welcher sich die Macht des Flusses brechen und alle mitgerissenen Gegenstände sowie seine mechanisch beigemengten Bestandtheile absetzen musste; wo sich beim Eisgange des damals so mächtigen Flusses das treibende Eis, bevor es in die westlich und südlich von Prerau ausgedehnten Seen gelangte, stauen und anhäufen musste. Hiefür spricht noch ein hinter dem Dorfe nach Südosten ziehender mässig hoher Lehmrückel, der als Resultat eines vom Wasser abgelagerten Lösses stehen geblieben ist und sich gegen den Strom zu herab verflacht. Dieser grosse Lösshügel und namentlich seine Abhänge sind es vor Allen, wo die grosse Menge der Knochen ausgestorbener Thiere gefunden worden sind; er ist, und vorzugsweise seine westliche Seite, nachträglich mit grossen Mengen Lössstaubes bedeutend erhöht worden, auf dessen höchstem Punkte sich die Spuren eines Ringwallbes befinden, unter welchen sich Gräber aus der La Tène- und späteren Eisenzeit zerstreut vorfinden.

Von diesem grossen und langen Lösshügel ist insbesondere die Ablagerung hinter dem Bauernhofe des Grundbesitzers Chromeček hervorzuheben, welcher vor mehr als 25 Jahren den Abhang desselben behufs Vergrösserung seines Gartens abgraben liess und dabei eine so grosse Menge von Knochen grosser Thiere zu Tage förderte, dass er mehrere hundert Fuhren damit beladen, hinwegführen, zerstampfen und damit seine Felder düngen konnte.

Mir kam die erste Kunde hievou im Jahre 1879 durch meinen Freund, den Regimentsarzt Dr. v. Svoboda zu, worauf ich mich an Ort und Stelle verfügte und durch längere Zeit dort Nachgrabungen vornahm. Die Resultate dieser Untersuchung wurden von mir in mehreren Tagblättern, in der Zeitschrift Kosmos und in einem Vortrage bei einer Sitzung des Vereines der Doctoren von Brünn und Umgebung veröffentlicht des Jahres 1880 und später auch in einem Artikel des ersten Heftes der Zeitschrift Casop. musej. spolek v Olomouci, vom Jahre 1884 unter dem Titel: Prvni stopy lidské na Moravě, umständlich erwähnt. Als ich im Jahre 1883 nach Olmütz übersiedelte und daselbst mit Professor Havelka das patriotische Museum gründete, setzte ich die Nachgrabungen in Předměstí fort und unterliess es nicht, diesen Ort als morales Eigenthum für das neugegründete Museum zu acquiriren, was aber trotzdem nicht hinderte, dass nicht Andere, ohne Vorwissen des Museums, diese Stelle zu selbststättigen Zwecken ausbeuteten. Die Objekte, die ich vordem ausgegraben

hatte, wurden mit meiner Sammlung dem prähistorischen Hofmuseum einverleibt.

Gegenwärtig repräsentirt sich der Lössbruch durch zwei vertikal stehengebliebene Lehmwände, von denen die eine nach Südost, die andere nach Nordwest gerichtet ist und eine Höhe von 6 bis 8 m erreicht. Ungefähr 1 bis 1½ m tief von Oben, durchzieht horizontal eine 20 bis 50 cm mächtige Kulturschichte diese Lösswände, die aus Asche, Holz- und Knochenkohle gemengt mit Lehm besteht, in welcher eine grosse Anzahl Knochen und Feuersteinsplitter eingelagert sind. Einige wenige Meter unter dieser Kulturschichte durchsetzt in gleicher Richtung eine andere Schichte, bestehend aus abgelagertem Flusskiesel, insbesondere an der westlichen Seite, die Lösswände; es gibt diese Schichte Zeugnis, dass dieser Lösshügel zum grossen Theile vom Wasser abgesetzt wurde.

Die Thierknochen, von welchen die Meisten Spuren der menschlichen Thätigkeit an sich tragen, in einigen selbst noch die Flintsplitter stecken geblieben sind, gehören zumeist dem Mamuthe, einige wenige Reste dem Rhinoceros (?), sehr spärliche dem Moschusochsen, Höhlenlöwen, Fjelfrass, Ellen und einer kleinen Art Bären (nicht Höhlenbären) an, dafür aber waren der Wolf, Fuchs, das Pferd, Rennthier und ein ganzes Heer kleinerer Säugethiere massenhaft vertreten. Die Röhrenknochen der Hufthiere waren in der Regel der Länge nach aufgeschlagen mit deutlichen Schlagmarken oder es waren die Gelenkenden künstlich abgehauen; die Mamuthknochen waren oft geflüsselt zertrümmert, die grossen Röhrenknochen mitunter der Länge nach geborsten und auch, aber selten, abgestossen. Unter diesen Knochen lagen in der Kulturschichte viele aus Elfenbein, Mamuth, Rennthier- und Ellenknochen gearbeitete Beingeräthe und massenhaft Steinwerkzeuge aus braungraum, mehr weniger weiss patinirten Feuerstein und einige auch aus rothem und braunen Eisenkiesel, welcher in der Art in rohem Zustande meines Wissens in Mähren nicht vorzukommen scheint, den ich aber bearbeitet sowohl in der Býčiskála und Slouper-Höhle, als auch auf den Mamuthstationen der Flüsse Žula und Uday, zwei Nebenflüsse des Dnieper, in Südrußland gefunden habe. Die Werkzeuge sind Messer, Schaber, Pfeilspitzen, Sägen und Aexte, nebst einer grossen Anzahl Nukleuse und einer grossen Masse Flintsplitter. Sie sind sämmtlich an Ort und Stelle geschlagen und zwar mittelst den hiezu geeigneten Schlagsteinen aus Flussgerölle, namentlich Quarz, welche auch häufig in der Kulturschichte vorkommen.

Die Beschaffenheit der Spuren menschlicher Thätigkeit an den Knochen, sowie die theilweise

Verkohlung einzelner deuten unverkennbar darauf hin, dass sie in frischem oder halbfrischem Zustande bearbeitet wurden.

Hervorzuheben ist noch, dass nebst mehreren Coprolithen, wahrscheinlich vom Wolfe, eine Unterkieferhälfte von Menschen mitten in der Kulturschichte gefunden wurde, die sich in keiner Weise von der des jetzigen Menschen unterscheidet, sowie mehrere Tertiärpetrefacten, wie: eine künstlich durchbohrte *natica*, viele Dentalinen und eine *Rostelaria pes pelecani* vorgekommen sind.

Es ist nach dem hier Angeführten meines Erachtens verzeihlich, dass ich in dieser Stelle einen Lagerplatz des Mamuth-Jägers vermuthete, der ihm als Wohnplatz diente, wohin er die erlegte Jagdbeute schleppete, verzehrte und die Knochen sammt dem Fleische verwertete; freilich blieb noch manches unaufgeklärt und konnte mit dieser meiner Vermuthung nicht in Einklang gebracht werden und dies ist hauptsächlich die Wahrnehmung, dass die Knochen der grossen Dickhäuter oft auffallend sortirt an einzelnen Stellen beisammen lagen, als wären sie für den Export zugeschildert gewesen; so lagen dort viele Stosszähne aufeinander geschichtet, da waren es wieder Beckenhälften von Thieren verschiedener Grösse und Alters, dort Oberschenkel und Unterkiefer von kleinen und grossen Thieren oder eine sehr grosse Anzahl künstlich und natürlich abgetrennter Gelenksköpfe mit einer Unzahl Gelenkpfannen des Unterschenkels und Radius, dort eine grosse Anzahl aus ihren Alveolen genommenen Mahlzähnen, u. s. w.

Es fragt sich nun:

Hatte der Mensch eine ganze Heerde dieser Riesenthiere, wie es noch in anderen Welttheilen geschieht, gefangen, getödtet und an Ort und Stelle verwertet? oder:

Hat er seine einzeln erlegte Jagdbeute, stückweise oder ganz auf diesen Lagerplatz geschleppt?

Das Erstere schien mir sehr unwahrscheinlich, denn abgesehen von der hiezu wenig passenden Oertlichkeit, erschien es mir unerklärlich, wie es dem Menschen bei seinen mangelhaften Waffen möglich gewesen wäre, eine so grosse Anzahl so mächtiger Thiere zu fangen und zu erlegen; es schien mir aber auch um so unwahrscheinlicher, dass der Mensch eine so grosse Anzahl dieser Thiere auf einmal zwecklos, aus lauter Blutgier hätte tödten sollen, denn der wilde Mensch wird ohne Ursache nicht blutigierig, dies geschieht nur dann, wenn ihn die sogenannte Kultur verdirbt, wie wir es bei einigen höchst kultivirt sein wollenden Völkern sehen, die nicht nur aus Blutgier mit kaltem Blute Thiere, sondern auch Menschen tödten.

Den zweiten Fall anzunehmen, trug ich noch mehr Bedenken und zwar aus dem Grunde, weil es, zuwider der Gewohnheit der Jagdvölker, nicht leicht denkbar erscheint, dass der prähistorische Mensch seine erlegte Beute, ganz oder zerlegt, so weite Strecken durch ein unwirthbares, von Sümpfen, stehenden Wässern und dichten Wäldern bedecktes Land geschleppt hätte, um den Ueberschuss auf seiner Lagerstätte verfaulen zu lassen. Es blieben mir daher diese Fragen ungelöst! Da kam im Jahre 1888 der greise Vater der Prähistorik, der weise und wahrheitsliebende Gelehrte Japetus Steenstrup aus Kopenhagen, um mit mir die Stätte der Mamuthknochen in Augenschein zu nehmen und nachdem er alles erwogen, offenbarte er mir seine Ansicht, die dahin ging, dass das Mamuth mit dem Menschen gleichzeitig nicht gelebt habe, dass dasselbe vielmehr viele Tausende von Jahren zuvor in Europa untergegangen und eingefroren sich erhalten hat, bis es von Wasserfluthen wieder blossgelegt oder von Rennthiermenschen gefunden und aus der gefrorenen Erde herausgenommen wurde, wie es noch heutzutage die Jakuten, Tungusen und Juraken in den Tundras der sibirischen Ströme thun, um sowohl das Elfenbein zu gewinnen als auch die Knochen sammt Haut, Haar und Fleisch zu verwerten.

Diese Ansicht Steenstrups ist vollkommen begründet und dadurch überzeugend, dass sie in den noch gegenwärtig herrschenden Verhältnissen im hohen Norden ihre Analogie findet, sie ist vollkommen geeignet, zu bewegen, von der Annahme einer Coexistenz des Mamuthes mit dem Menschen zurückzutreten; ich aber, der ich mich im Ganzen derselben anschliesse, weiche insofern von derselben ab, als ich von der Behauptung Steenstrups, dass das Mamuth schon vor der grossen Eiszeit im Eise einfror, absehe und mich von dem auch nicht ganz überzeugt fühle. Ich stelle mir die grossen Eiszeiten mit den dazwischen liegenden Interglacialzeiten, in den darauffolgenden Diluvialzeiten nicht als ein einheitliches Ganzes vor, sondern als eine lange Reihe einzelner mehr weniger länger andauernder klimatisch verschiedener Zeiträume, die sich im grossen Ganzen so verhielten, wie jetzt der Winter und Sommer im Kleinen. Ich stimme in dieser Richtung mit der Ansicht Dr. Muchs vollkommen überein, der da behauptet, dass sich noch jetzt nach vielen strengen Wintern, starkem Schneefalle und darauffolgenden kurzen und heissen Sommer stets eine ähnliche Phase der Eiszeit bilden könne. Und ich glaube auch, dass wir es in Prädmost mit einer ähnlichen letzten Phase einer

solchen Eiszeit zu thun haben. Die Thiere, die vor dem Eintritte dieser letzten Phase gelebt haben und vielleicht durch weite Wanderung in unsere Zone gelangt sind, wie das Mamuth, Rhinoceros, der Ovibos, der Höhlenlöwe und andere, mögen beim Eintritte einer überaus strengen Kälteperiode zu Grunde gegangen und ihre Cadaver sammt dem Treibeise von den Wasserfluthen an die Abhänge der Lösshügel bei Pörmmost abgesetzt und da eingefroren sein, wo sie vielleicht durch Jahrtausende liegen geblieben, bis sie durch Zufall vom Rennthier-Menschen gefunden und verwerthet wurden.

Dass diese letztere Zeit nicht so weit zurückweicht, wie es gewöhnlich angenommen wird, hat schon Prof. Oscar Fraas nachgewiesen und es wird vielleicht etwas mehr als ein Jahrtausend vor Christi Geburt ausreichen, den Rennthiermenschen noch im nördlichen Mitteleuropa zu finden, zu einer Zeit, wo nach Tacitus das Rind mit dem Hirschgeweih noch daselbst lebte. Vielleicht war es selbst der Rennthiermensch, der als Wilder mit knöchernen Pfeilspitzen, ohne Kenntniss der Metalle, im 5. Jahrhundert vor Christi Geburt das Perserheer, welches unter Xerxes gegen Griechenland zog, begleitete, und von welchem Tacitus erzählt, dass kurz nach Christi derselbe noch irgendwo in Germanien zu treffen sei und wir können mit Fug und Recht die Frage aufwerfen: Konnte um diese Zeit, als der Rennthiermensch lebte, nicht Mitteleuropa dieselben physikalisch geographischen Verhältnisse geboten haben, wie es noch heute die Länder in dem nördlichen Sibirien bieten?

Ich habe im Anfange meines Artikels gesagt: „Es ist dies insbesondere die Frage der Coexistenz des Mamuths mit dem Menschen und mit den übrigen ausgestorbenen Säugethieren“. Ich glaube, dass man nicht berechtigt ist, diese Frage zusammenzuziehen, da die Beantwortung der ersten nicht die der zweiten ist; denn wenn der Mensch mit dem Mamuth nicht gleichzeitig gewesen ist, konnte er es mit den Höhlenbären gewesen sein, was auch der Fall war und wovon mir die unumstößlichen Beweise gegeben wurden, die ich später erbringen werde.

Der Höhlenbär hat noch lange gelebt, als das Mamuth schon viele Tausende von Jahren erloschen war.

Als Endresultat meiner Untersuchung in Pörmmost bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass:

1. der Mensch mit dem Mamuth in Mitteleuropa, namentlich Mähren, nicht gleichzeitig gewesen ist, und

2. der Mensch, dem der normale Unterkiefer, welcher in Pörmmost gefunden wurde, angehörte,

der Zeit nach mit Jenem, von dem der Šipkakerfer stammt, weit auseinander liegt und ich demnach gezwungen bin, wieder zu meiner ersten Ansicht zurückzukehren und Herrn Schaaffhausen, als Anhänger der Transformation, beizupflichten.

Varietäten-Statistik und Anthropologie.

Von G. Schwalbe und W. Pfitzner
in Strassburg i./E.¹⁾

Den Anatomen, welche Gelegenheit gehabt haben, an anatomischen Anstalten verschiedener Universitäten Präparirsaalthätigkeit zu entfalten, ist es zweifellos aufgefallen, wie verschieden sich an den verschiedenen Orten die Häufigkeit einer und derselben Varietät sowie das Vorkommen bestimmter Varietäten überhaupt gestaltet. Dem einen von uns war es vergönnt, solche Gegensätze an drei weit voneinander entfernten Orten, Jena, Königsberg und Strassburg, in auffallendster Weise wahrzunehmen, an Orten, welche überdies in der physischen Natur ihrer Bewohner sich unterscheiden. Thüringer, Ostpreusse und Elsässer zeigen ja nicht nur in der Schädelform, sondern in Körpergrösse und Haarfarbe somatische Verschiedenheiten. Was lag nun näher als der Gedanke, auch jene auffallenden Verschiedenheiten in der Zahl und Art des Auftretens der Varietäten auf solche Stammesunterschiede zurückzuführen, wie sie bei Anwendung grösserer Beobachtungsreihen beispielsweise in der Farbe des Haares, Schädelform und Körpergrösse zum Ausdruck kommen. Sollte nun dieser Gedanke den Anspruch erheben, der Prüfung werth gefunden zu werden, so musste von der gewöhnlichen Art, die Präparirsaalvarietäten zu verwerthen, abgesehen und dafür eine strenge statistische Aufnahme eingeführt werden. Bevor wir aber die Methode auseinandersetzen, welche wir den Fachgenossen zur Prüfung unterbreiten wollen, seien uns noch einige allgemeine Vorbemerkungen gestattet. Dieselben betreffen die Frage, ob es sich überhaupt verlohnt, derartige statistische Aufnahmen zu machen. Ueberblicken wir zu diesem Zwecke das Gebiet der bisherigen physisch-anthropologischen Forschung, so müssen wir dies jedenfalls als ein sehr einseitiges bezeichnen. Nur die äusseren Körperformen, die Körpergrösse und Proportionen, das Skelett in allen seinen Theilen, Gehirn, Haut und Haare sind bisher Gegenstand anthropologischer Forschung gewesen, von einzelnen gelegentlichen Mittheilungen über Sektionen von Negern und anderen Farbigen abgesehen, in welchen von nur wenigen Individuen Befunde der

1) Anatomischer Anzeiger 23. 1889.

Muskulatur und anderer Theile beschrieben werden. Es liegt in dieser lückenhaften Behandlung der anderen oben nicht aufgeführten Organsysteme (Muskeln, Gefässe, Nerven, Darmsystem, Urogenitalsystem) kein Vorwurf, der die bisherige anthropologische Forschung trifft. Dieselbe leidet ja meistens unter der Schwierigkeit, dass das darauf bezügliche Material schwer zu beschaffen ist. Allerdings betrifft diese Schwierigkeit im Wesentlichen nur die nicht europäischen Rassen und auch hier liesse sich wohl, wie wir andeuten werden, ein Theil der Hindernisse beseitigen. Für die europäischen Rassen besteht eine solche Schwierigkeit nicht. Dass aber diese nicht minder es verdienen, eingehend auf ihre somatischen Eigenschaften untersucht zu werden, wie die farbigen Rassen, ist jetzt wohl in Fleisch und Blut der anthropologischen Forschung übergegangen. Bringt ja doch jedes Jahr neue willkommene Beiträge zu physischen Anthropologie der europäischen Bevölkerung. Die Zahl der Körper- und Schädelmessungen nimmt in willkommener Weise zu und wird zum Theil schon derart betrieben, dass es möglich geworden ist, Karten über die Verbreitung oder Körpergrössen für ganze Länder oder Theile derselben anzufertigen, dass die Zeit, in welcher eine Karte der Vertheilung der Schädelformen für gewisse Gebiete hergestellt werden kann, nicht mehr fern liegt. Allen voran aber steht die unter Virchow's Leitung durchgeführte Leistung der deutschen anthropologischen Gesellschaft, welche die Farbe der Haare, Augen und Haut in ihrem procentualen Verhältniss für das ganze Deutsche Reich zum kartographischen Ausdrucke gebracht hat und damit den Nachbarländern den Anstoss gab für ähnliche Erhebungen und kartographische Darstellungen.

Was haben nun aber Varietätenbeobachtungen im Präparirsaal mit den erwähnten Bestrebungen, die Verbreitung der Rassen und ihrer Mischungen zu verfolgen, zu thun? Sind sie überhaupt anthropologisch verwertbar? In dieser Beziehung möchten wir daran erinnern, dass von Seiten der Anthropologen Varietäten des Schädels und des übrigen Skelettes bereits verdientermassen Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, und zwar nicht bloss vom Standpunkte der Frage des Atavismus als altes Abzeichen der Stammesgeschichte des Menschengeschlechts, sondern auch als Rassenmerkmale. Ich erinnere in dieser Hinsicht an die bezüglichen Untersuchungen Virchow's über die Kennzeichen niederer Menschenrassen, an die statistischen Erhebungen in Betreff der Häufigkeit des Vorkommens eines Os jugale bipartitum, eines Stirnfortsatzes der Schläfenbeinschuppe, eines Inkabeines,

einer Stirnnaht und dergl. mehr. Wir finden diese oder jene Varietät besonders häufig bei einer bestimmten Rasse, während sie bei anderen selten ist oder noch nie beobachtet wurde. Ganz analog verhält es sich mit den Varietäten, die bei der Präparirsaalthätigkeit gewöhnlich Beachtung zu finden pflegen. Man begnügt sich aber gewöhnlich damit, ihren pithekoiden oder thomomorphen Charakter durch vergleichend anatomische Untersuchungen festgestellt zu haben, sie als Atavismen zu deuten. Sie werden als interessante Dokumente für die Abstammung des Menschengeschlechts angesehen; für die Rassenanatomie haben sie noch keine Verwerthung gefunden. Und doch liegt es auf der Hand, dass die „Weichtheile“ des Körpers nicht minder wie die bisher beinahe ausschliesslich berücksichtigten „Hartgebilde“ je nach Rasse oder Lokalität variiren werden. Schon die correlativen Verhältnisse, in welchen die einzelnen Theile des Körpers zu einander stehen, machen dies a priori wahrscheinlich. Auf ein auffallendes Beispiel einer derartigen Correlation hat der eine von uns¹⁾ vor Jahren hingewiesen. Es betrifft dies die Art der Theilung des Carotis communis. Dieselbe ist spitzwinklig bei langhalsigen, kandelaberförmig bei kurzhalsigen Individuen. Binswanger²⁾ hat sodann, auf diese Ermittlungen gestützt, das häufigere Vorkommen der spitzwinkligen Theilung in Göttingen, der kandelaberförmigen in Breslau hervorgehoben, ein Befund, welcher gut zu der Thatsache stimmt, dass die Hannoveraner eine bedeutendere durchschnittliche Körpergrösse besitzen als die Schlesier. Es ist dies ein sehr instructives Beispiel von Variation nach Lokalität und Rasse. Wir kennen nun viel zu wenig die complicirten Wachsthumscorrelationen des menschlichen Körpers, um behaupten zu können, dass nicht noch andere Beziehungen zwischen Ausbildung des Skeletts und der übrigen Körpertheile existiren können. Jedenfalls ist eine solche Correlation zum mindesten sehr wahrscheinlich.

Aus allen diesen Gründen scheint es uns geboten, die gute bequeme Gelegenheit, welche die Präparirsaalpraxis bietet, zu einer Statistik der Varietäten zu benutzen, um neue erweiterte Grundlagen für die Rassenanatomie zu gewinnen. Wie dabei zu verfahren, welche Irrthümer zu vermeiden, welche Methode einzuhalten ist, hat der eine

1) G. Schwalbe, Ueber Wachstumsverschiebungen und ihren Einfluss auf die Gestaltung des Arteriensystems. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. 12. Band. 1878. S. 267 ff.

2) O. Binswanger, Anatomische Untersuchungen über die Ursprungsstelle und den Anfangstheil der Carotis interna. Archiv f. Psychiatrie. Bd. IX. 1879.

von uns schon an dem Beispiele der Varietäten der Arteria obturatoria gezeigt.¹⁾ Wir beabsichtigen hier den Fachgenossen Vorschläge zu unterbreiten für eine ausgedehntere anthropologische Verwerthung der Varietätenstatistik. Wir sind der Meinung, dass bei Einhaltung des vorgeschlagenen Verfahrens derartige Erhebungen jeden Winter ohne Zeitverlust, ohne Ablenkung von anderen wissenschaftlichen Arbeiten mit Leichtigkeit in jedem Präparirsaal durchgeführt werden können. Unserer Meinung nach müssen zur Lösung der aufgeworfenen Frage, inwieweit die Verschiedenheiten in Qualität und Quantität der Varietäten an den verschiedenen Orten auf anthropologische Verschiedenheiten zurückzuführen sind, sozusagen Beobachtungsstationen eingerichtet werden, welche eine längere Reihe von Jahren hin-

durch in Thätigkeit sind, und diese Beobachtungsstationen sind zunächst die Präparirsäle der deutschen Universitäten mit streng geregelter, gebuchtem Betriebe. Dass es nur zu wünschenswerth wäre, derartige Beobachtungen auch an ausserdeutschen Lehranstalten durchzuführen, braucht wohl nicht weiter ausgeführt zu werden. Von aussereuropäischen dürften sich schon jetzt einige amerikanische anatomische Anstalten, besonders aber das anatomische Institut in Tokio in Japan in der Lage befinden, zu den umfassenden Erhebungen mit beitragen zu können.

Nach diesen Vorbemerkungen möge nun die Beschreibung der von uns gebübten Methode, sowie die kurze Aufzählung der Ergebnisse einer zweijährigen Beobachtung folgen, welche letztere wir hier nicht als ein definitives Resultat — dazu ist die Beobachtungszeit eine zu kurze — sondern nur als vorläufige Probe auf die praktische Ausführbarkeit unseres Versuches geben.

1) Pfitzner, W., Ueber die Ursprungsverhältnisse der Arteria obturatoria. Diese Zeitschrift 1889, No. 16 und 17.

Schema für die Varietätenstatistik (ausgefüllt; | = ja; — = nein).

No. 74. 1888/89. Name: Gieselbrecht, August, Arterienpräparat.

Geburtsort:	Beruf:	Religion:	Alter:	Geschlecht:	Haar:	Iris:	Körperlänge:	Kopfmasse: (L : B)	Kopfindex:	Bemerkungen:
Lembach, Kr. Hagenau Unter-Elsass	Schreiner	ev.	45	M.	blond	blau	167	175 : 146	83,4	
										Rechts: Links:
1. M. sternalis, vorhanden										— —
2. M. pyramidalis, fehlt										— —
3. M. teres minor,				a) unvollständig getrennt						— —
				b) fehlt						— —
4. M. biceps brachii, 3. Kopf,				a) aus M. brach. int.						— —
				b) aus Endsehne des M. pector. major						— —
5. M. palmaris longus,				a) normal, aber schwach						— —
				b) Sehne proximal, Bauch distal						— —
				c) fehlt gänzlich						— —
6. M. psoas minor, fehlt										— —
7. M. pyriformis vom N. peroneus durchbohrt										— —
8. M. quadratus femoris, fehlt										— —
9. M. plantaris, fehlt										— —
10. M. peroneus tertius, fehlt										— —
11. Vierte Sehne des M. flexor dig. brevis,				a) stark						— —
				b) schwach						— —
				c) fehlt						— —
12. Theilung der A. carotis comm.				a) spitzwinklig						— —
				b) kandelaberförmig						— —
13. A. laryngea sup.,				a) aus A. thyroid. sup.						— —
				b) aus A. carotis ext.						— —
				c) aus A. carotis comm.						— —
14. A. radialis, hoher Ursprung										— —
15. A. ulnaris, hoher Ursprung										— —
16. A. mediana, stark entwickelt										— —
17. A. obturatoria,				a) aus A. hypogastrica						— —
				b) aus A. epigastrica						— —
				c) aus A. iliaca externa						— —
18. A. poplitea, Theilung über dem M. popl.										— —
19. A. dorsalis pedis aus A. peronea										— —
20. Theilung der Aorta: Mitte des 4. Lw.										— —
				Zeigefinger länger als Ringfinger						— —
				Zweite Zehe ragt über erste hinaus						— —

Es handelte sich zunächst darum, eine passende Auswahl der statistisch zu controllirenden Varietäten zu treffen. Unsere umstehend abgedruckte Tabelle umfasst 20 Nummern, von denen 11 auf Muskel-, 9 auf Arterienvarietäten entfallen. Unter Nr. 7 ist zugleich eine Nervenvarietät enthalten. Andere Nervenvarietäten, sowie Varietäten des Darm- und Urogenitalsystems wurden vorläufig nicht aufgenommen. Es ist nämlich für die Vollständigkeit der statistischen Aufnahmen von grösster Wichtigkeit, dass die betreffenden Varietäten 1) leicht zu controlliren und 2) möglichst wenig durch Uebergänge mit dem als normal bezeichneten Verhalten verbunden sind. Endlich 3) werden häufiger vorkommende Varietäten schon in kürzerer Zeit constante Durchschnittszahlen geben als seltene, und sind deshalb zu bevorzugen.

Nach diesen Gesichtspunkten ist die Auswahl getroffen. Man wird mit Recht manche wichtige Varietäten vermissen, wie z. B. die der Aste des Arcus aortae. Wir haben zunächst auf eine solche Erhebung verzichtet, weil dazu kaum die Hälfte der unserem anatomischen Institute zur Disposition stehenden Leichen hätte verwerthet werden können, nur die, welche zuvor nicht auf dem pathologischen Institute secirt waren. An jedem pathologisch-anatomischen Institut wird sich eine auf diese wichtigen Varietäten bezügliche Statistik in kürzerer Zeit durchführen lassen. Wir beabsichtigen aber überhaupt nicht mit dem anbei abgedruckten Schema ein allgemein feststehendes Formular zu geben, sondern betrachten dasselbe als ein provisorisches, dessen praktische Brauchbarkeit sich uns aber bei zweijähriger Benutzung vollkommen bewährt hat und dessen Durchführung keinen erheblichen Zeitverlust bedingt. Sollte unsere Anregung für eine Verwertung des Präparirsaals zu anthropologischen Zwecken auf günstigen Boden fallen, so wäre es allerdings wünschenswerth, dass bald ein gemeinsames Schema vereinbart wird, nach welchem die Ermittlungen überall einheitlich zu geschehen haben.

Eine weitere Bemerkung erheischt die technische Ausführung der Registrirung. Wir verfahren dabei in folgender Weise. Die mehrfach erwähnten Schemata kommen auf steifem Cartonpapier gedruckt zur Verwendung, derart, dass für jede Leiche ein Blatt, eine Art Zählkarte, bestimmt ist.¹⁾ Es hat dies den Vortheil, dass man gleich auf den ersten Anblick die Möglichkeit hat, die eventuelle Häufung von Varietäten bei derselben Leiche zu übersehen. Diese Schemata sind nur

1) Wir sind gern bereit, auf Wunsch Probeexemplare zu versenden.

auf der Vorderseite bedruckt; die freie Rückseite dient zur Aufzeichnung sonstiger Bemerkungen, namentlich der sonst noch gefundenen Varietäten.
(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Nordische Amazonen.

(cf. Correspondenzblatt 1889 S. 150).

Ich möchte die ausführlichen Nachrichten von bewaffneten und kämpfenden Frauen in Erinnerung bringen, welche Schullerus in seiner Abhandlung über den Walhallglauben zusammengestellt hat (Paul und Braune: „Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur“ Bd. 12 S. 225 bis 26). Ausser den antiken Geschichtschreibern hat er auch die Edda und die nordischen Lieder und Sagas berücksichtigt, und er kommt zu dem Resultat, dass nicht früher als in dem Liede des Skalden Eyvind auf den Tod des Königs Hakon des Guten von Norwegen (um 950) Walküren die Helden für Walhall auswählen und dahin geleiten. Das Wort selbst bedeute ursprünglich nur „Kämpferin“, Amazone; und diese Auffassung würde ja durch die obgedachten Grabfunde eine gewisse Bestätigung erhalten. Erst im Lauf der Zeit haben die nordischen Amazonen, welche also der irdischen Wirklichkeit entstammen, durch Vermischung mit Schwanfrauen und Nornen einen halb göttlichen Charakter angenommen.

So weit Schullerus. Ich will meinerseits nur ein Beispiel solches Mannweiberthums, wie es zeitweilig Mode wurde, aus dem vierzehnten Jahrhundert hinzufügen. Ein sittenstrenger englischer Autor, Henricus de Knighton, in seinem Werk „de eventibus Angliae“ zum Jahr 1348 beklagt, dass die Frauen keine Scham bewahrt hätten, da auch sie zu den Kampfspielen erschienen, zu Pferde, in fast männlicher, bunt und oft unzüchtig ausgeputzter Kleidung; mit kleinen Dolchen im Gürtel.¹⁾

Weitere Nachforschungen werden ohne Zweifel noch mehr ähnliche Beispiele ergeben.

H. Handelmann.

London, 11. Februar. In Liverpool wurde gestern eine zweite Schiffsladung von ca. 10 Tonnen mumificirter Katzen, die auf einem mindestens 2000 Jahre alten Katzenbegräbnissplatz bei Beni Hassan in Mittel-Egypten gefunden und von einer unternehmenden Liverpooler Firma angekauft worden waren, um, mit gewissen Chemikalien gemischt, als Dünger verkauft zu werden, versteigert. Die Katzen wurden zu 15 Pfd. St. 17 Sch. 9 P. die Tonne unter dem Hammer verkauft.

1) Pauli: „Geschichte von England“ Bd. IV S. 650.

Literaturbesprechung.

Prähistorisch-römische Fundkarte für Kärnthen
(ein Theil des westlichen Noricum) von Pro-
fessor Dr. Fritz Pichler.

Auge und Sinn erfreuend hängt die in grossem Massstabe (1 : 173 000?) entworfene Karte von Kärnthen vor uns. Diese Perle der österreichischen Kronländer erregt — von ihrem landschaftlichen Reize nicht zu sprechen — ohnediess unser lebhaftestes Interesse, denn bajuvarische Colonisten haben sich einst dort angesiedelt und mit kräftigen Fäusten behauptet gegen die windischen Nachbarn, mit deren Nachkommen ihre Enkel noch im Hader liegen; dort geboten unsere Landsleute, die mächtigen Grafen von Andechs, über weitgedehnte Besitzungen und die Bischöfe von Bamberg und Freising streckten ihren Krummstab über manch' schönes Gut in den fruchtbaren Thälern. Doch in weiter entlegene Fernen, in die Dämmerzeit der Geschichte, leitet die Karte unseren Blick und liefert ein sprechendes topographisches Bild der Vergangenheit, von welcher wir keine andere Kunde als die stummen Zeugen aus der Hinterlassenschaft längstverschollener Geschlechter besitzen. Seitdem wir von dem Lande Kenntniss haben, gehört es zum regnum Noricum, wie die Römer die Provinz auch noch nach der Eroberung durch Drusus im Jahre 15 v. Chr. hiessen. Offenbar ist die Landschaft als Mittelglied zwischen Pannonien und Rätien einst von illyrischer oder den Illyriern verwandter Bevölkerung besetzt gewesen; wie weit die Etrusker mit ins Spiel kommen, entzieht sich noch wie Alles, was dieses räthselhafte Volk betrifft, unserer Kenntniss; die Stämme, welche mit den Römern in Berührung kamen, gehörten der grossen keltischen Familie an und bildeten ohne Zweifel einen Niederschlag der grossen aus Gallien gegen Südosten wogenden Völkerfluth. Sie werden Taurischer und Noriker genannt. Sie waren nicht sehr kriegerisch und assimilirten sich leicht mit dem herrschenden römischen Elemente, stellten wenig Auxiliartruppen zum römischen Heere, dienten aber schon früh und in grosser Zahl in der Garde. Das römische Städtewesen gedieh rasch zur Blüthe und das oberhalb des breiten Thales der Drau liegende Virunum auf dem sogenannten Zollfelde bei Klagenfurt, dessen Beschreibung wir gleichfalls der kundigen Feder des Autors unserer Karte verdanken, gestaltete sich zum Centralpunkte der Provinz. Die topographischen Verhältnisse bedingen allezeit die Ansied-

lungen, die ältesten Niederlassungen der Menschen folgen dem Laufe der Flüsse. Darum zeigt auch die Karte im Längsthale der Drau von Villach bis zur steiermärkischen Grenze und zwar bis zum Herantreten der Höhen bei Völkermarkt auf dem linken Ufer, dann auf der Ebene des rechten Ufers bis Bleiburg, sowie im Querthale der Gurk die dichtgedrängten Massen der Fundstätten. Mit unendlicher Sorgfalt hat sie der Autor bis in die kleinsten Einzelheiten mit besonderen Kennzeichen dargestellt. Da eine Uebersicht derselben zu geben unmöglich ist, so führen wir die einzelnen Zeichen an: Funde von Thon, Bernstein, Glas, Pflanzen- und Thierfossilien, Knochen; die Metalle sind geschieden in Blei, Bronze (Broncestatuen), Eisen, Gold, Kupfer, Silber; die Münzen in unbestimmte, aus dem 1., 2., 3., 4. Jahrhunderte und aus späterer Zeit; die Inschriften in Meilensteinen, aus dem 1., 2., 3. und 4. Jahrhundert und in Felsinschriften; die Gräber in tumuli und Grabstätten ohne Aufschutt; hiezu treten Baureste, Bergwerke, Höhlen, Pfahlbauten, Rundwälle, Architekturreste, Reliefs, Statuen und Geräthe, und das in Heer- und Nebenstrassen gegliederte Netz der zahlreichen römischen Verbindungen. Die Uebersichtlichkeit erhöht die Verwendung von 3 verschiedenen Farben für das Urzeitliche, Vorrömische und Römische. Von besonderem Werthe ist die Nebenkarte in grösserem Massstabe von Virunum und seiner Umgebung, sowie die Ausdehnung der Landschaftskonturen über die kärnthnischen Marken hinaus bis ans Gestade der Adria (Aquila), zur Salzach (Juvavum), zur Enns und Save (municipium Latobiorum, Treffen in Krain), wodurch die Anlage des römischen Strassennetzes an plastischer Deutlichkeit gewinnt. — Auszusetzen haben wir nur, dass — wahrscheinlich durch lapsus calami des Zeichners — in der Legende die Grenze des Herzogthums als Grenze von Noricum bezeichnet wurde, ein Fehler, welcher leicht bei der Publication zu verbessern ist. Möge eine solche statt haben und damit dem Verfasser die in reichstem Masse verdiente Belohnung und Anerkennung für sein prächtiges Werk zu Theil werden; welcher Reichthum des Wissens, welche Mühen und welche Sorgfalt darin niedergelegt sind, weiss ja nur Jener voll zu würdigen, der sich mit ähnlichen Aufgaben beschäftigt. Hoffen wir, dass durch Erfüllung dieses Wunsches die Wissenschaft aufs neue bereichert wird.

München, d. 4. Mai 1890.

H. Arnold.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 6. Mai 1890.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 6.

Erscheint jeden Monat.

Juni 1890.

Dieser Nummer liegt das Programm der XXI. allgemeinen Versammlung in Münster bei.

Inhalt: La fonderia di Bologna, scoperta e discripta dall' Ingegnere-Architetto Antonio Zannoni. Bologna 1888. Von Ingvald Undset-Christiania. — Ein vorhistorischer Fund bei Hemmingstedt. — Varietäten-Statistik und Anthropologie. Von G. Schwalbe und W. Pfitzner in Strassburg i./E. (Schluss.) — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Der Anthropologische Verein für Schleswig-Holstein. — Kleinere Mittheilungen: Zur Tupi-Sprache. — Die Steinkammergräber der Altmark. — Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. — Stuttgart.

La fonderia di Bologna, scoperta e discripta dall' Ingegnere-Architetto Antonio Zannoni. Bologna 1888.

Von Ingvald Undset-Christiania.

Im Corresp.-Bl. 1879, Nr. 5—6, hat der inzwischen verstorbene Hr. Bergwerksdir. E. Stöhr den grossen Broncefund besprochen, der 1877 bei S. Francesco in Bologna angetroffen wurde, in dem Sinne, dass er behauptete, dass man dort die meisten von den Broncen wiederfinden konnte, die von den Prähistorikern verschiedener Länder, und speciell von den nordischen, wenn sie auf den verschiedenen Gebieten gefunden werden, meistens für locales Fabrikat erklärt werden. In Nr. 7 hat jedoch gleich danach Fräulein Mestorf in Kiel dagegen Widerspruch erhoben und auseinandergesetzt, dass unter den, gegen 15 000, Bronzegegenständen, Waffen, Geräthen und Schmucksachen, die der genannte Fund enthielt, kaum ein einziges Stück von solcher Aehnlichkeit mit den nordischen Broncen wäre, dass ein nordischer Archäologe es mit den nordischen Broncen verwechseln würde.

Erst in letzter Zeit ist nun die ausführliche Publication des genannten berühmten Fundes erschienen in dem stattlichen Werke, dessen Titel über diesen Zeilen steht, und das sofort nach der Auffindung vom glücklichen Entdecker des Fundes angekündigt wurde, nämlich dem Herrn Zannoni, dem früheren Stadttingenieur von Bologna, der sich auch um die archäologischen Monumente

jener Stadt mit nächster Umgebung so verdient und rühmlichst bekannt gemacht hat. In dem Atlas von 60 photolithographischen Tafeln sind alle, auch die kleinsten, Stücke des Fundes abgebildet; in dem dazu gehörigen Textbände, von 120 pag. in fol. min., sind alle die einzelnen Gruppen von Gegenständen, die im Funde enthalten sind, sowie auch die Fundumstände, andere Depotfunde etc., eingehend besprochen worden. Im reichen und berühmten archäologischen Museum der Stadt Bologna fällt dieser grossartige Fund, der wie gesagt gegen 15 000 Gegenstände enthält und ein Gewicht von etwa 35 Centner Bronze ausmacht, jetzt einen eigenen, ganzen, grossen Saal.

In dieser kurzen Besprechung kann ich selbstverständlich auf eine eingehendere Erwähnung aller der Arten von Gegenständen, die dieser reiche Fund enthält, mich nicht einlassen; ich beschränke mich auf die nähere Erwähnung von zwei Punkten: welcher Art ist dieser Fund, wie hat man sich dessen Vergrabung in alter Zeit zu erklären, und zweitens: wann ist er vergraben worden, aus welcher Zeit stammt der Fund von S. Francesco?

Was den ersten Punkt betrifft, so hat der Fund vom Entdecker den Namen „La fonderia de Bologna“, die Giesserei von Bologna, enthalten: er meint in diesem reichen Funde den ganzen Vorrath einer Bronze giesserei sowohl von

Metall, Broncekuchen und Klumpen und zum Niederschmelzen bestimmten, alten, cassirten, zerhauenen Bronzegegenständen, sowie auch von neuen, noch nicht abgeputzten und ganz fertigen Fabrikaten entdeckt zu haben. Für solch eine Annahme sprechen auch entschieden die zahlreichen neuen, oft noch nicht ganz fertig hergestellten Gegenstände, mit noch ansitzenden Guss-Näthen und überhaupt nach dem Gusse noch nicht abgeputzte Stücke u. s. w. Es kann gewiss nicht zweifelhaft sein, dass diese Auffassung des Fundes insofern eine richtige ist. Aber es kommt dann der Punkt, wo die Meinungen verschiedener italienischen Forscher auseinander gehen: warum ist diese ungeheure Masse von Metall in der Erde verborgen worden? Hier glauben einige, dass bei unruhigen Zeiten dies alles provisorisch vergraben wurde, um später, in friedlicheren Zeiten, wieder hervorgeholt zu werden; andere meinen dagegen, dass die ganze grosse Metallmasse als Opfer an die Götter vergraben worden sei.

Eingehend lassen diese verschiedenen Meinungen sich selbstverständlich nicht discutiren, wo eine Herbeiziehung aller anderen Depotfunde von Metall aus den prähistorischen Zeiten sich nicht ausführen lässt: das würde eine so ausführliche Arbeit werden, dass ich im Augenblicke mich darauf nicht einlassen könnte, ebensowenig wie dies Blatt dafür Raum haben würde. Hier muss ich nur bei der Zusammenfassung meiner eigenen Ansicht stehen bleiben. Ich glaube, dass wir es hier nicht mit der provisorischen Verbergung des Inhalts einer Bronzegeisserei zu thun haben, man würde dann gewiss hier auch Gussformen, Modelle und allerlei Giesserei-Geräthe gehabt haben; solche Sachen sind aber in dem reichen Inhalte dieses grossen Fundes kaum nachweisbar. Ich muss daher bei der Annahme stehen bleiben, dass diese grosse Masse von Gegenständen aus einer Fabricationsstätte von Bronzegegenständen als grosse und kostbare Weihgabe von Werthmetall, als Opfer in die Erde vergraben worden ist, wie es mit so vielen von unseren Depotfunden von Metallsachen sicherlich der Fall gewesen ist. Dass man in alter Zeit, was man den Göttern widmen und opfern wollte, auf solche Weise in die Erde vergraben oder in Seen niedergesenkt hat, wissen wir ja aus verschiedenen Stellen bei alten Autoren. Beispielsweise erwähne ich, wie der Kirchenvater Orosius im 5. Jahrhundert nach Chr. (*historiarum lib. V cap. 16*) erzählt, dass nach einer Schlacht Beute und Waffenstücke an die Götter geopfert und in zerstörtem Zustande in einen heiligen See niedergesenkt wurden; im Lichte dieser Stelle sind bekanntlich die schleswigschen und nordischen

Moorfunde aus der älteren Eisenzeit erklärt worden.¹⁾ In Ynglingasaga seiner Heimskringla erzählt Snorre Sturlason im Anfang des 13. Jahrhunderts, aber von Verhältnissen viel älterer Zeit, dass jeder Mensch im künftigen Leben dessen geniessen sollte, was er im Erdenleben selbst in die Erde vergraben hatte, ebensowohl wie dessen, was ihm ins Grab mitgegeben wurde.²⁾

Aus dieser Stelle hat man bekanntlich einen grossen Theil der Depotfunde sowohl aus der nordischen Eisenzeit wie auch der Bronzezeit, ja sogar der Steinzeit, sich zu erklären versucht. Dass ähnliche Vorstellungen auch bei den Völkern des südlichen Europas zugegen waren, wird durch viele archäologische Funde bewiesen; in solchem Lichte dürfen wir daher wahrscheinlich auch diesen und andere italische Depotfunde beurtheilen. Dass andere Depotfunde auf eine etwas andere Weise aufzufassen sind, streitet gegen diese Meinung gar nicht. Ueber verschiedene Arten der bronzezeitlichen Depotfunde des Nordens verweise ich auf Sophus Müller: *Die nordische Bronzezeit*, S. 96 ff.; für solche in Frankreich, Italien und in anderen Ländern auf *Compte rendu du Congrès international d'archéol. préhist. de Budapest I*, p. 274 ff.

Was den zweiten Punkt betrifft: zu welcher Zeit der Fund von S. Francesco vergraben worden ist, so erinnere ich erstens daran, wie die grossen zusammenhängenden Nekropolen vor der Porta S. Isaia vor Bologna mehrere Kilometer hinaus bis unter den modernen Kirchhof von La Certosa uns einen geographisch und chronologisch zusammenhängenden Datirungs-Massstab liefern. Nach diesem beurtheilt, muss der grosse Fund von S. Francesco etwa in der Zeit, die wir zweite Benacci-Periode³⁾ nennen, vergraben worden sein. In dem Werke, das wir hier besprechen, liefern nämlich alle die Tafeln der neuen, eben hergestellten und noch nicht gebrauchten Geräthe hinreichende Beweise, dass diese Datirung eine richtige ist. Und wenn wir speziell die Fibel-Tafeln, nämlich Taf. 33 ff., betrachten, weil

1) Worsaae in „Det kongelige danske Vidsk. Selsk. Oversigter“. 1867.

2) Sophus Müller: *Die nordische Bronzezeit* (1878), S. 97.

3) Das zunächst der Porta S. Isaia liegende Grundstück, das früher dem Herrn Benacci angehört hat, ist später, das weiss ich wohl, zu einem anderen Besitzer (Herrn Caprara) übergegangen und wird daher jetzt öfters mit dem Namen des neuen Besitzers benannt; ich finde es jedoch zweckmässiger, den früheren Namen beizubehalten, weil dieser einmal in die archäologische Literatur hineingekommen und schon längst als archäologischer Terminus bekannt geworden ist.

diese Schmuckstücke nun einmal unter den Schmuckgeräthen in den prähistorischen Zeiten gerade die sind, die am häufigsten formellen Aenderungen unterworfen wurden, weshalb sie auch von allen Arten der Alterthümer am meisten als datirende „Leitmuscheln“ benutzt werden, so finden wir, dass die sogenannte Fibula a Sanguissuga mit dem Nadelhalter ein Bischen nach vorn verlängert, etwa die datirende ist, und wir bleiben somit bei der genannten Datirung stehen: in einer Jahreszahl ausgedrückt, können wir etwa den Anfang des 6. Jahrhunderts v. Chr. als die Zeit angeben, wo der Fund von S. Francesco in die Erde gekommen ist.

Schon oben wurde hervorgehoben, dass unter den Metallmassen des Fundes auch allerlei alte, zerbrochene und zerhauene Gegenstände, die offenbar zum Einschmelzen bestimmt waren, sich fanden. Taf. 41 f. und 44 f. sieht man höchst interessante Reihen von solchem Sammelerz (aes collectaneum). Besonders sind hier die Fibelfragmente bemerkenswerth; wir finden z. B. mehrere Formen, die auch nicht in den ältesten Benacci-Gräbern mehr vorhanden sind, die wir aber sonst als Repräsentanten der ältesten italischen Eisenzeit, auch in Norditalien, kennen. So sind z. B. hier mehrere Fragmente von Fibeln, die vorn am Fusse eine echte Spiralscheibe oder eine ausgeflachte solche gehabt haben; aber auch in den ältesten Benacci-Gräbern ist diese Form mit Spiralscheibe vorn am Fusse nicht mehr vorhanden; nur in dem Benacci-Grabe No. 656 finden sich 2 solche Fibeln mit flachen, runden Scheiben, wo ein Einschnitt noch an die ursprüngliche Bildung mittels eines Spiraldrahtes erinnert. Wir haben also hier den Beweis, dass die älteste norditalienische Periode der anfangenden Eisenzeit in den Nekropolen bei Bologna uns noch nicht repräsentirt ist.¹⁾

Dies stattliche Werk von Zannoni, der früher durch die Publication seines grossen Werkes über die Ausgrabungen von La Certosa sich verdient gemacht hat, und der auch andere Werke über die von ihm geleiteten Bologneser Ausgrabungen (über die Benacci-Gräber und über die Reste von uralten Wohnstätten) angekündigt hat, ist zum mässigen Preise zu haben; es darf in keiner archäologischen Bibliothek vermisst werden.

1) Ueber die Fibelformen in den Funden von Bologna kann ich im Allgemeinen auf die verdienstvolle Darstellung von Montelius in seiner Fibelarbeit S. 94—123 verweisen.

Ein vorhistorischer Fund bei Hemmingstedt.

Am 1. Februar d. Js. erhielt der Vorstand des Museums Dithmar'scher Alterthümer von seinem correspondirenden Mitgliede, Herrn Pastor Harder in Hemmingstedt, die Mittheilung, dass der Arbeiter Engel im östlichen Theil dortiger Gemarkung ein Hünengrab aufgedeckt und in diesem ein goldenes Armband, sowie die Reste eines Bronceschwertes gefunden habe. In Folge dessen begab sich der Museumsvorstand am folgenden Tage in Begleitung des obenerwähnten correspondirenden Mitgliedes und des Finders nach dem betreffenden Hünengrabe, um an Ort und Stelle sich von der Sachlage zu unterrichten, namentlich aber vom Finder selbst Bericht entgegenzunehmen.

Das Hünengrab, ein grosser Hügel, liegt eine Viertelstunde östlich von Hemmingstedt, nur einige Minuten vom Mielthal entfernt.

Alle noch vorhandenen Anzeichen lassen mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass der Hügel ursprünglich einen Durchmesser von ca. 30 m gehabt hat.

Laut Angaben des oben genannten Engel wurde im Januar d. Js. bei den Arbeiten am Berge in der Höhe des Maifeldes und scheinbar im Mittelpunkt des Hügels ein Steinhaufe entdeckt, welcher aus Findlingen in Faust- und Kopfgrösse bestand und, völlig blossgelegt, sich von ovaler Form und oben abgerundet erwies. Die Länge (in der Richtung S.-N.) betrug 8 Fuss (2,30 m), die Breite an 5 Fuss (1,40 m), dergleichen die Höhe. — Den Steinhaufen wegräumend, fand der Arbeiter im Innern, am Grunde desselben zwei längliche, dicht aneinander liegende Kammern, deren Aussenwände und Scheidewand aus grösseren, über einander liegenden und deren Decke aus gespaltenen, etwa 2 Fuss grossen Steinen bestand. Nach der wiederholten Aussage des Arbeiters waren die beiden in der Richtung N.-S. sich erstreckenden Räume von verschiedener Grösse, der eine, westlich liegende, hatte eine Länge von $4\frac{1}{2}$ Fuss (1,26 m) und eine Breite von $1\frac{1}{2}$ Fuss (0,42 m), der zweite eine solche von $3\frac{1}{2}$ Fuss (0,98 m) resp. 1 Fuss (0,28 m). Die Höhe der Kammern betrug $\frac{3}{4}$ Fuss (0,21 m). — In der kleineren Kammer wurden das oben erwähnte Armband und die Reste eines Bronceschwertes gefunden; die zweite enthielt nur eine dünne Schicht röthlich-brauner übelriechender Erde (?) und einige Holzreste, die leider vom Arbeiter nicht weiter beachtet worden sind.

Die beiden Fundstücke sind in den Besitz des Museums Dithmar'scher Alterthümer in Meldorf übergegangen. Der Goldreif ist von vorzüglicher

Arbeit, 60 g schwer, hat eine Länge von 19 und eine Breite von $1\frac{1}{2}$ cm.

Die Aussenseite ist zunächst mit 3 Leisten versehen, deren mittlere das Flachfeld des Reifs in 2 gleiche Theile scheidet, welche noch durch feine Rauten verziert sind.

Wenn man auch annehmen muss, dass diese letztere Arbeit wohl durch Stanzen entstand, so fällt doch auf, dass nirgends ein Einsetzen der Punze zu bemerken, vielmehr die Arbeit von wunderbarer Regelmässigkeit ist.

Ein Goldschmied, dem der Reif vorgelegt wurde, machte zuerst die Bemerkung: „das Arm-band ist ja nicht alt; es ist auch nicht gestanzt, sondern gewalzt!“ Hat man aber in der Zeit, als dieser Ring entstand, schon Vorrichtungen zum Walzen des Goldes gehabt?

An den Enden schliesst der Reif gleichfalls mit einer Leiste ab, hinter welcher je 2 dreieckige Löcher sich befinden, die ohne Zweifel zum Durchziehen eines Riemens oder Bandes dienen, um den Reif zusammenzuhalten. — Das oben erwähnte Bronceschwert ist stark von Rost zerfressen, ohne Heftdorn und nur mit drei Löchern in der Nietplatte versehen.

Die Blutrinne ist verhältnissmässig recht tief.

Bezüglich des Fundberichtes musste man sich ganz und gar auf die Aussage des Arbeiters verlassen, da der ganze Steinhaufe und die beiden Kammern beim Eintreffen des Museumsvorstandes schon entfernt waren. Es ist sehr zu bedauern, dass der Arbeiter nicht wenigstens gleich nach Blosslegung der Kammern Herrn Pastor Harder in Kenntniss gesetzt hat. — Wäre die Blosslegung des Hütnengrabes erfolgt unter Leitung eines sachkundigen Mannes, dürfte voraussichtlich das Resultat ein zuverlässigeres geworden sein.

Leider liegt die Sache jetzt anders; die Angaben des Arbeiters erfolgten erst nach der völligen Hinwegräumung der Gräber und somit liegt der Gedanke nahe, dass hinsichtlich der Grössenverhältnisse ihm leicht ein Irrthum unterlaufen konnte. Dass der Steinhaufe eine grössere Länge als 8 Fuss ($2\frac{1}{4}$ m) nicht gehabt hat, ist sicher.

Unter solchen Umständen ist ein sicherer Schluss nicht möglich.

Es drängt sich meines Erachtens die Frage auf: haben wir es hier mit zwei Begräbnissen zu thun, oder nur mit einem? Ist letzteres der Fall, weshalb wurden die Beigaben nicht in der Grabkammer selbst niedergelegt, sondern in einer Nebenkammer?

Ferner: Der Arbeiter giebt die Länge der grösseren Kammer auf 1,26 m an. Nimmt man für eine Leiche auch nur eine Länge von 1,65 m

an, so sollte der Arbeiter sich in seiner Schätzung um 40 cm geirrt haben; ist aber die Leiche mit angezogenen Knien oder in hockender Stellung bestattet worden, so stimmt dies wieder nicht mit der Höhe der Kammer überein.

Oder haben wir es hier mit dem Grabe eines Knaben zu thun? Woher dann aber das Schwert! Freilich ist wohl anzunehmen, dass schon in dieser Zeit die Schwertmündigkeit verhältnissmässig recht früh eintrat

Sollte einem der geschätzten Leser dieser Zeitung etwas über die Auffindung ähnlicher Grabstätten bekannt sein, so wäre mir eine Mittheilung sehr erwünscht.

Meldorf, im Mai 1890.

J. Goos.

Varietäten-Statistik und Anthropologie.

Von G. Schwalbe und W. Pfitzner
in Strassburg i./E. j
(Schluss.)

In der Karte sind einige Rubriken freigeblieben. Dieselben finden Verwendung für die statistische Bearbeitung von Fragen, die nicht in das allgemeine Schema aufgenommen sind und die nebenbei gelöst werden sollen.

Die Bezeichnung des gefundenen Verhaltens geschieht in der Weise, dass die Bejahung durch einen senkrechten (|), die Verneinung durch einen wagrechten (--) Strich angedeutet wird. Es hat sich dies als die übersichtlichste Art erwiesen, und sind deshalb die Bezeichnungen der Rubriken, wo irgend möglich, in Frageform gebildet.

Am Kopf der Karte sind die allgemeinen Bemerkungen angebracht: Leichennummer, Betriebsjahr, Name, Geburtsort, Beruf, Religion, Alter, Geschlecht. Wir haben geglaubt, auch einige der wichtigsten anderen anthropologischen Kennzeichen mit aufnehmen zu müssen, nämlich die Körperlänge, Haarfarbe, Irisfarbe, Längenbreiten-Index des Kopfes bezw. des Schädels. Wir werden künftig diese Erhebungen noch vermehren durch Hinzufügung von Ohrhöhe, Gesichtshöhe und Jochbreite.

Um vor Verwechslungen von Leichentheilen nach der Zertheilung der zu registrirenden Leichen uns zu schützen, verfahren wir in folgender Weise. Jede Leiche, die zur Ausnutzung ins Institut gelangt, erhält ihre fortdauernde Ordnungsnummer. An der Leiche selbst wird durch Blechplättchen,¹⁾

1) Wir waren in der glücklichen Lage, eine grössere Menge von Blechabfällen aus Britanniametall hierzu verwenden zu können. Eisenblech, auch verzinnertes, ist wegen des Rostens nicht zu verwenden; Zinkblech wird von der Carbonsäure sehr stark angegriffen.

in die die Nummer sowie die letzte Ziffer der Jahreszahl¹⁾ eingestanz sind und die an den Ohr-läppchen, den Händen und Füßen befestigt werden, einer Verwechslung vorgebeugt; diese Blechmarken verbleiben an den Theilen bis zur Vollendung der Ausnutzung einschliesslich der event. Mazeration.

Es mögen nun die Resultate einer zweijährigen Beobachtungszeit folgen. Die geringen Zahlen des bearbeiteten Materials sind darauf zurückzuführen, dass wir nur die Fälle aufgenommen haben, bei denen wir sicher waren, dass auch ein Fehlen uns nicht entgangen sein würde. Ohne diese Vorsichtsmassregel würde man zu hohe Zahlen für die Varietäten bekommen, da die Präparanten wohl geneigt sind, auf das ihnen auffallende Vorkommen einer Abweichung aufmerksam zu machen, nicht aber umgekehrt. Die angegebenen Zahlen sind an den als fertig abgelieferten Präparaten gewonnen, resp. an denen, die an der betreffenden Stelle speziell unter unserer Beihilfe bearbeitet sind.

I. Muskelvarietäten.

1. M. sternalis: in 100 Fällen 3 mal vorhanden.
2. M. pyramidalis:²⁾ in 60 Fällen 9 mal fehlend.
3. M. teres minor: in 160 Fällen 21 mal unvollständig getrennt, 16 mal fehlend.
4. M. biceps brachii: in 159 Fällen entsprang ein accessorischer Kopf 23 mal aus dem M. brachialis int., 2 mal vom M. coracobrachialis, 3 mal von der Endsehne des M. pectoralis major.
5. M. palmaris longus: in 160 Fällen 2 mal normal aber schwach; 5 mal Sehne proximal, Bauch distal; 43 mal fehlend.
6. M. psoas minor: in 155 Fällen 72 mal fehlend.
7. M. pyriformis: in 156 Fällen 30 mal vom N. peroneus durchbohrt.
8. M. quadratus femoris: in 155 Fällen 2 mal fehlend.
9. M. plantaris: in 123 Fällen 6 mal fehlend.
10. M. peroneus tertius: in 134 Fällen 11 mal fehlend.
11. M. flexor digitorum pedis brevis: giebt Sehne zur fünften Zehe: in 132 Fällen 29 mal stark, 78 mal schwach, 25 mal fehlend.

II. Arterienvarietäten.

1. Theilung der A. carotis communis: in 104 Fällen 82 mal spitzwinklig, 22 mal kandelaberförmig.
2. A. laryngea superior: entspringt in 27 Fällen³⁾ 14 mal aus A. thyroidea sup., 10 mal aus A. carotis externa, je 1 mal aus A. maxillaris ext., A. lingualis, A. carotis communis.

1) Z. B. bedeuten die Ziffern einer Blechmarke 839 die Leiche No. 83 des Betriebsjahres 1889/90 (1. Oktober 1889 bis 30. Sept. 1890).

2) Diese Zahl ist so gering, weil die halbierten oder im klinischen Interesse sezirten Leichen nicht mit aufgenommen wurden, ebenso wenig aber auch die nur zur Präparation der Bauchmuskeln benutzten, sonst aber intakt gelassenen Leichen.

3) Ist an fertig präparirten Stücken leicht abgerissen.

3. A. radialis: in 57 Fällen 1 mal hoher Ursprung.
4. A. ulnaris: in 57 Fällen 1 mal hoher Ursprung.
5. A. mediana: in 57 Fällen 1 mal stark entwickelt.
6. A. obturatoria: entsprang in 62 Fällen¹⁾ 39 mal aus A. hypogastrica, 23 mal aus A. epigastrica inferior.
7. A. poplitea: in 53 Fällen 2 mal Theilung oberhalb des M. popliteus.
8. A. dorsalis pedis: in 52 Fällen 2 mal aus der A. peronea entspringend.
9. Aortentheilung:²⁾ in 34 Fällen 1 mal am unteren Rande des dritten, 4 mal am oberen Rande des vierten, 5 mal in der Mitte des vierten, 18 mal³⁾ am unteren Rande des vierten, 6 mal am oberen Rande des fünften Lendenwirbels.

In der vorstehenden Zusammenstellung der bisher gewonnenen Resultate ist von einer Sondernung des Materials einerseits nach dem Geschlecht, andererseits nach verschiedenen Lokalitäten unseres Leichenbezirkes zunächst noch abgesehen. Für eine Vergleichung mit den Resultaten der Varietätenstatistik anderer Präparirssäle dürfte eine solche Zusammenfassung zunächst auch vollständig genügen. Denn der Fehler, dass die beiden Geschlechter nicht getrennt gezählt sind, wird sich bei der Vergleichung mit den auf dieselbe Weise von anderen Lokalitäten erhaltenen Ziffern ausgleichen. Anders scheint es mit der Unterlassung der Trennung nach der Lokalität zu stehen. In der That aber kann auch dies den Werth der gefundenen Zahlen nicht wesentlich beeinflussen, da Leichen von „Ausländern“ an unserem anatomischen Institute nur einen geringen Procentsatz bilden, das Leichenmaterial vielmehr überwiegend aus „Inländern“, d. h. aus Individuen, welche der näheren Umgegend, dem Leichenbezirk oder Leichensprengel der Strassburger Anatomie angehören, besteht. In der Strassburger Anatomie, welche ihre Leichen vorzugsweise aus dem Strassburger Bürgerhospital erhält, stammt die Mehrzahl derselben aus Strassburg selbst und dem übrigen Unter-Elsass, demnächst aus dem Ober-Elsass und Lothringen, zum kleineren Theile aus Baden und der Rheinpfalz.⁴⁾ Das weitere Gebiet der Strassburger Ana-

1) Die in der oben angeführten Arbeit gegebenen viel grösseren Zahlen beruhen auf schon früher begonnenen Zählungen.

2) i. e. der Scheitel des Theilungswinkels.

3) Darunter 1 mal beim Vorhandensein von 12 Brust- und 6 Lendenwirbeln.

4) Von 126 genau registrirten Leichen entfallen 22 auf Strassburg, 43 auf das übrige Unter-Elsass, also auf letzteres zusammen 65 (50 Proc.), Ober-Elsass theiligt sich mit 12, Lothringen mit 12, Baden und die Pfalz je mit 10 Leichen, alle 4 zusammen mit 44 Leichen. Leichen von „Ausländern“ in dem vorhin definirten Sinne sind nur 17, welche gegenüber den 109 Inländern in der statistischen Zusammenfassung kaum zur Geltung kommen werden.

tomie ist also Südwest-Deutschland, das engere vorherrschende Unter-Elsass.

Wenn überhaupt die Varietätenstatistik anthropologisch zu verwerthen ist, so müssen die aus diesem Gesamtmaterial gewonnenen Zahlen schon Unterschiede ergeben, verglichen mit denen, welche z. B. Jena oder Königsberg liefern werden. Wenn das Zählkarten-Material nun aber im Laufe weiterer Jahre zu erheblicheren Zahlen anwächst, so wird erstlich eine besondere Erhebung für die Geschlechter möglich sein, zweitens aber auch eine Verwerthung für engere Regionen, z. B. für Unter-Elsass oder gar für die einzelnen Kreise desselben. Die Karten der wenigen Ausländer aber, welche in unserer Anstalt aufgenommen sind, — Ausländer in dem vorhin erläuterten Sinne — werden dann zweckmässig an diejenigen Institute zur Verwerthung für Lokalstatistik abgegeben, welche es mit Leichen derselben Herkunft vorzugsweise zu thun haben — und umgekehrt. So wird im Laufe der Jahre an jedem anatomischen Institute ein immer vollkommeneres Material geschaffen, welches uns in den Stand setzen wird, festzustellen, ob und inwieweit die Muskel- und Gefässvarietäten anthropologische Charaktere darbieten, ein Material, welches eine procentuelle Gruppierung der Varietäten nicht nur nach der Lokalität, sondern auch nach Körpergrösse, Haarfarbe, Schädel- und Gesichtform gestatten wird. Dass sich aber eine ähnliche Methode für eine Statistik der letzt-erwähnten anthropologischen Merkmale ebenfalls verwerthen lässt, dass sie ein Material schafft, welches ohne wesentliche Mühe nach einer Reihe von Jahren kartographische Darstellungen der procentuellen Verhältnisse dieser wichtigen anthropologischen Eigenschaften herzustellen gestattet, das sei hier zum Schluss noch besonders hervorgehoben.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

Der Anthropologische Verein für Schleswig-Holstein.

hielt am Sonnabend, den 17. Mai, seine diesjährige Plenarversammlung. Herr Dr. Scheppig führte eine 1,80 m hohe colorirte Holzfigur vor, die von einem Maschinisten auf den Fischer-Inseln erworben und dem hiesigen Museum für Völkerkunde geschenkt wurde. Man findet gleichartige Figuren auch auf Neu-Mecklenburg, aber auch diese sind auf den Fischer-Inseln angefertigt. Die Arbeit der Bildkünstler ist im Hinblick auf die ihnen bisher zu Gebote stehenden Geräthschaften (von Stein und Muscheln) in der That bewundernswerth. Als Götzenbilder sind diese phantastischen Figuren nach den Erläuterungen des Vortragenden nicht

zu betrachten. Einige andere geschnitzte Holzbilder von Neuguinea zeigten in mehrfacher Hinsicht Verwandtschaft mit der obenerwähnten grossen Holzfigur, welche auch in den grossen ethnographischen Museen kaum durch bessere Exemplare vertreten ist, und deshalb ein besonderes Werthstück der hiesigen noch kleinen Sammlung bildet, welches demnächst veröffentlicht werden wird. Ferner redete Herr Scheppig über eine Sammlung geschnitzter Figuren, Schmucksachen und Geräte, welche von einem Herrn in Kappeln im hiesigen Museum bis auf Weiteres deponirt sind. Diese Gegenstände, namentlich die Schmucksachen, zeugen von einer Kunstfertigkeit, welche unser Staunen erregt, und ist eine genaue Besichtigung derselben den Freunden des Museums zu empfehlen.

Herr Splieth sprach über einen Grabhügel bei Schuby, unweit Schleswig, der mehrere Gräber über einander umschliesst und bei jeder Bestattung um eine Stein- und Erdschicht erhöht, allmählig die Höhe von 6 m erreicht hat. Die untersten Gräber erweisen sich als aus der Steinzeit herührend, die oberen enthielten Bronzen.

Einen wichtigen Theil der Sitzung bildeten diesmal die geschäftlichen Verhandlungen. Der Vorsitzende, Herr Professor Handelsmann, theilte dem Verein mit, dass der Provinziallandtag auf's Neue 1000 \mathcal{M} zur Fortsetzung der Untersuchungen am Scharsee bewilligt habe und gibt der Dankbarkeit des Vereins für diese Unterstützung seiner Bestrebungen Ausdruck¹⁾. Er berichtete ferner über die Thätigkeit des Vereins im letztverflossenen Jahre und brachte zugleich einige Mittheilungen der Pfleger zur Kenntniss, unter denen grössere Ausarbeitungen über noch vorhandene und vorhanden gewesene Denkmäler der Vorzeit von Herrn Winkelmann auf Alsen und Herrn Lehrer Köster in Böhnhusen besonders erwähnt werden. Von dem Institut der Pfleger ist auch dem Herrn Kultusminister Kunde gegeben, welcher eine erweiterte Vereinsthätigkeit anempfahl. Letztere macht sich gegenwärtig überall bemerkbar, so dass es nothwendig wird, sie in die richtigen Bahnen zu lenken. Da der Gesamtverein deutscher Geschichts- und Alterthumsvereine kräftig für den Schutz der Alterthumsdenkmäler eintritt, beantragte der Vorsitzende, dass der Anthropologische Verein in Schleswig-Holstein demselben als Mitglied beitrete, was acceptirt wurde. Zur Regelung der Verhältnisse der Museen zu einander und behufs der Erhaltung und Rettung unserer Denkmäler der Vorzeit hat der hiesige Anthropologische Verein

1) Die Ausstellung der bis jetzt aus dem Scharsee gehobenen Fundsachen wird bis Ende dieser Woche vollendet sein.

mehrere Resolutionen gefasst, welche Se. Excellenz dem Herrn Kultusminister und den Vorständen anderer Museen in Abschrift zugehen werden. Dieselben handeln: 1. von der Kompetenz der einzelnen Museen und ihrem Verhältniss unter einander; 2. von der Beobachtung des Jütischen Lov, betreffend Ablieferung der Funde an Edelmetall an die Regierung, gegen Erstattung des Metallwerthes an den Finder; 3. von der Bitte und Ermahnung an die Land- und Landsleute, den Denkmälern der Vorzeit ihren Schutz angedeihen zu lassen und keinen Unbefugten zu ihrem Vergütigen unternommene Zerstörung solcher zu gestatten.

Der Schatzmeister des Vereins berichtet, dass trotz aller Sparsamkeit die Ausgaben im letzten Jahre die Einnahmen überstiegen und dass folglich der Verein von seinem Vermögen gezehrt habe. Da nun für die Zukunft bei erweiterter Thätigkeit auch eine Steigerung der Ausgaben voraussichtlich, ist es erwünscht, dem Verein neue Freunde und Gönner zu erwerben.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurden die bisherigen Mitglieder desselben wieder gewählt.

Kleinere Mittheilungen.

Zur Tupi-Sprache.

Wir erhielten folgenden Brief: Berlin 8. II. 90. Sehr geehrter Herr Professor! — Zu dem in der ersten Nummer des Jahrganges 1890 unseres Correspondenzblattes wiedergegebenen Artikel „Die Tupisprache“ erlaube ich mir, folgende Bemerkungen zu machen, die ich in einer der nächsten Nummern abdruckeln bitte.

1. Auf den beiden Xinguexpeditionen Dr. v. d. Steinen's namentlich auf der zweiten, und meinen sich anschliessenden Reisen in den Provinzen Goyaz und Amazonas sind linguistische Untersuchungen ganz besonders eingehend angestellt worden. Die Kenntniss der brasilianischen Idiome ist dadurch mehr gefördert worden, als von sämmtlichen bisherigen Reisenden zusammengekommen.

2. Die von den Jesuiten erfundene Bezeichnung „allgemeine brasilianische Sprache“ konnte die Meinung erwecken, als ob das Tupi-Guarany unter den wilden Stämmen, die am meisten verbreitete Sprache ist. Diese bis heute in ethnographischen Handbüchern immer noch wiederholte und auch in Brasilien allgemein herrschende Ansicht, ist durchaus irrthümlich. Die Tupis bilden heute nur einen verschwindenden Bruchtheil der brasilianischen Urbevölkerung, die ihrer Hauptmasse nach Sprachen redet, welche mit dem Tupi nicht das Mindeste zu schaffen haben und bis heute leider ganz vernachlässigt sind.

3. Es ist sehr zu befürchten, dass die Einrichtung eines Lehrstuhles für das Tupi-Guarany (das übrigens durch die trefflichen Arbeiten Nogueires bereits sehr gut bekannt ist), der einseitigen Bevorzugung dieses relativ wenig verbreiteten Idioms noch mehr Vorschub leistet und die Erforschung der wichtigen Gês- und Nû-Sprachen noch mehr in den Hintergrund drängt, als es zum Schaden der südamerikanischen Völker- und Sprachenkunde bisher geschehen ist.

4. Es kommt beim Studium des Tupi viel weniger darauf an, das von den Jesuiten aufgehäufte Material durchzuarbeiten, als die wenigen noch im Freien lebenden Tupistämme der Provinzen Pará und Mattogrosso möglichst eingehend und vorurtheilslos zu studieren. Die Missionäre haben aber schon zu viel dem indianischen Geiste ganz fremde Begriffe und Ausdrücke in die Sprache eingeführt.

5. Von den auf pag. 2 angeführten Tupi-Stämmen des Innern sind nur die Apicacas unzweifelhaft reine Tupis. Die Sprachen der übrigen zeigen lexicalisch schon solche Differenzen, dass sie für die Praxis als verschieden anzusehen sind. Nur genauere grammatische Analyse, die noch vollkommen fehlt, könnte über ihre Zusammengehörigkeit mit dem Tupi entscheiden. Unzweifelhaft reine Tupis des Inneren sind die Tapirapês (Goyaz), die von uns entdeckten Kamagurá, (Mattogrosso), die Parcentintins (Amazonas), sowie Pacajas und Jamudas (Pará) und Gujajaras (Maranhão). Omazoas und Cocamas im Westen zeigen ebenfalls schon Verschiedenheiten.

6. Für die Catechese dürfte das Tupi heutzutage völlig nutzlos sein, da es doch entschieden zweckmässiger wäre, die so zahlreichen Nicht-Tupis (Tapuyas) in ihren eigenen Sprachen zu unterrichten und ihnen das Portugiesische beizubringen. — Hochachtungsvoll

Dr. Paul Ehrenreich-Berlin.

Die Steinkammergräber der Altmark.

Auf Veranlassung des Herrn Kultusministers Dr. von Gossler hat, wie die „Nordd. Allg. Ztg.“ berichtet, eine Bereisung der der Steinzeit angehörenden grossartigen megalithischen Grabdenkmäler, der sogenannten „Steinkammergräber“, „Hünenbetten“ oder „Riesenbetten“ der Altmark durch Hr. Ed. Krause, Conservator am k. Museum für Völkerkunde in Berlin, stattgefunden. Die Steinkammergräber bestehen aus einer Kammer, die, bis 11 m und darüber lang, aus aufrechtgestellten Steinblöcken hergestellt ist; über diese sind ein oder mehrere, meist riesengrosse, unten flache Steine als Deckplatten gelegt. Diese Steinkammern, in denen

die Leichname beigesetzt wurden, sind öfters von einem „Steinring“ oder einer „Steinmauer“ umgeben, einer Umzäunung aus im Rechteck oder ovaler Anordnung derartig aufgestellten Steinblöcken, dass die Steinkammer gewöhnlich nahe dem einen Ende der Umzäunung liegt. Wegen der aufliegenden Steinplatten werden diese Gräber auch „Steintische“, „Eiesentische“, „Hexentische“, „Opfertische“, „Opferaltäre“, „Teufelskanzeln“ etc. benannt. Sie verbreiten sich über das weitere Küstengebiet der Ostsee und Nordsee, Nordfrankreich, Spanien, Nordafrika bis nach Indien hinein. Der um die Kunde unserer Vorzeit hochverdiente weiland Rector Danneil in Salzwedel hat sich anfangs des fünften Jahrzehnts unseres Jahrhunderts der sehr dankenswerthen Aufgabe unterzogen, ein Inventar der damals in der Altmark vorhandenen derartigen Denkmäler aufzunehmen, welches er im 6. Jahresbericht des altmärkischen historischen Vereins 1843 veröffentlichte. Dieses Verzeichniss, das in den drei Kreisen Stendal, Osterburg und Salzwedel 143 solcher Gräber auführt, wurde der neuen Aufnahme zu Grunde gelegt. In sehr dankenswerther Weise hatte sich Herr Dr. Otto Schoetensack in Heidelberg, ein geborener Stendaler, zur Bewältigung dieser Aufgabe dem genannten Beamten angeschlossen, aus Liebe für die Sache und für seine alte Heimath. Die Arbeiten, welche, alle Angaben Danneil's controlirend, auch die photographische Aufnahme, sowie die Aufnahme der Grundrisse in sich schlossen, ohne welche jede, auch wenn durch Abbildungen ergänzte Beschreibung dieser grossartigen Zeugen längst vergangener Tage Stückwerk bleiben wird, haben ergeben, dass leider in den letzten Jahrzehnten, besonders bei Chausseebauten, ausserordentlich Vieles zerstört ist, was bis dahin dem Einflusse von drei bis vier Jahrtausenden getrotzt hatte. Die Separation hat das Zerstörungswerk beschleunigt. Indessen sind durch die die Separation leitende Generalcommission theils durch Ankauf für den Staat, theils durch „Ausseparirung“, d. h. Reservirung als Gemeindegutthum viele dieser Bauten der Nachwelt erhalten worden. Von den durch Danneil aufgeführten 142 Gräbern lagen 13 im Kreise Stendal, 13 im Kreise Osterburg, 116 im Kreise Salzwedel; hiervon sind noch erhalten: 3 im Stendal'schen, 3 im Osterburg'schen und 32 im Salzwedel'schen. Von besonders guter Erhaltung sind die Gräber von Steinfeld und Bühlitz bei Stendal, welche leicht auf einem eintägigen Ausflug zu erreichen sind,

ferner das Grab im „Steinbusch“ von Primern bei Osterburg, namentlich aber eine Reihe von Gräbern im Salzwedel'schen, so vor allen die Gräber von Stöckheim, mit 15 Fuss langem Deckstein, und im Nieps (hier ein über 120 Fuss langes); dann diejenigen von Molmke, Mehmke, Drebenstedt, Schadewohl und im Wötz. Zu den schon von Danneil aufgeführten wurden bei der neuen Aufnahme noch vier bisher nicht in weiteren Kreisen bekannte festgestellt, nämlich bei Cläden, Friedrichshof, Lüge und Diesdorf, sowie die Reste von zweien im Forstrevier Gutstein.

Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte.

Zur gefälligen Kenntnissnahme theilen wir ergehenst mit, dass die diesjährige Hauptversammlung nicht, wie im 6. Heft angezeigt ist, am 27. Mai (dritten Pfingstfeiertage) stattfinden kann, sondern erst am Montag, den 7. Juli ds. Js. in Calau abgehalten werden soll. Der Vorstand.

Stuttgart 1. IV. 1890. — Es wird Sie gewiss interessiren, dass unsere Staatsalterthümersammlung eine bedeutende Vermehrung erhält durch die Alterthümersammlung der Frau Herzogin von Urach, Gräfin von Württemberg, welche den hochherzigen Beschluss gefasst hat, ihre ansehnliche Sammlung auf Schloss Lichtenstein bei Reutlingen im Staatsmuseum aufstellen zu lassen unter Vorbehalt des Eigenthumsrechts. Die Uebersiedlung wird in einigen Monaten stattfinden. Diese Sammlung enthält namentlich: Grabhügelfunde, darunter viele seltener Art aus den Oberämtern Münsingen, Reutlingen, Urach, Blaubeuren und mit mehreren Urnen bis zu 70 cm Bauchdurchmesser. Von grossem Werth sind auch die merovingischen Funde von dem Gräberfelde in Ulm und besonders Pullingen bei Reutlingen; darunter einige Unika. In dem Werke von Lindenschmit „Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit“ sind mehrere Gegenstände dieser Sammlung sowohl aus vor- als nachrömischer Zeit abgebildet. Ferner gehört hiezu noch eine Collection altitalischer Funde, Bronzen- und Thongefässe. Der verstorbene Graf Wilhelm von Württemberg, Herzog von Urach, hatte bekanntlich grosses Interesse für Alterthumskunde und war auch längere Zeit Vorstand des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine. Die obengenannten Ausgrabungsfunde sind ihm zu verdanken. Sein hohes Verständniss für die vor- und frühgeschichtliche Zeit dokumentirt sich aber auch dadurch, dass er schon vor ca. 50 Jahren einen Atlas mit 38 Tafeln (27 : 40 cm) Abbildungen meist aus merovingischer Zeit herausgab unter dem Titel „Graphisch-archäologische Vergleichen des Grafen Wilhelm von Württemberg“. Mit diesem Werke wollte der hohe Herr Verfasser namentlich die Unterschiede der Formen in Waffen, Schmuck und Geräthe in den der meroving. Zeit angehörigen Gegenden vorzeigen. Eine beigegebene Karte zeigt die Verbreitung der Fundstätten im westlichen Europa.
von Tröltzsch.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 86. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 2. Juni 1890.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 7.

Erscheint jeden Monat.

Juli 1890.

Inhalt: Archäologische Funde aus der Rheinpfalz. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Die älteste Bronze-Industrie in Schwaben. Vortrag von Major a. D. v. Tröltzsch in der Anthropologischen Gesellschaft in Stuttgart. 2. Münchener anthropologische Gesellschaft. Die Anthropometrische Commission der Münchener anthropologischen Gesellschaft. Von Dr. Friedrich, kgl. Generalarzt I. Cl. — Kleinere Mittheilungen: Meran. — Literaturbesprechungen.

Archäologische Funde in der Rheinpfalz.

Von Dr. C. Mehlis.

I.

Zu Dürkheim wurden Anfang December 1889 die Wasserleitungs-Arbeiten vorgenommen, bei denen der Boden in den Strassen 2 Meter tief aufgegraben ward. In mehreren Strassen, so an der Post, in der „alten Mannheimer“, in der „neuen Mannheimer Strasse“ und vor dem Stadthaus stiess man dabei auf einen Strassenzug in 1 m Tiefe. Derselbe hat eine Breite von 3 m, besteht aus auf die schmale Kante gestellten Gesehieben und hat unter sich ein aus Kies bestehendes Stratum. An dem Rempart, nordöstlich vom Stadthaus, läuft er aus und hat im Ganzen eine süd-nördliche Richtung, d. h. er verbindet Wachenheim mit Ungstein auf dem kürzesten Wege. Da diese Pflasterstrasse nun in keiner Beziehung mit der Anlage des mittelalterlichen Dürkheims steht, so ist stark zu vermuthen, dass man eine Römerstrasse in ihr entdeckt hat. An der Post fand sich auf ihr ein kleines, von einem Maulthier herrührendes Hufeisen. In der „alten Mannheimer-Strasse“ fand sich in 2 m Tiefe neben der alten Strasse ein eisernes Schwert. Dasselbe hat eine Länge von 60 cm, eine Breite von 5,5 cm. Es ist einschneidig, hat starken Rücken. Der Griff bestand aus Holz, von dem noch Reste vorhanden sind. Es ist ein fränkischer Skramasaxus aus dem 5. bis 7. Jahrhundert nach Chr. von besonderer Grösse, das deutsche Hieb-

schwert der früheren Periode. Am Stadthaus stiess man hart neben dem alten Strassenzug auf ein stark irisirtes, weisses Glasfläschchen. Hufeisen und Schwert sprechen für Benützung dieses alten Strassenzuges zum Zwecke militärischer Transporte. — Bemerkenswerth erscheint auch, dass der im Herzen der Stadt befindliche, an diese Strasse stossende Platz „Römer“ heisst und die dort sie schneidende West-Oststrasse „Römerstrasse“. — Obige Funde kommen in das städtische Museum zu Dürkheim.

II.

Zu Anfang December 1889 wurde an der zwischen Deidesheim-Niederkirchen und Friedelsheim sich hinziehenden alten „Wormser Strasse“ ein Grabfund aus merovingischer Zeit (5. bis 7. Jahrhundert n. Chr.) gemacht. Beim Roden stiess Winzer M. Scheuermann von Niederkirchen an dieser uralten Strasse circa 800 m nördlich von diesem Orte in 60 cm Tiefe auf mehrere Gräber. Sie waren gebildet aus wohlbehauenen weissen Sandsteinplatten. Die Skelette in diesen rohen Sarkophagen lagen in der Richtung von West nach Ost. Die Beigaben sind besonders beim dritten Grabe bemerkenswerth, welches in Gegenwart des Referenten geöffnet wurde. Die Platten von circa 1,80 m Länge, 60 cm Breite und 20 cm Höhe stellten eine sich nach Osten zu verjüngende Gruft her, deren Länge 2,20 m, deren Höhe 60 cm betrug und deren Breite von 1,20 m am Westende bis zu 1 m am Ostende

abnahm. Darin war ein weibliches Skelett von 1,90 m Länge bestattet. Der Schädel, wie das ganze Skelett, wohlerhalten, von länglicher Gestalt (Index 75), lag nach rückwärts; auf ihm fanden sich mehrere gelbe, grüne, rothe Thonperlen, welche zu einem auseinandergefallenen Perlenkollier gehörten. Das Skelett hatte im linken Arm eine Kinderleiche, deren Alter nach den Zähnen auf 10—12 Jahre zu schätzen ist. In der Hüftengegend der Frau fanden sich folgende Gegenstände: 1) ein eisernes gerades Messer von 11 cm Länge, 2) ein Bronzearmreif, bestehend aus einem runden Broncestab von 5 cm Dicke; Weite desselben 6 cm, 3) zwei kleine Bronzebeschläge, das eine von 3 cm Länge und 1,1 cm Breite, das andere von 2,5 cm Länge und 0,6 cm Breite, 4) mehrere starke Eisennägeln, zum verschwundenen Holzarge gehörig, 5) verrostete Eisenstücke, von Gürtelbeschlägen herrührend, 6) mehrere schwarze Urnenstücke, 7) ein Bronzekreuz. Dasselbe hat mit seinen kurzen, sich nach Aussen verbreiternden Armen die Gestalt des „eisernen Kreuzes“. Länge = Breite = 4 cm. In den Enden der 4 Arme befinden sich Nietlöcher für die Unterlage, eine noch zum Theil erhaltene Eisenplatte. Auf letzterer sind noch Abdrücke von Leinwand oder Leder sichtbar.

Fig. 1.



Fig. 2.



Amulette von Niederkirchen und Schwabmünchen.

In der Mitte des Kreuzes (vgl. Zeichnung 1) wurden nach der fr. Restauration durch Direktor Dr. Lindenschmit mehrere Verschlingungen sichtbar, sowie ein kleineres Kreuz unterhalb desselben. Aehnliche Bandverschlingungen zeigen die Kreuze, welche von derselben Gestalt zu Monza, zu Langenöhringen in Schwaben bei Stuttgart aufgefunden wurden und sich bei Lindenschmit („Alterthümer der merovingischen Zeit“ XXX. Tafel N. 4, 5, 6) abgebildet finden.

Von Schwabmünchen stammt ein Kreuz fast von derselben Gestalt und Grösse, auch zum Anheften, nur nicht aus Bronze, sondern aus Gold

(vgl. Lindenschmit: „Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit“ IV. Bd. 10. Heft Tafel 1. Figur zu Zeichnung 2).

Offenbar kamen diese ersten christlichen Symbole von Oberitalien nach Süddeutschland zu den Germanen. Der Gebrauch dieser Kreuze geht auf byzantinische Sitte zurück und verbreitet sich von Byzanz zu den Gothen, Longobarden, Bajuwaren, Alamannen, und wie unser Kreuz beweist, zu den Franken.

Das Kreuz war als Amulet auf der Brust der Todten befestigt. Ob die Frau zugleich mit dem Kinde oder letzteres nachher bestattet ward, lässt sich nicht mehr feststellen. Jedenfalls aber gehören Frau und Kind in einem Grabe zu den Seltenheiten in merovingischen Friedhöfen. Was das byzantinische Kreuz betrifft, so ist es unseres Wissens das erste Mal, dass ein solches in mittelh rheinischen Friedhöfen der frühfränkischen Zeit constatirt ist. Wenn Lindenschmit in seinem Werk: „Die Alterthümer der merovingischen Zeit“, S. 474 und Tafel 30, Kreuze solcher Form, christliche Symbole, nur bei den Longobarden und Bajuwaren kennt, so ist mit diesem Funde das Vorkommen derselben auch bei den Franken des Mittelrheinlandes festgestellt. Deidesheim erscheint urkundlich zuerst mit den Nachbarortschaften anno 771 und lautet Dedinesheim, deutsch: „Heim des Dedino“. Der Name deutet auf fränkischen Ursprung. — Die Funde gelangten als Geschenk von M. Scheuermann in das Museum zu Dürkheim, worin sich auch die auf diesem Gräberfelde 1880 und 1885 gemachten früheren Funde — Perlen, Messer, 1 Lanze, Thongefässe — befinden.

Im Februar und März 1890 wurden bei Niederkirchen in selbigem Grabfelde noch einige Gräber — alle sind von mächtigen 1,80 bis 2 m langen, 40 cm breiten Sandsteinplatten umstellt — aufgedeckt. In einem derselben lag neben einem Hünen auf der rechten Seite ein wohlerhaltenes Lanzeneisen von 40 cm mit erhabener Mittelrippe, 2 kurze Messer, 2 Kämme (1 Doppelkamm, 1 einfacher Kamm), endlich ein 16 cm langes, 1,5 cm breites Bronzebeschläg mit abgerundetem Ende. Auch fand sich hier in diesem reichsten Grabe eine schwarze Urne, verziert von parallelen Wellenlinien. Diese Funde machte Verwalter Kautzmann in Deidesheim dem Museum zu Dürkheim zum Geschenke. — Im Ganzen deckte Herr Scheuermann 15 Gräber 1889/90 auf. In jedem Grabe lagen Scherben von schwarzer, rother, gelber Farbe und ein Feuerstein. In einem Kindergrabe fand sich nur ein Messer. — Im Allgemeinen gehört das Grabfeld zu den ärmeren, ähnlich wie das

auf dem Michelsberge bei Dürkheim und das bei Weissenheim a/Berg, zwischen Dürkheim und Grünstadt. Diese drei ärmeren Reihengrabfelde stehen im Gegensatze zu den reicheren der Wormser Ebene, ferner Monsheim, Obergheim, Wieroppersheim u. A. Die angesehenen Frankendeligen nahmen die fruchtbaren Ebenen im Wormsergau ein, den minder hochstehenden blieben die damals noch rauhen Lehnen des Hartgebirges zur Besiedelung übrig.

Nürnberg, im April 1890.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Anthropologischer Verein in Stuttgart.

Die älteste Bronze-Industrie in Schwaben.¹⁾

Vortrag von Major a. D. von Tröltsch im Anthropologischen Verein in Stuttgart am 23. März 1889.²⁾

Eine der wichtigsten vorgeschichtlichen Entdeckungen der neueren Zeit ist die der schweizerischen Pfahlbauten der Bronzezeit. Die dabei gefundene Zahl von weit über 20 000 Gegenständen von Bronze,³⁾ zu denen erst gegen das Ende dieser Periode kaum nennenswerthe Spuren von Eisen traten, hat unwiderleglich bewiesen, dass es eine Zeit gegeben hat, in welcher die Bronze ausschliesslich zur Anfertigung von Metallgeräthen verwendet wurde.

Diese grossartigen Entdeckungen in unserem Nachbarlande haben selbstverständlich veranlasst, dass auch bei uns diesem bedeutsamen Abschnitte in der Vorgeschichte erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Mit vollem Recht, denn Schwaben liegt, wie die Schweiz, innerhalb jenes grossen Stromes der Bronzezeit, der vom Ufer des Mittelmeers an sich nordwärts über das ganze Rhône- und Rheingebiet und das der oberen Donau ergiesst. Beweise hiefür sind mehr als 1500 Funde der Bronzezeit zwischen dem Bodensee, dem untersten Neckar, dem Schwarzwald und der Iller.⁴⁾

Unter dieser stattlichen Anzahl befinden sich namentlich eine Reihe von alten Bronze-Gussstätten. Dieselben sind insofern von hoher, wissenschaftlicher Bedeutung, als sie der sicherste Beweis sind für einheimische Fabrication der meisten bei uns gefundenen Bronzen.

1) Tafel mit Abbildungen in der nächsten Nummer.

2) Aus: Württembergische Vierteljahrshefte 1889.

3) Gross, Les Protohelvètes, gibt Seite 104 in einem Tableau statistique als Gesamtzahl der bis zum Jahr 1883 gefundenen Bronzen der Pfahlbauten des Bieler und Neuenburger Sees 19599 Objecte an. Die der Pfahlbaute Wollishofen am Züricher See beträgt ca. 7000 Exemplare.

4) v. Tröltsch, Fundstatistik der vorrömischen Metallzeit im Rheingebiete S. 66 ff.

Vor näherer Besprechung dieser Fundstätten ist es jedoch erforderlich, zu bemerken, dass es sich hier nur um Bronzen der eigentlichen Bronzezeit handelt. Es ist hiebei bekanntlich die Zeit gemeint, in welcher anfänglich das Eisen noch unbekannt war und erst später in ganz unbedeutenden Quantitäten, meist nur zu decorativen Zwecken verwendet wurde. Es bleiben daher von vorliegender Betrachtung alle Bronzen der Hallstatt- und der La Tènezeit ausgeschlossen.

Die Gussstättenfunde der Bronzezeit enthalten Gegenstände aller Art: Waffen, Werkzeuge und Schmucksachen. Dieselben sind in der Mehrzahl beschädigt, verbogen, haben Spuren von Beilhieben, sind in Stücke zerbrochen, die wenigsten zum Zusammensetzen. Oft sind nur noch kleine Theile eines Gegenstandes vorhanden, wie die Spitzen von Schwertklingen oder die Schneiden von Meisseln u. dergl. Sehr oft trifft man aber auch Objecte in unfertigem Zustande. Ausserdem liegen dabei fast immer grössere oder kleinere Gussbrocken von Bronze und Kupfer, nicht selten auch Gusschalen oder Gussformen. Letztere findet man namentlich sehr oft in Gussstätten von Pfahlbauten.¹⁾

Von den vielen im Rhône- und im Rheingebiet bekannten Bronze-Gussstätten sind besonders wichtig: die von Larnaud (Dep. Jura) mit vielen Gussbrocken, darunter einige von Kupfer und etwa 1400 meist zerbrochene Bronzegegenstände, z. B. 72 Schwerter und Dolche, 214 Armbänder u. s. w. Einer der bedeutendsten Funde diesseits der Alpen im Rheingebiete mag der bei Wülflingen unweit Winterthur im Jahr 1822 gemachte sein. Man fand dort nach einer alten Mittheilung in 12' Tiefe Münzen, „goldene“ (bronzene) Ketten, Bronceschilder und Vasen, Dolche, Beile, Nadeln u. s. w. im Gesamtgewichte von 30 Centner. In der Nähe war ein von Sandstein gemauerter Canal, offenbar der frühere Schmelzofen, denn die Steine desselben waren angebrannt. — Damals bestand aber weder Interesse noch Verständniss für vorgeschichtliche Funde, was zur Folge hatte, dass der ganze, archäologisch unersetzliche Fund umgeschmolzen und aus demselben angeblich „Messing“-Räder gegossen wurden. Leider ist solcher Vandalismus auch von andern Orten zu melden, so z. B. von Vernaison (Dep. du Rhône). Hier wurde von den 16 kg Bronzen nur ein kleiner Theil der schöner erhaltenen im Museum in Lyon aufbewahrt, aus den übrigen, aber wissenschaftlich vielleicht noch werthvolleren, wurde eine Urne gegossen mit einer Inschrift, die sich auf diesen

1) v. Tröltsch, Fundstatistik S. 70 ff.

merkwürdigen Fund bezieht! Nicht besser erging es einem bei Ackenbach (Amts Ueberlingen) gemachten Gussstättenfunde. Derselbe hatte bei der Entdeckung ein Gewicht von 1 Centner. Heute sind von demselben nur noch wenige Lanzen spitzen, Sichel, Meissel und Gussbrocken erhalten. Alles andere wurde eingeschmolzen. — Höchst wichtig erscheint, dass in diesem südwestlichen Theile von Schwaben, zwischen dem Bodensee und dem obersten Neckar, noch 3 weitere Gussstättenfunde bekannt sind: die von Unadingen bei Donaueschingn, Beuron¹⁾ im Donauthale in Hohenzollern und Pfefingen, OA. Balingen. Ferner liegen in diesem kleinen Gebiete noch eine Gussstätte der Pfahlbaute Unter-Uhdingen und eine solche der Kupferzeit bei Sipplingen, beide am Ueberlinger See. Von zwei anderen im mittleren und nördlichen Württemberg bei Metzgingen und Widdern entdeckten sind nur unbedeutende Ueberreste erhalten.

Von allen diesen Gussstätten hat jene von Pfefingen das grösste Interesse, nicht nur wegen ihrer grössten Reichhaltigkeit, sondern auch wegen ihrer Lage in unserer speciellen Heimath. Der Pfefinger Fund wurde vor 4 Jahren gemacht und befindet sich nun als einer der bedeutendsten des Landes in der Königlichen Staatssammlung vaterländischer Kunst- und Alterthumsdenkmale in Stuttgart. Die Fundstelle liegt ca. $\frac{1}{4}$ Stunde von Pfefingen im Walde, dicht am Wege, der auf die Schalksburg, jenen grossen altgermanischen Ringwall, führt. Sämmtliche Gegenstände lagen etwa 1' tief im Boden, alle dicht beisammen, als ob sie einstens in irgend einer Weise verpackt gewesen wären. Man entdeckte sie zufällig beim Setzen einer Tanne. Der ganze Fund besteht aus 105 Objecten, darunter allein 25 Sichel, 14 Armringe verschiedener Art, 4 Messer, 2 Meissel, 3 Lanzen spitzen, 3 Schwertspitzen, mehrere Haarnadeln, 1 Zierscheibe, 1 sog. Tutulus und Fragmente eines gestanzten Bronzebleches; ferner noch viele grössere und kleinere Theile von allen möglichen Dingen und Bronze gussbrocken. — Hervorragendes Interesse haben die Sichel, nicht nur wegen ihrer grossen Zahl, sondern auch wegen ihrer Form und den darauf befindlichen Marken. Es sind lauter sog. Lochsichel, und zwar von zweierlei Formen: die einen mit geradelaufender Spitze (Fig. 22), während bei anderen die letztere sich etwas nach rückwärts biegt (Fig. 24). Diese seltenere, elegante Form ist hier vorherrschend.

1) Lindenschmit, Die vaterländischen Alterthümer der fürstlich hohenzollern'schen Sammlungen zu Sigmaringen S. 151 ff., S. 216 und Taf. XXIV.

Die schon erwähnten Marken befinden sich bald in der Mitte zwischen den beiden halbkreisförmigen Rippen, bald am Griffende der Sichel. Sie bestehen theils in den römischen Zahlen I, II, III und X (Fig. 32), theils in halbmondförmigen Linien oder in einem Tannenzweigornament (Fig. 25), welches unter dem Sichelloch angebracht ist. Alle diese Zeichen sind erhaben gegossen. Von anderen Fundstätten sind bis jetzt nur 5 Zahlensichel bekannt: eine mit Nr. III aus einem Grabhügel im Wald „Attilau“ bei Blaubeuren (in der herzoglichen Sammlung auf Schloss Lichtenstein) und eine mit Nr. XIII aus der Bronze gussstätte Beuron in Hohenzollern (in der fürstlich hohenzollern'schen Sammlung in Sigmaringen). Ferner besitzt das römisch-germanische Museum in Mainz eine Lochsichel mit Nr. IIII, die im Main gefunden wurde. Aus den Pfahlbauten der Westschweiz sind 2 Exemplare bekannt mit den Nummern III und V. Somit sind bis jetzt die Zahlen I, II, III, IIII, V, X und XIII bekannt. Ob diese Zahlen auf römische Provenienz hinweisen und ob sie etwa Fabrikzeichen seien, ist noch fraglich.

Von weiteren Arbeitsgeräthen sind Meissel oder Beile zu nennen, alle mit Schaftlappen, darunter ein vermuthlich noch unfertiges, oben mit gabelförmigem Ende (Fig. 27). Einer der Meissel hat an seinem unteren Ende drei eingeschlagene Marken. Auch das Bruchstück eines Hackmessers (Fig. 31) ist zu erwähnen. Ganze Exemplare dieses Werkzeugs besitzen die Landesmuseen in Innsbruck (Fundort Nord-Tyrol) und Linz (von einem Depotfund bei Hallstatt in Oberösterreich). Das schönst-erhaltene befindet sich in unserem Staatsmuseum und wurde gleichfalls im Oberamt Balingen, bei Winterlingen gefunden.¹⁾ Von Messern liegen einige Exemplare von Pfahlbautypus (Fig. 17, 18, 26) vor. Zwei derselben haben ornamentirten Rücken, sind aber leider abgebrochen (Fig. 17). Obgleich sie in ihrer jetzigen Gestalt an unsere modernen Rasirmesser erinnern, wäre es doch irrig, sie ursprünglich für solche zu halten. Die uns bekannten vorgeschichtlichen Rasirmesser haben, wie wir ja wissen, ein ganz anderes Aussehen.²⁾ Ausserdem beweist die Bruchstelle, dass beide Exemplare früher anders gestaltet waren.

Von Waffen lieferte die Fundstätte 3 Lanzen spitzen der gewöhnlichen Art und 4 Fragmente von Schwertern. (Hier: Fig. 20, 21, 29.) Eines

1) Lindenschmit, Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. Bd. I H. 12. Taf. II Fig. 3.

2) v. Tröltsch, Fundstatistik S. 44, Fig. Nr. 86. — Gross, Les Protohelvètes Pl. XIV Nr. 5, 6, 7, 8, 26, 38 u. s. w.

derselben (Fig. 20) ist unbestreitbar von einem Schwerte von ungarischem Typus, wie an den beiden Absätzen an der Klinge erkennbar ist.¹⁾ Zwei ähnliche, darunter eines mit reichem Broncegriff, besitzt unsere Staatssammlung. Auch ein anderes Bruchstück scheint einem Schwerte von verwandter Form anzugehören. Die übrigen jedoch sind so unbedeutend, dass es schwer ist, ihren Typus näher zu bestimmen. Dem dachförmigen Querschnitte der Klinge nach gehören sie einer der einfachsten Schwertarten an. Ganz besondere Beachtung verdienen einige Blechstücke mit Buckelverzierung (z. B. Fig. 14). Fast die gleichen wurden in der Broncegussstätte Beuron gefunden, deren Randstücke sind, wie die vorliegenden von Pfeffingen, um einen Broncedraht gebogen. Lindenschmit erkennt in ihnen die Reste eines Bronceschildes.²⁾

Sehr von Interesse sind ferner verschiedene Arten von Schmuckringen (Fig. 1, 2, 3, 4, 7, 11). In mehreren Exemplaren sind die mit den 4 Längsrippen vertreten (Fig. 4). Eine sehr verbreitete Form, bekannt z. B. von Bernloch (OA. Münsingen), Veringenstadt (Hohenzollern), sowie von den Pfahlbauten Wollishofen am Züricher-See und einigen andern des Bieler- und Neuenburger-Sees.³⁾ Eine sehr reiche Art von Armbändern ist die mit halbkreisförmigem Querschnitt und fein gravirten Ornamenten (Fig. 3). Letztere bestehen bald in dreieckigen, bald in Querbändern, welche entweder mit Parallellinien, Zickzacklinien oder mit dem Fichtennadelornament ausgefüllt sind. Wieder andere haben hohlkehliges Profil. Besonders zierlich sind die schmälern Armringe mit ähnlichen Decorationsmotiven, wie die vorhin genannten (Fig. 2, 7). Ausserdem lagen dabei noch mehrere kleine Ringe von nur ca. 20 mm Durchmesser (Fig. 9, 10). Dieselben sind vermuthlich Ringgeld. Sie verdienen auch deshalb Beachtung, weil sie noch unfertig sind, indem 4 derselben noch Gussbärte haben. (Hier Fig. 10.)

Besonders schön sind zwei Haarnadeln. Der Knopf der einen erinnert an den Samenkolben des Schilfrohrs (Fig. 13), bei der anderen ist derselbe

1) Undset, Études sur l'âge de bronze de la Hongrie S. 119, Taf. XIV 3. — Hampel, Alterthümer der Bronzezeit in Ungarn Taf. XXII 1—4, 6, 7; XXIV 5; XXV 2, 5a.

2) Lindenschmit, Die vaterländischen Alterthümer u. s. w. Taf. XXIV 4—11. — Derselbe, Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit III. Bd. H. VII Taf. 2.

3) Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft Bd. XXII. 1: Der Pfahlbau Wollishofen. Gross, Les Protelivètes. Pl. XVI Fig. 17.

mohnkopffartig und hat pyramidalen Aufsatz (Fig. 12). Auch eine sog. Rollennadel (Fig. 6) und eine gewöhnliche mit glattem Oberstück (Fig. 5) sind zu nennen.

(Schluss folgt.)

II. Münchener anthropologische Gesellschaft.

Die Anthropometrische Commission der Münchener anthropologischen Gesellschaft.

Von Dr. Friedrich, kgl. Generalarzt I. Cl a. D.

In der Commissionssitzung vom 7. August 1889 der XX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Wien (s. deren Bericht S. 217 ff.) wurde verhandelt über ein gemeinsames Messverfahren bei den Rekrutenaushebungen. Aus der Debatte ist hier besonders hervorzuheben, wie sich Virchow am Schlusse derselben äusserte:

„Meine persönliche Meinung geht dahin, dass „diese Angelegenheit praktisch experimentirt werden muss. Eine Reihe von Dingen wird nur „dadurch ausführbar, dass man sie versucht. Man „müsste, wenn man weiter gehen will, von den „Militärbehörden erfahren: welches Maass von „Zeit kann für die Messungen gewährt werden? „Dann müsste ein praktischer Versuch gemacht „werden: was kann man in einer gegebenen Zeit „mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln ausrichten? „Das ist der natürliche Weg. Darnach wird sich „die Zahl der Messungen richten müssen . . .“

Dieser von Virchow empfohlene Versuch — der gewiss einzig richtige Weg, verwerthbare Resultate zu gewinnen — wurde auf Antrag des Generalsekretärs der deutschen anthropologischen Gesellschaft, des Herrn Prof. J. Ranke, als dertzeitigem ersten Vorsitzenden der Münchener anthropologischen Gesellschaft, von dieser durchgeführt. Auf seinen Vorschlag hin wurde eine Commission von Militärärzten (Generalarzt a. D. Dr. Friedrich, Oberstabsärzte Dr. Seggel und Dr. Weber — Mitglieder der Gesellschaft —) gebildet und ersucht, die nöthigen Vorarbeiten zu übernehmen, auf welche hin bei der diesjährigen Aushebung Messungen im Sinne der in Wien stattgehabten, oben erwähnten Besprechungen vorgenommen werden könnten. Von grösstem Belang für die Commissionsvorarbeiten war die Zugrundelegung der beim badischen Armeecorps von Herrn Otto Ammon und Herrn Dr. Wilser vorgenommenen Messungen.

Vor Allem war geboten, die Zustimmung der Ministerien des Kriegs und des Innern zu erholen und diese erfolgte sofort in der entgegenkommendsten Weise. Die anthropologische Gesellschaft München erhielt die Erlaubniss, zwei Lazarethgehilfen zum

Aushebungsgeschäft abzusenden zur Durchführung der von ihr vorgeschlagenen Messungen.

Diese beiden Lazarethgehilfen waren der von der Gesellschaft aufgestellten Commission als für solche Messungen höchst verlässlich und geübt, sowie im Schreibgeschäft sehr gewandt schon seit längerer Zeit bekannt; Eigenschaften, welche hier besonders betont werden sollen, da möglicherweise gegen eine Nachahmung solcher Wahl Zweifel eingewendet werden könnten an der Verlässigkeit der auf diese Weise gewonnenen Zahlen. Um so mehr muss aber solcher Zweifel schwinden, wenn man bedenkt, dass z. B. Wärtern und Wärterinnen bei der Krankenpflege Messungen der Körpertemperatur überlassen werden müssen, um auf dieselben hin wichtige therapeutische Eingriffe vorzunehmen.

Die den beiden Lazarethgehilfen zugewiesenen und zu vollster Zufriedenheit gelösten Aufgaben bestanden darin, dass der eine die Messungen vornahm und der andere die Angaben in die vorher vorbereiteten Listen eintrug.

In diesen von den Lazarethgehilfen vorbereiteten Listen, auf Grund der officiellen Aushebungsliste erstellt, waren sämtliche Pflichtige des jüngsten Jahrgangs vorgetragen — die Zurückgestellten früherer Jahrgänge wurden ausser Betracht gelassen, ebenso die Nichtbayern. Die einzelnen Rubriken dieser, wie erwähnt, vorbereiteten Listen waren folgende:

1) Zu- und Vornamen; 2) Geburtsort mit Angabe des Bezirks; die Ausfüllung beider Rubriken konnten vor oder nach der Aushebung vorgenommen werden, nahmen also während des Aushebungsgeschäftes keine Zeit in Anspruch; 3) Körperlänge, von der Militärbehörde gemessen, konnte nach der Aushebung nachträglich eingesetzt werden; ebenso 4) der Brustumfang, vom aushebenden Militärarzt gemessen; 5) Augen: für deren Farbenbestimmung waren 3 Unter-Rubriken in der Liste vorgesehen: blau — grau — braun; in die zutreffende Rubrik wurde ein Strich eingetragen; 6) Haare, war dasselbe Verfahren eingeschlagen, unterschieden wurden blond — braun — schwarz — roth; 7) Kopflänge, Kopfbreite mit nachträglicher Indexberechnung; 8) Kopf- und Halslänge (Abstand des 7. Halswirbels von der Scheitelhöhe); 9) Schulterbreite mit nachträglicher Berechnung des Prozentverhältnisses zur Grösse; 10) Sitzhöhe; 11) Rumpflänge; mit nachträglicher Berechnung des Prozentverhältnisses zur Grösse; 12) Beinlänge, gleichfalls mit nachträglicher Berechnung des Prozentverhältnisses zur Grösse; 13) Armlänge; 14) Klafterweite, diese wurde gemessen am rechten

1) bei wagerecht ausgestreckten Armen.

Arm von der Spitze des 3. Gliedes des Mittelfingers bis zur Mitte des Brustbeines; 15) Gesichtshöhe und -Breite mit nachträglich berechnetem Index; die Gesichtshöhe wurde bestimmt vom untern Rand des Unterkiefers bis zur Nasenwurzel bei geschlossenem Mund; die Gesichtsbreite wurde gemessen an den hervorspringendsten Punkten der Jochbeine; 16) Bemerkungen.

Zur Bestimmung der Masse für die Rubriken 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15 waren zwei einfache Apparate von Herrn Prof. J. Ranke construirt, bestehend aus einem Stab mit verschiebbarem Arm und anwendbar für die sämtlichen angegebenen Messungen.

Berechnet wurden die Rubriken 11) Rumpflänge durch Abzug der Kopf- und Halslänge von der Sitzhöhe und die Rubrik 12) Beinlänge, durch Abzug der Sitzhöhe von der ganzen Körperlänge. Diese Berechnungen wurden nachträglich ausgeführt.

Der Versuch ergab, dass die bezeichneten Masse gewonnen werden konnten, ohne das Aushebungsgeschäft im Geringsten zu stören; und somit dürfte die Eingangs aufgestellte Frage Virchow's beantwortet und eine Grundlage gewonnen sein, auf welcher solche Messungen bei allen Armeen durchgeführt werden könnten, ohne dass von staatlicher Seite mehr beansprucht würde, als die Erlaubnis, dieselben durch eigene Organe der anthropologischen Gesellschaften ausführen zu lassen. Selbstverständlich müsste die Honorirung der die Messungen vornehmenden Personen von den anthropologischen Gesellschaften getragen werden.

Der zu dem besprochenen Versuch gewählte Bezirk in Bayern war der Aushebungsbezirk Rosenheim am Inn. Die Zahl der zur Messung gelangten Wehrpflichtigen betrug 1192 Mann.

Kleinere Mittheilungen.

Meran, 11. Mai. Archäologisches. Die prähistorischen Funde am Plateau des Kitchelberges werden immer reichhaltiger. Ein hier weilender Amerikaner, Herr Frankfurth aus Milwaukee, hat sich mit grossem Eifer der Sache angenommen und trägt sämtliche Kosten der Ausgrabungen. In diesen Tagen wurden nicht allein Gegenstände rätischen, sondern auch solche römischen Ursprungs vorgefunden, und bis heute ist bereits eine hübsche Sammlung bröncener Gegenstände, als Vorstecknadeln, Stücke von Zierkämmen, Ringen, Messern etc., beisammen. Herr Frankfurth hat sich nun, ermuthigt durch diese Erfolge, dieser Tage ins Vintschgau nach Glurns

begeben und in dessen Umgebung weitere Nachforschungen vorgenommen. In der Nähe des alten Städtchens, am sogenannten Glurnserköf, waren schon vorher, beim Anpflanzen von Bäumen, rhätische Scherben ausgegraben worden, welche mit den Meraner Funden grosse Aehnlichkeit haben. Der Platz ist ein kleiner Hügel, der vermuthlich als Opferstätte und Begräbnisplatz gedient hat. Bei oberflächlichem Suchen fand Herr Frankfurth daselbst weitere Scherben, Schlacken und ein Stück Bronzeguss. Auf der anderen Seite des Thales, 3 Kilometer entfernt, entdeckte er auf dem sogenannten Tartscherbüchl, einem isolirten Hügelrücken, dessen Lage zu einer Befestigung wie geschaffen ist, deutliche Spuren prähistorischer Ringwälle, welche das ganze oberste Plateau begrenzen, so dass die dort stehende uralte St. Veit-Kapelle innerhalb dieser Festungsmauern zu liegen kommt. Ferner wurde ein alter, grosser Erdwall, augenscheinlich von Menschenhand gemacht, entdeckt. Bei den dort vorgenommenen Ausgrabungen fanden sich sowohl Scherben rhätischen, als auch solche römischen Ursprunges vor; ausserdem fand man Kohlen, 5 eiserne Beile, die vermuthlich dem Mittelalter entstammen mögen, und ein menschliches Gerippe.

Literaturbesprechungen.

Mittheilungen des Anthropologischen Vereins für Schleswig-Holstein. 1—3. Heft. 1888, 1889, 1890. Kiel, Universitätsbuchhandlung. Paul Töche.

Ohne viel Aufsehen mit seinen höchst verdienstvollen Leistungen machen zu wollen, lässt der genannte rührige Verein seit den letzten Jahren alljährlich ein mit zahlreichen belehrenden Abbildungen versehenes Heft erscheinen, worin über seine Thätigkeit berichtet wird. Als ein vielverheissendes und gewährbietendes Zeichen eröffnet Fräulein J. Mestorf die Reihe der Aufsätze mit einer fesselnden Beschreibung der Ausgrabungen bei Immenstedt in Dithmarschen. Auf einem kleinen, länglichen, umwallten Vierecke befindet sich dort ein Grabfeld mit 50 ziemlich regelmässig in Reihen angelegten Sandhügeln, von welchen 33 im Jahre 1880 geöffnet wurden. Die Leichen waren in einer Umhüllung von Baumrinden bestattet, mit Steinen beschwert und mitten unter den Skelettgräbern wurden 3 Brandgräber constatirt. Die Beigaben bestanden in Messern und Schnallen, Frauenschmuck und Kleingeräthe, dem Bruchstück einer Urne, Eisenfragmenten, u. a. in je einem Grabe: Dolch, Feuerstahl und Pfeilbündel; Dolch und Lanze; zweischneidiges Eisenschwert mit hölzerner Scheide, Speer, Dolch, Pfeilbündel, Sporn, Schildbuckel, 2 Steigbügel, Eisenstäbe, Holzkohle, Schnallen und Riemenbeschläge, nebst Resten von Eisensachen und vom Schilde. Die gelehrte Verfasserin setzt die Funde in das Ende des 8. oder in den Anfang des 9. Jahrhunderts und möchte in ihnen, zusammenhängend mit andern Funden, eine Stütze für

den sächsischen Ursprung der Dithmarscher erblicken. — Das zweite Heft bringt eine äusserst interessante Abhandlung Dr. Meisner's „Ueber die Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Schleswig-Holstein“, welche bekanntermassen eine ganz stattliche ist, da die Durchschnittsgrösse von 28000 Wehrpflichtigen (1876—1880) sich auf 1685 mm stellte. Die Gültigkeit des allgemeinen Grundsatzes, dass das verschiedenartige Längenwachsthum der Menschen in den einzelnen Ländern von erworbenen und ererbten Einflüssen abhängig sei, bestätigt sich auch in Schleswig-Holstein, indem das fruchtbare Küstengebiet Holsteins mehr Grosse, der Mittelrücken des Herzogthums mehr Kleine, die Ostküste Schlesiens mehr Kleine, die Westküste mehr Grosse aufweist, wobei die Ernährung und die Beschäftigung mit Rudern ihre Rolle spielen. Im Uebrigen lässt sich die Verbreitung und Mischung der verschiedenen in der Provinz siedelnden Stämme sowohl an der Körpergrösse wie am Schädelbau und an der Haarfarbe scharf nach der einzelnen unregelmässig vertheilten Gruppierung der Kleinen und Grossen erkennen, denn zu den Resten cimbrischer Urbewölkerung gesellten sich Angeln, Sachsen, Jüten, Friesen, Slaven, Dänen, Westfalen, Thüringer und Alamanen aus dem sächsischen Schwabengau, dazu noch zigeunerische und andere Einsprengsel. Hausbau und Ortsnamen liefern ferner viele deutliche Fingerzeige. Trotz der knappen Form sind die einschlägigen Verhältnisse äusserst klar und überzeugend dargelegt, so dass ein musterhaftes ethnologisches Bild sich entrollt. — Eine weitere Abhandlung von Oberlehrer Dr. Scheppig schildert das an die Universität übergebene „Museum für Völkerkunde zu Kiel“ und zeigt, welche Leistungen opferwilliges Zusammenwirken erzielt. — Das 3. Heft befasst sich mit der Beschreibung: „Einer wendischen Ansiedlung am Scharsee bei Preetz“ (Koris Plön) von W. Splieth. Eine mit einem Abschnittswalle befestigte Landzunge ist durch Anschüttung einer künstlichen Terrasse in den See hinaus vergrössert und die Funde von Geschirr mit slavischen Wellenornamenten bezeugen die Erbauung durch Wenden. Endlich berichtet Fräulein J. Mestorf über „Die Ausgrabungen des † Professors Pansch“ bei Hopsö und bei Norby. Ersterer betraf einen Wohnplatz der ältesten Steinzeit, dessen Kjökkenmødding erhebliche Funde lieferte: bei letzterer wurde der „Moritzenberg“ geöffnet, ein Grabhügel aus der Bronzezeit mit einem Doppelgrab. Das eine Skelett hatte reiche Beigaben (Schwert, 2 Lanzen spitzen, Celt u. s. w.), das andere blos ein Schwert; die Leichen waren in einer Steinkiste gebettet. — Nicht weniger lobenswerth noch als diese Thätigkeit auf dem wissenschaftlichen Felde erscheint eine andere organisatorische und conservatorische. Zur Ueberwachung der vorhandenen Alterthumsdenkmäler und der jeweilig auftretenden Funde stellte der Verein nämlich an verschiedenen Orten der Provinz „Pfleger“ auf, für welches Ehrenamt sich 64 Herren meldeten. Sie erhielten Bestallungen, welche der Oberpräsident der Provinz beglaubigte, so dass sie im Stande sind, mit autoritativem Charakter ihres Amtes zu walten. Ferner erhalten wir die Mittheilung, dass von der Regierung und verschiedenen Corporationen einige andere Alterthumsdenkmäler (mehrere Theile des altberühmten Dannewerkes, Gangbau, Hünengräber, Steindenkmäler) käuflich erworben und somit für alle Zeiten sichergestellt worden sind. — Wir haben die vollste Anerkennung für die Leistungen und Bestrebungen dieses thätigen Vereines auszusprechen, möge er überall Nachahmung finden. H. Arnold.

Die Goldfunde von Szilágy-Somlyó, Denkmäler der Völkerwanderung von Franz von Pulszky. Mit 16 Illustrationen im Text und 1 Tafel. Budapest. Friedrich Kilian, k. ung. Universitätsbuchhandlung 1890.

Auf dem Tummelplatze der Völkerwanderung, auf ungarischem Boden stösst der Spaten auf die Hinterlassenschaft der einst dort hausenden Germanenstämme, auf ihre Todten und ihre vergrabenen Schätze. Unweit der siebenbürgischen Stadt Szilágy-Somlyó wurden in den Jahren 1797 und 1889 an 2 verschiedenen, einander benachbarten Plätzen Theile eines offenbar zusammengehörigen Schatzes gefunden, dessen Schilderung der berühmte Direktor des ungar. Nationalmuseums zu Pest in vorstehend genannter Schrift unternimmt. Der frühere Fund, aufbewahrt im k. k. Antikencabinet zu Wien, besteht aus: 1 Doppelkette aus Golddraht mit einer reichen Anhängselgarnitur, 25 Ringen, 1 Beschlägetück, 1 Bulla, 1 Schliesse (diese 3 Dinge aus Goldblech), 14 grossen Goldmedaillons der Kaiser Maximian, Constantin, Constantius, Valentinian, Valens, Gratian. Abwechselnder und lehrreicher ist der zweite Fund, jetzt in dem herrlichen Pester Nationalmuseum: 7 goldene Spangenfibeln verschiedener Grösse, aber gleicher Gestalt, die auf der Rückseite mit Silber gefüttert, vorn mit Granaten reich verziert sind; 1 elegante Goldfibel, die gleichfalls mit granatenbesetztem Zellengoldschmiedwerk verziert ist; ein goldenes Fibelpaar, dessen Hauptbestandtheil ein liegender Löwe bildet; ein Paar schalenförmiger Gewandspangen mit 6 getriebenen sich bäumenden Löwen und Granatzier; eine Männerfibel von ungewöhnlicher Grösse mit einem

grossen Sardonyx in der Mitte; ein weiter Armring; 2 grössere und 1 kleinere Goldschale mit Granatenschmuck, 3 fragmentarische Zierstücke und das Schlusstück eines Armbandes, einen kleinen Hundskopf darstellend. Der hochverdiente Verfasser gibt eine genaue Beschreibung dieser Gegenstände, welcher vorzügliche Abbildungen erläuternd zur Seite stehen, und erörtert den Ursprung dieser Schätze, welche theilweise, soweit römische Erzeugnisse ins Spiel kommen, von Geschenken und Tributen der Imperatoren, oder von Beutezügen, oder zum Theile aus den Werkstätten römischer Kriegsgefangener oder bei den Gothen weilender Abenteurer herrühren; denn die vollendete Technik weist auf vollkommen kunstgeübte Hände hin, wenn sie auch dem Geschmacke ihrer barbarischen Herren Rechnung tragen mussten. Gerade das charakteristische Zellengoldschmiedwerk mit eingelegtem Granatschmuck ist ein eigenartiger, nur von den Germanen gekannter Kunststil, obwohl er vielleicht nicht von diesen selbst erfunden, sondern unter dem Einflusse der mixhellenischen Kultur an den Ufern des Schwarzen Meeres und in Berührung mit den persischen Sassaniden entstanden sein mag. Die Kaisermedaillons lassen den Fund datiren: nach 100-jähriger Herrschaft räumten die Westgothen 375 nach Chr. Dacien vor dem Ansturm der Hunnen und liessen sich durch Kaiser Valens in Mösien ansiedeln, damals muss der Schatz vergraben worden sein. — Das ist der knappe Umriss der vorzüglichen Schrift des Herrn von Pulszky, welche in ihrer überzeugenden Klarheit und prächtigen Darstellung einen ausserordentlich wichtigen Beitrag zur germanischen Alterthumskunde und ungarischen Vorgeschichte liefert. Gegenstand und Schilderung sind einander ebenbürtig.

H. Arnold.

Das Gräberfeld von Reichenhall in Oberbayern

von Max von Chlingensperg-Berg.

Reichenhall 1890. H. Bühler'sche Buchhandlung.

160 Seiten Grossquartformat mit zahlreichen Abbildungen auf 40 Tafeln in unveränderlichem Lichtkupferdruck auf Crayonpapier und einer Karte des Gräberfeldes im Massstabe von 1 : 250.

Subscriptionspreis Mark 32. —

In dem prächtig ausgestatteten Werke gibt der Verfasser eine Darstellung des durch ihn entdeckten germanischen Gräberfeldes von Reichenhall und der Ergebnisse seiner 4^{1/2} Jahre hindurch mit Ausdauer und Sorgfalt fortgesetzten Ausgrabungen. In anregender, auch den Laien fesselnder Form verbreitet sich der Verfasser über den Zusammenhang der Funde mit den Gewerbebetrieben der norischen Völker, sowie mit den Gebräuchen und den Sagen nachklingenden religiösen Vorstellungen einer frühgeschichtlichen Zeit. Die Ausgrabungen selbst umfassen den nach streng wissenschaftlicher Methode erhobenen Inhalt von 525 Gräbern aus der Merowingerzeit und sind dieselben demnach von hervorragender Bedeutung für die Geschichte der Cultur und der Lebensverhältnisse unserer germanischen Vorfahren und bilden eine verlässige Grundlage für weitere Forschungen auf diesem Gebiete. Die Funde haben die besondere Aufmerksamkeit Seiner Majestät des deutschen Kaisers erregt und sind von Demselben vor Kurzem erworben und in dem Museum für Völkerkunde in Berlin aufgestellt worden.

Die wissenschaftlich werthvollen Fundstücke haben auf den dem Werke beigegebenen 40 Lichtdruck-Kupfertafeln eine vortreffliche Darstellung gefunden. Sie geben das Abbild so genau und scharf wieder, dass in demselben unter entsprechender Vergrösserung sogar feine Einzelheiten der Form und Bearbeitung verfolgt werden können, so dass sie zu einem genaueren wissenschaftlichen Studium sehr geeignet erscheinen.

(Aus dem Prospect der Verlagsbuchhandlung.)

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 10. Juli 1890.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,

Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 8.

Erscheint jeden Monat.

August 1890.

Inhalt: Die sprachlichen Beweise für die Herkunft der Oberpfälzer. Von Professor Dr. O. Brenner. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Die älteste Bronze-Industrie in Schwaben. Vortrag von Major a. D. v. Tröltsch im Anthropologischen Verein in Stuttgart. (Schluss.) — Literaturbesprechungen. — Bonnet: Ueber angeborene Anomalien der Behaarung. — Einladungen.

Die sprachlichen Beweise für die Herkunft der Oberpfälzer.

Die Herkunft der Oberpfälzer ist noch mehr umstritten als die der Bayern im engsten Sinne. Dass die ersteren nicht schlechthin mit den Bewohnern von Ober- und Niederbayern zusammengeworfen werden dürfen, wird wohl allgemein anerkannt. So nahe sich die Mundart der Oberpfalz mit der altbayerischen berührt, so bestimmt sind die trennenden Unterschiede. Dass schon bei der Besiedlung solche Unterschiede vorhanden waren, lässt sich bis jetzt nicht geradezu beweisen. In einem Punkte wenigstens ging die Sprache im Norden und Süden auseinander: in der Benennung der Orte. Es ist eine auffällige Thatsache, dass die geschlossene Masse der Ortsnamen auf -ing an der oberpfälzischen Grenze Halt macht. Die Vermuthung, die für das Allgäu und das südliche Oberbayern wohl das Richtige treffen kann, dass die Siedlung in Einzelhöfen die Benennung mit Geschlechternamen ausgeschlossen habe, wird für die Oberpfalz ebensowenig passen wie z. B. für Mittelfranken. Ein Zwang zur Hofsiedlung lag hier nicht vor; hat sie dennoch stattgefunden, so müsste das eben in besonderer Stammeseigenthümlichkeit begründet gewesen sein. Doch ich will der interessanten Erscheinung der Verbreitung der Ortsnamen auf -ing hier nicht weiter nachgehen. Nur soviel, dass es mir scheint, dass sie zur Ermittlung der Wege der Einwanderer mit bestem Erfolg verwerthet werden kann. Auch der wei-

teren Frage: welches Stammes sind die Oberpfälzer? gehe ich vorläufig noch aus dem Wege, um die andere, enger umgränzte zu beantworten: reichen die sprachlichen Thatsachen hin, sie zu Gothen zu stempeln?

Der hochverdiente Ministerialrath von Schönwerth hat an mehreren Stellen seiner werthvollen Arbeiten über Sprache und Volksthum der Oberpfälzer, vor Allem in seinem Schriftchen „Dr. Weinhold's Bairische Grammatik und die oberpfälzische Mundart“ Regensb. 1869, den Beweis angetreten, dass in der oberpfälzer Mundart die gothische Sprache noch fortlebe und überraschend gut erhalten sei. Schönwerth's achtunggebietende Persönlichkeit, sein reiches Wissen, seine Verlässigkeit in der Mittheilung von Thatsächlichem hat seiner Ansicht in weiten Kreisen Geltung verschafft. Nichtsdestoweniger muss seine Beweisführung als verfehlt bezeichnet werden. Leider zählt die germanistische Wissenschaft in Bayern weniger geschulte Jünger, als irgendwo anders im deutschen Reich, als in Oesterreich, in der Schweiz. So hat es an der Nachprüfung gefehlt und es ist noch heute nicht überflüssig, an weithin sichtbarer Stelle den Irrthum v. Schönwerth's zu beleuchten.

Ehe ich auf die Einzelheiten eingehe, denen nicht alle Leser zu folgen Lust haben können, möchte ich ein paar allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Zwei Irrthümern ist v. Schönwerth immer wieder verfallen: 1) dass er die gothischen

Buchstaben zu Grunde legte statt der gothischen Laute, also ei statt i, ai statt e; 2) dass er glaubt, die oberpfälzischen Laute hätten sich seit etwa 1400 Jahren zum guten Theil ganz unverändert erhalten. Wie sehr er von einer vorgefassten Meinung beherrscht war, zeigt der Umstand, dass er in der Wiedergabe von oberpfälzer Lauten sich des gothischen Systemes bediente und den gleichen Laut, je nach seiner gothischen Entsprechung, bald so, bald so bezeichnete. Dass dieselben Eigentümlichkeiten, welche das Oberpfälzische dem Gothischen zu verbinden scheinen, sich an den verschiedensten Stellen des deutschen, des germanischen Sprachgebietes finden, hat er ganz übersehen. Schon das wirft seinen Beweis um, denn weder er noch einer seiner Anhänger wird die Folgerung ziehen wollen, dass auch die Allgäuer, Pfälzer, Rhönlente Gothen seien. Ueber die grossen Unterschiede zwischen Oberpfälz. und Gothisch (wie goth. jēr = obpf. gaur) geht er stillschweigend hinweg.

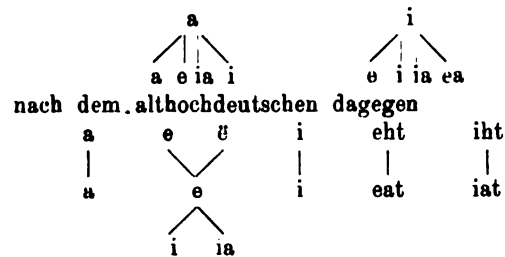
Aehnlichkeiten in den Lauten haben nur zwingende Beweiskraft, wenn nachgewiesen wird, dass die Aehnlichkeit auf ursprünglicher Uebereinstimmung in Neuerungen gegenüber andern Mundarten beruht, und wenn die Aehnlichkeiten so zahlreich sind, dass Zufall ausgeschlossen ist. So wäre es von höchster Bedeutung, wenn das Oberpf. die Endungs-s bewahrt hätte, wenn es also dags, pl. dag(ō)s statt dāg hiesse, oder wenn es das s statt r im Wortinnern zeigte, also hātūsn statt hātūrn, hören, neisn statt neirn nähren, dann könnte man schliessen: da nur das Goth. und Oberpf. aus z (weichem s) ein s (hartes s) gemacht haben, alle anderen Mundarten aber entweder z verloren oder r daraus machten, ist es wahrscheinlich, dass der Uebergang von den Ahnen der Oberpfälzer und den Gothen gemeinsam vollzogen wurde, dass beide eine Sprachgemeinschaft bildeten. Aber keine einzige der gothischen Neuerungen ist dem Oberpfälzer ausschliesslich und durchaus eigen, sehr wenige ihm überhaupt geläufig, so fehlt ihm der Uebergang auslautender b in f, es heisst gib oder gip, nicht gif, lāb (lāp) Laub, nicht lāf.

Ein sicheres Zeichen der Zusammengehörigkeit wäre der gemeinsame Wortschatz, Schönwerth hat einzelne Uebereinstimmungen angeführt, ohne ihnen weitere Bedeutung zuzumessen; sie sind auch nicht völlig sicher und doch zu wenig zahlreich, um irgend etwas zu beweisen.

Nun zu Schönwerth's einzelnen Vergleichen. Ich nehme sie in derselben Reihenfolge, in der sie in dem oben angeführten Büchlein auftreten.

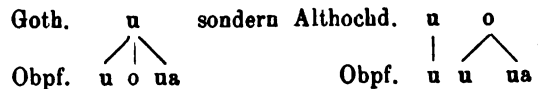
1) a bietet gar keine Vergleichungspunkte. Goth. kennt nur a, wo das Obpf. a, o, oa, e, e, ia, i hat.

2) Goth. i = obpf. e, i, ia. Schönwerth geht von der irrigen alten Anschauung aus, dass i durchweg älter sei als e, dass also z. B. fill alterthümlicher sei als fell, während doch das lat. pellis uns eines Besseren belehrt. Das Gothische hat nun alle e in i gewandelt (ausser vor h und r), das Obpf. aber nur einen Theil, geradeso wie der Franke und Schwabe um Kronach, Gunzenhausen, Dinkelsbühl. Es heisst obpf. weg, gwest, er, im Obpf. wie im übrigen Hochdeutschen, nicht wig, gwist, ir mit dem gothischen i. Aber auch liasn, iabm, triadn gehen auf lesen, eben, treten zurück, nicht auf lisan u. s. w.; denn sie werden wohl die gleiche Geschichte gehabt haben wie iasl, hiabm, schiadl, die auf eail, hebban, skedil zurückgehen (asil, habjan, skadil lauten die Grundformen, sie können nach aller Erfahrung nicht unmittelbar in iasl u. s. w. sich gewandelt haben). Auffällig ist, dass nur für hochd. e, nicht für i ia auftritt; warum wird goth. lisan zu liasn, goth. fisk aber nicht zu fiask? Nur das Vorhandensein des Unterschiedes von i und e wie im Althochd. erklärt dies. Dies wird aber unleugbar bewiesen durch die einzige Ausnahme, wo i zu ia wird: vor ht; iht wird¹⁾ iat : riattn, gsiat richten, Gesicht, eht > eat: reat, knead. Dieser Unterschied ist aber der entscheidende Beweis gegen die Annahme des gothischen Systemes. Nach letzteren erhielten wir die Tabelle:



Welche Entwicklung ist einfacher, natürlicher? e > ia findet sich auch im Schwäbischen, e > i im Fränkischen.

3) Goth. u = obpf. u, o, ua. Schon die Analogie des i macht wahrscheinlich, dass das Obpf. von der althochd. Scheidung von o und u ausgegangen ist: ua findet sich nur für altes o, nicht für u. Dass ua aus o entstanden sein muss, kann bei einem Wort nachgewiesen werden; bei muadel Model = lat. modulus. Auch in anderen Mundarten bleibt u, wird o gebrochen oder in u gewandelt: im Fränkischen, Schwäbischen. Unsere Stammtafel ist also nicht



1) aber doch wohl nicht in der ganzen Oberpfalz.

4) Goth. *e* = obpf. *ao* (au). Uebergang von *e* zu *au* ist nicht möglich. Es muss das hochd. *a* in Mitte liegen, wie beim Schwäbischen. Das gothische *e* neigte zu *i* hin; es wird öfter *ei* geschrieben, und spätere gothische Namen zeigen durchweg *i*, z. B. die Namen auf *rith*, *mir* (deutsch -rät, -már); statt *haor* wäre also *hir* oder *haír* zu erwarten, wenn Goth. der Ausgangspunkt wäre.

5) Goth. *o* = obpf. *ou*. Im Althochd. heisst es *got*. Dafür tritt im Fränkischen nördlich des Maines bis zur Lahn und Fulda *ou* ein. Sollte nicht auch das oberpfälz. *ou* auf *uo* zurückgehen? s. unten.

6) Goth. *u* = obpf. *au* wie sonst im Deutschen.

7) Goth. *ai* = obpf. *ai* und *oi*, im Norden *a*. Die *oi* und *a* sind auch sonst bekannt: aus Franken *bä*, *läb*, ebenso aus Nordschwaben, südlicher dafür *oi*, *ai*; *ai* tritt obpf. nur auf, wo das althochd. *ē* hat: *sai* See, *schnai* Schnee, *air* Ehre. Aus dem Gothischen lässt sich die verschiedene Gestaltung des *ai* gar nicht erklären. Dagegen ist es sehr einleuchtend, dass die Entwicklung die war:

goth.	germ.	laib-	snaiw-	airā
	ahd.	laib	snēw-	ēra
	obpf.	loib	schnai	air.

Denn *ē* wird weithin zum Diphthongen (und war vielleicht nie ganz reine Länge); so im Schwäb., wo es heisst *sēa*, *schnēa*,¹⁾ in Franken stellenweise *schnia*. Dass eine ähnliche Form wie *schnia*, *sia*, *iar* die Mittelstufe zwischen dem alten *e* und dem jungen *ai* gebildet habe, wird höchst wahrscheinlich durch die Analogie von Fällen, wo nachweisbar das oberpfälzische *ai* auf (*ia* und) *ē* zurückgeht, nämlich aus der Gestaltung der Lehnwörter, z. B. *spāigl*, *zāigl*, *brāif*. Die Gleichung *schnai* : *snē* = *zāigl* : *tēgul* ergibt sich ganz von selbst. Ist *spēcūl*- zu *spāigl* geworden, so wird auch *schnai* auf *snē* zurückgehen. Ja sogar auf gothisches *ē* weisen obpf. *ai*; so in *kain* Kien, was goth. *kēn* heissen musste. Endlich dankt *hait* (heit) hätte, sein *ai* Formen mit *ē*, die im Goth. weder *ai* noch sonst einen Vokal hatten, da sie noch gar nicht vorhanden waren (den zusammengezogenen reduplicirten Verbis). Wahrscheinlich hat das oberpf. *ai* auch die Zwischenstufe *ie* durchgemacht; denn für das Wort *āider* jeder lässt sich kaum eine andere Entwicklung annehmen als die: *aiw* der, *ēo* der, *ie* der, *ai* der. S. unten.

8) Goth. *ei* d. i. 1 = obpf. *ei* (besser *ai*), wie bayr., schwäb. (holländ., engl.).

9) Goth. *áu* = obpf. *āu*, *ā*. Hier liegen die Verhältnisse etwas anders als bei *ai*. Nach Schön-

werth wäre die deutsche Spaltung der goth. *au* in *au* und *ō* (traum : öhr) dem Obpf. fremd. Aber nach Fentsch (Bavaria II, 202) lautet hochd. *au* wie *au* oder *a*, dagegen hochd. *ō* wie *ou*; leugnet Schönwerth die Aussprache *broud* entschieden, so sagt er doch nicht ausdrücklich, dass *braud* und *aug* gleiches *au* haben, er schreibt vielmehr *bräud* mit *ä*, *aug* mit *a*. Der Uebergang von *ō* in Diphthonge *oa*, *ao*, *au* findet sich in Schwaben, Franken, der Pfalz; also überall eine Rückkehr zum Diphthong. Leider sind nur wenige Fremdwörter mit *ō* zur Verfügung; sie haben auch in der Oberpfalz ihr *ō* in *au* gewandelt, so *krauna* Krone, *chaur* Chor. Lehrreich ist besonders das Wort *klöster*, das im Latein *au* hatte, im Romanischen (wohl nach dem Vulgärlatein) *ō* erhielt, in deutschen Mundarten wieder zu *au* (*ou*) zurückkehrte. Uebrigens lautete dies *ō* anders (offener) als das andere *ō*, welches auch das Gothische besass und das obpf. *ou* wurde. Also obpf. *au* in *braud*, laun kann wenigstens auf *ō* zurückgehen; die Analogie von *krauna* und die Unterscheidung von *bräud* und *aug* sprechen dafür. Die Uebereinstimmung mit dem Gothischen ist so zufällig wie in der Rheinpfalz.

10) Goth. *iu* = obpf. *eü* (*öi*). Fentsch gibt *ai* und *ei* an, Schönwerth selbst früher *eu* und *ey*, die der deutschen Scheidung in *eu* und *ie* entsprechen. Zu *ai* (*ei*) ist *iu* auch sonst geworden (im Fränkischen, in Vorarlberg); *ei* aus *i* wäre wieder der obpf. Neigung für fallende Diphthonge zuzuschreiben, vergleicht sich also dem *schnai* aus *snia*, s. unten. Nähere Verwandtschaft zum Gothischen lässt sich aus dem *eü* nicht begründen, eher das Gegentheil: die Trennung von *eu* und *ie* ist dem Gothischen fremd.

11) Goth. *ai* = obpf. *ai*, goth. *áu* = obpf. *áu*. Diese Gleichungen sind die Hauptstütze v. Schönwerth's; aber sie sagen wenig. Es scheint jetzt kein Mensch mehr zu bezweifeln, dass goth. *ai* und *áu* keine Doppellaute, sondern Zeichen für offene *e* (*ä*) und *o* (*ā*) waren; der obpf. Laut aber wird von Anderen *ei*, *ou* nicht *ai*, *au* geschrieben. Trotzdem wäre nahe Verwandtschaft des Gothischen und Obpf. erwiesen, wenn nur wirklich die Scheidung zweier Gruppen hier und dort und sonst nirgends nach dem gleichen Gesetze erfolgt wäre. Unter den Beispielen, die Schönwerth anführt, müssen nun aber manche zu ihrem Diphthong erst lange nach der Gothenzeit gekommen sein. Ist wirklich nur *ch* und *r* an dem *ai* und *au* schuld, so können z. B. *gairn*, *nairn*, *dair*, *flang*, *sprauch*, *grauch* frühestens in althochdeutscher Zeit den Diphthong erhalten haben, denn vorher hatten sie *s* und *k*, *g* statt *r*, *h*; wozu aber

1) daneben *laib* oder *loib*.

die Wörter *gairn* gern und *gairn* gähren trennen? Diphthonge statt *i* (*e*), *u* (*o*) vor *h* und *r* kennen aber nicht nur Obpf. und Goth., sondern auch Angelsächsisch, Frisisch, Nordisch und innerhalb Deutschlands auch das Schwäbische und Fränkische. Es ist ein ganz natürlicher Vorgang, der z. B. auch im Hebräischen wiederkehrt. Während aber im Gothischen alle *i* vor *r* und *h* in *ai*, alle *u* in *au* übergehen, bleiben im Obpf. viele *e*, *i* und *o*, *u* erhalten: *gern*, *stern*, *er* sieht u. s. w. *hurn*, *vor*. Es decken sich also die gothischen und oberpfälzischen Gruppen nicht. Auffallend ist nur, dass es im Obpf. *ai* und *au*, nicht *ia*, *ua* wie sonst in Deutschland heisst. Aber diese *ai* und *au* müssen jüngeren Datums sein. Denn wir haben noch Reste des *ia* in *riattn* richten, *knead* Knecht¹⁾ u. s. w. und wissen andererseits, dass das Obpf. durchweg die Neigung zeigt, aus steigenden Diphthongen fallende zu machen. Man vergleiche oberbayr. *gout*, *ried*, schwäb. *sēa* (See), *grōas* mit obpf. *gout*, *reid*, *sai*, *grōas*. Dass *ai* im obpf. auch hier aus *e* hervorgegangen ist, zeigt unwiderleglich *wairn*, goth. *warjan*, ahd. *werjan*, *nairn* = goth. *nasjan*, ahd. *nerjan*, *schwairn* = goth. *swarjan*, ahd. *swerjan*. Diese *e* sind aber alle jüngeren Ursprunges, im Klang den anderen *e* unähnlich. Sie müssen erst mit diesen zusammengefallen sein, ehe sie das gleiche Schicksal haben konnten. Und wer immer noch durch das *ai* gestört wird, sei auf die Endung *-airn*, *-air* in *spazairn*, *revair* hingewiesen, wo *air* sicher aus *ier* entstanden ist, welches *ier* erst in mittelhochdeutscher Zeit aus dem Französischen entlehnt wurde. Es ist also die Entwicklung, die: *ir* > *ier* > *air*, *er* > *ier* > *air*.

Eine ganz klare Darstellung der Lautgeschichte ist erst möglich, wenn die verschiedenen oberpfälzischen Untermundarten einzeln behandelt sind. Bei Schönwerth fließen sie zu sehr ineinander. Wenn er angibt, statt *stairn* (Stern) heisse es auch *starn* und *stirn*, und er letztere Formen für die jüngeren ausgibt, so lassen sich darauf gar keine Schlüsse bauen. Alle drei Formen können gleich alt und alle werden aus *stern* entstanden sein. Ueberhaupt sind Schönwerth's 'früher' und 'später' mit Vorsicht aufzunehmen, sie sind bloss von seinem System aus gegeben, nicht aus der Beobachtung. Ebenso ist die Bezeichnung 'oberpfälzisch' für nicht überall geltende Erscheinungen dem System entsprungen.

1) Die schon den Unterschied von *i* und *e* voraussetzen: *ia* < *ih*, *ea* < *eh*; als *h* hier ausfiel, war es noch guttural; später wurde *h* nach Vokalen palatal, gerade wie im engl., wo dem jetzigen *ait* (*night*) altes *eahrt* (*neahrt*) entspricht.

Fasse ich meine Ergebnisse zusammen, so lauten sie: zwischen dem gothischen und oberpfälzischen Vokalismus bestehen tiefgreifende Unterschiede, die nicht nur auf Rechnung des Zeitunterschiedes zu setzen sind: so die Trennung von *ɛ* und *i*, *o* und *u*, *io* und *iu* im Obpf., das Zusammenfallen beider im Goth., die dunkle Färbung des indog. *ē* beim Obpf., die helle bei den Goth., die besondere Behandlung der *ai* (und *au*) vor *h*, *r*, *w* (*s*, *t*, *n*) im Obpf., die gleiche Behandlung aller *ai* und *au* im Goth. Einzig und allein für die nähere Beziehung spricht die Verbreitung der (verschieden gefärbten) *ai* und *au* und die Bedeutung der *h* und *r* für vorausgehende *e*, *i*, *o* und *u*. Aber jene anscheinend beweiskräftigsten *ai* und *au* sind nicht gerade Fortsetzungen der gothischen Laute, sondern treffen nur nahezu mit ihnen wieder zusammen¹⁾ in Folge einer ausgeprägten Neigung des Obpf. zu fallenden Diphthongen, die das Gothische nicht kennt (denn sonst könnte es nicht *iu* im Goth. heissen). Die Wirkung des *h*, *r* ist aber erstens dem Obpf. nicht allein eigen und dann äussert sie sich im Obpf. anders und schafft andere Gruppen als im Goth. Legen wir das Goth. zu Grunde, so erscheint die Gestaltung des Obpf. höchst seltsam, bald als unerhörtes Verharren, bald — und zwar in den meisten Fällen als regelloses überstürzendes Fortschreiten. Legen wir das Althochdeutsche und Mittelhochdeutsche zu Grunde, dann fügt sich jeder Laut schön in ein gleichmässig fortschreitendes System, das sich in folgende Regeln fassen lässt:

1) Die althd. Diphthonge sind geblieben und ihre Bestandtheile, wenn sie derselben Seite angehörten, fallend (vorschreitend) angeordnet.²⁾

2) Die althd. Längen sind sämmtlich fallende Diphthongen geworden.

3) Die althd. kurzen offenen Vokale (*o*- und *e*-Laute) sind je nach der Mundart geschlossen oder gebrochen oder durch Brechung hindurch geschlossen (*o* > *ua* > *u*) worden. Die Brechungen werden wie die Diphthonge fallend.

Hienach wird das Bild der Vokalentwicklung des Obpf. folgendes:

1) Eine Analogie bildet ausser *klaustar* z. B. das isld. *sæ* der See: es wird jetzt *sai* gesprochen wie vor 1000 Jahren, aber dazwischen liegt die Aussprache *sæ*.

2) Die Vokalseiten erläutert die Figur:
$$a \begin{array}{l} \text{ā} \text{ o} \text{ u} \\ \text{ə} \text{ ō} \text{ ū} \\ \text{ä} \text{ ē} \text{ i} \end{array}$$
 fallend, vorschreitend ist die Richtung von *ā* nach *u*, *ä* *i*, von *u* nach *i*, von *a* nach rechts; *ua*, *ia* bleiben, *uo*, *ie* werden *ou*, *ei*. Die Behandlung wird abhängen von der grösseren oder geringeren Verschiedenheit der Schallstärke.

ahd.	a	ę	ö	i	o	u	ā	é	ī	ô	û	ai	au	ia	io								
mhd.	a	ä	e	ö	i	o	u	ā	æ	ē	ī	ō	œ	ū	ū	ai	au	äu	ie				
spätmbd.	à	á	e		i	ie	o	oŭ	u	à	æi	ē	ei	oŭ	ô	au	ai	ai	au	ai	ie	ei	
obpf.	à	á	e	ai	i	ei	o	ou	u	ou	au	äi	ei	ai	ou	ei	au	ai	oi	äu	ai	ei	
		o	ia				ua					a				a						a	
			i				u																
goth.	a	a	i	ai	i	ai	u	au	u	au	é	é	ai	ei	ô	û	ai	au				é	iu

Die Natürlichkeit unserer Anordnung wird erst recht klar, wenn man die übrigen ober- und mitteldeutschen Mundarten vergleicht, die von Schönwerth und seine Anhänger ganz ausser Betracht lassen. In Vorarlberg allein — das man doch gewiss nicht gothisch machen will — finden sich fast alle oberpfälzischen Eigentümlichkeiten wieder, so i, ea, iä für e, ei für ä, für ie (z. B. knäi Knie), für eu (shträia), Brechung vor h, oi für ai. Auch in der Pfalz sind zahlreiche Besonderheiten des Obpf. auf kleinem Raum vereinigt: au für ā, ou für ō, öi für œ, ei für i vor h und r, i für e, u für o, desgleichen in Franken. Liegt uns einmal der obpf. Vokalismus in rein phonetischer, von geschichtlichen Theorien unbeeinflusster Schreibung vor, was ich als nächste Aufgabe für Kenner der oberpfälzischen Mundarten betrachte, dann wird die Aehnlichkeit mit dem Gothischen wie Nebel verschwinden, und die enge Zusammengehörigkeit mit dem Bayrisch-Oesterreichischen, mit dem Schwäbisch-Alemannischen und dem Fränkischen deutlich vor Augen liegen.

Auf den Konsonantenstand brauche ich hier nicht näher einzugehen. Was J. Fressl (im oberb. Archiv 1888) darüber bemerkt hat, ist trotz des zuversichtlichen Tones ganz schwach begründet. Selbst wer das heutige Obpf. und Altbayerische direkt mit dem Gothischen vergleicht, kann sich über die grossen Unterschiede nicht lange unklar bleiben. Das westgermanische System ist auch im Altbayrischen und Obpf. unverkennbar. Ich führe nur wieder die Formen wie nairn goth. nasjan, heirn goth. hausjan an; sie zeigen, dass die bayr.-obpf. Konsonanten auf einer Grundlage ruhen, die älter ist als das Gothische (nazjan, hauzjon), dass die Bayern und Oberpfälzer von der gothischen Sprachentwicklung unabhängig waren und mit den Schwaben, Franken, Sachsen giengen schon ehe die gothischen Denkmäler niedergeschrieben wurden, also vor 400 n. Chr. Gibt man sich aber die Mühe, den Spuren der Mundart in den älteren Denkmälern nachzugehen, was Schönwerth und sein Nachfolger Fressl versäumt haben, so liegt die Geschichte des Konsonantensystems klar vor uns. Wer freilich aus einer Urkunde die alte Volkssprache kennen lernen möchte, wird nicht viel Gewinn aus der Ueberlieferung ziehen; wer aber aus Dutzenden und Hunderten von Aufzeich-

nungen Stoff zu sammeln nicht müde wird und über das Verhältniss von Schriftsprache und Volkssprache sich besonnen hat, der kann sich aus der Vergangenheit der deutschen Mundarten, auch der bayrisch-oberpfälzischen eine eben so klare Vorstellung erwerben als vom Gothischen.¹⁾

O. Brenner.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Anthropologischer Verein in Stuttgart.

Die älteste Bronze-Industrie in Schwaben.

Vortrag von Major a. D. von Tröltzsch im Anthropologischen Verein in Stuttgart am 23. März 1889.

(Schluss.)

Zu den Fundstücken gehört ferner ein sog. Tutulus (Fig. 3), eine Art Pferdeschmuck, von cylindrisch-pyramidaler Form, dessen untere Platte radähnlich ist. Ein ähnlicher wurde in Holstein gefunden.²⁾ Endlich sind noch zu erwähnen: eine Zierscheibe mit Oese (Fig. 4), verbogene und zerbrochene Ringstücke, Beschlägtheile (Fig. 19, 39), Fragmente von verschiedenen Gegenständen (Fig. 23, 28, 34, 35) u. s. w. sowie mehrere Gussbrocken (Fig. 37, 38). Von letzteren hat einer die Form eines Schmelztiegelbodens (Fig. 38).

Bemerkungen über die Herstellungsweise der einzelnen Gegenstände des Pfeffinger Broncefundes:

1. Die massiveren Stücke, wie die Ringe, Haarnadeln, Meissel, Schwerter, Messer u. s. w. sind alle gegossen und nachher mit dem Hammer bearbeitet, wie die vielen Spuren desselben beweisen.
2. Die Ornamente sind wohl alle mittels der Punze (Meissel) eingehauen, wie mit der Lupe sichtbar ist. Es sind „tracirte“ geradlinige Ornamente. Vielleicht waren auch bei einigen Armringen die Ornamente schon in der Gussform angebracht und wurden sie nachher noch mittels des Meissels feiner ausgearbeitet.³⁾

1) Ich habe oben fast durchaus die Lautbezeichnung Schönwerth's gebraucht. Ungleich einleuchtender wäre meine Darstellung geworden, wenn ich z. B. Gradl's Bezeichnung gewählt hätte. Doch kam es mir darauf an, Schönwerth mit seinen eigenen Waffen zu bekämpfen.

2) Mestorf, Vorgeschichtliche Alterthümer aus Schleswig-Holstein Taf. XXVIII Fig. 293 und S. 21.

3) Gross, Les Protohelvètes S. 73.

3. Die Blechstücke eines Schildes überraschen durch ihre gleichförmige Dicke, was auf Walzung des Bronzebleches hinweist. Das hier abgebildete Fragment ist ein Randstück des Schildes. Um denselben am Rande zu verstärken, ist das Blech über einen Broncedraht geschlagen, „gebördelt“ (Fig. 14), ein heute noch übliches technisches Verfahren. Die Buckeln und erhöhten Linien sind mit dem Stempel getrieben.

4. Das kegelförmige Zierstück (Tutulus) ist noch unfertig, wie an dem radförmigen Untersatz zu sehen ist (Fig. 16), von welchem 2 Kreissegmente noch nicht durchgebrochen sind.

5. Die gerippten und viele andere Ringe haben durch Hämmerung (welche stets bei kaltem Zustande des Bronzeobjekts erfolgte) Federkraft erhalten, die sie heute noch besitzen. Auch die dünneren, umgebogenen Enden wurden durch Hämmern hergestellt.

6. Das gebogene Drahtstück (Fig. 15) zeigt, mit dem Greifzirkel gemessen, auffallend gleiche Dicke. Dass es mittels Ziehens durch eine Leere — Drahtzug — hergestellt wurde, ist zweifellos. Dafür sprechen noch weiter die sich verschmälernden Enden und die parallelen, theilweise sichtbaren Längsstriche.

7. Die Haarnadel mit schilfkolbenähnlichem Knopfe besitzt ein sehr gleichmässiges Ornament. Vermuthlich war dasselbe schon in die Form eingezeichnet gewesen und nach dem Guss mit dem feinen Meissel nachgearbeitet worden.

8. Der gestreckte lange Broncestab (Fig. 40) ist gegossen und gehämmert. Er zeigt die Anfertigungsweise dieser Art von Bronceringe. Dieselben wurden zuerst in solchen Stangen gegossen, sofort gehämmert, gefeilt und mit Ornamenten versehen, erst dann in die entsprechende Form gebogen.¹⁾ Wie diese Ringe, so wurden gewiss noch viele andere Gegenstände nicht von Anfang an in ihrer definitiven Form gegossen, sondern durch Hämmerung in dieselbe gebracht, daher auch das Fehlen von Gussformen für so viele Bronzeobjekte.

Diese, sowie alle anderen Gegenstände der Pfeffinger Gussstätte und sonstigen Bronzen des Landes beweisen, dass die damaligen Broncearbeiter viel Geschick besaßen und ausser dem Formen in Stein, Bronze, Thon oder Wachs auch schon Meister im Giessen waren. Sie kannten den Gebrauch des Punzen (Meissels) und verwendeten ihn in ausgedehntester Weise. Namentlich halten sie auch viel Fertigkeit im Hämmern der Bronze und

grossen Geschmack in der Formgebung und der Ornamentirung. Obgleich die geradlinigen Strichverzierungen noch vorherrschten, verstand man, durch alle möglichen Kombinationen in deren Zusammenstellung reiche Abwechslung zu erzeugen und Einförmigkeit zu vermeiden (Fig. 3). Dass der Drahtzug schon damals bekannt war, ist bestimmt erwiesen, sehr wahrscheinlich aber auch das Walzen von Bronzeplatten. Für die vielseitige Technik sprechen aber auch die vielerlei Werkzeuge, wie alle möglichen Meissel, Punzen, Sägen, Feilen, Hämmer und selbst Ambosse, die man da und dort fand.¹⁾

Von Bedeutung ist die Wahrnehmung, dass die Gegenstände der Pfeffinger Broncegussstätte in Stil und Technik vollständig übereinstimmen mit denen der anderen im südwestlichen Schwaben (Unadingen, Beuron und Ackenbach); dagegen differiren dieselben vielfach von denen der Westschweiz, Savoyens, des Rhônegebiets, den baltischen und skandinavischen, sowie von den ungarischen Bronzen, nicht wenig sogar von denen im benachbarten Bayern. Nicht mit Unrecht darf man daher diesen über ganz Württemberg, Hohenzollern und Baden verbreiteten Stil als schwäbischen bezeichnen.

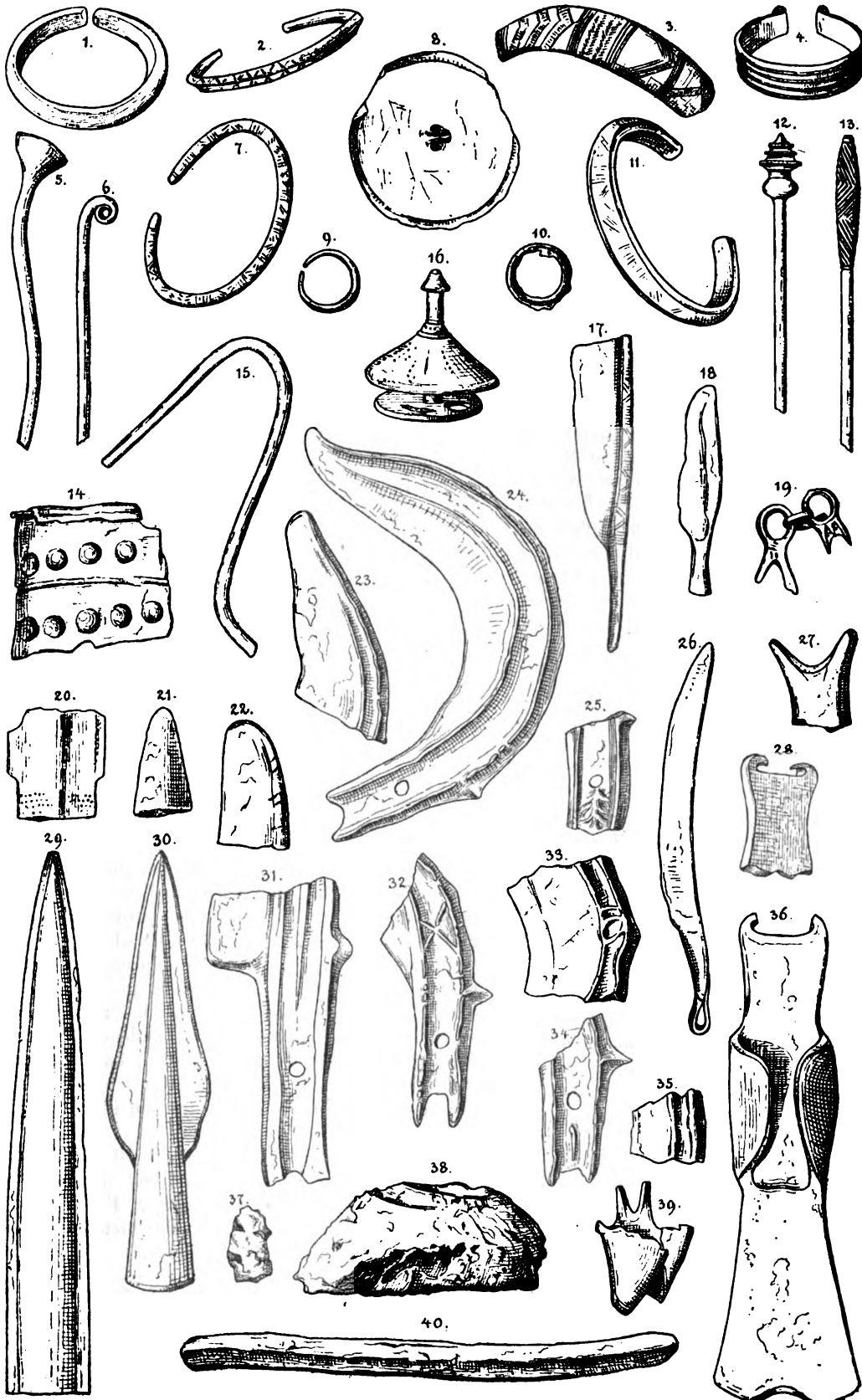
Dass der Pfeffinger Fund dem sog. Bronzezeitler angehört, ist zweifellos. Hiezu genügt schon der erste Blick auf die Art der Gegenstände, auf ihre Stilart und ihre Technik, wie auf ihre Ornamente. Dieselben sind alle grundverschieden von denen der späteren Hallstatt- und La Tène-Bronzen. Es mangelt den Pfeffinger Sachen ferner zwei charakteristische Eigenschaften der vorher genannten, eisenzeitlichen Bronzen, nämlich jede Eisenspur, sowie die Fibeln.

Bekanntlich unterscheidet man 3 Unterperioden der Bronzezeit: eine ältere, mittlere und neuere. Die Schaftlappen-Meissel, die Messer- und Schwertklingen, die gerippten Armringe, sowie die Nadeln mit profilirtem Kopfe u. s. w. reihen die Pfeffinger Funde unbedingt in die mittlere Bronzezeit und zwar mit Bezugnahme auf die Bronceschildereste gegen den Ausgang dieser Unterperiode, also ungefähr in die Zeit 1000 – 800 vor Christus. Der Pfeffinger Fund erweist sich ferner gleichaltrig mit den Broncepfahlbauten von Wollishofen im Züricher See und denen des Genfer-, Neuenburger- und Bieler-Sees, die der sog. schönen Bronzezeit (le bel âge du bronze) angehören. Dagegen dürften diese Bronzen etwas jünger sein,

1) Gross, Les Protobelvètes Taf. XVIII Fig. 73 und S. 74.

1) Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft Bd. XXII Heft 2 Taf. II 2, 3, 9; III 11; IV 16, 17, 18, 19, 20, 21 u. s. w.

Abbildungen der wichtigeren Gegenstände der Bronzezeit von Pfefingen.



1. 2. Armringe. 3. Bruchstück eines Armrings. 4. Armring. 5. 6. Schmucknadel. 7. Armring. 8. Blechdeckel. 9. 10. Fingerringe (Ringgeld?) mit Gussrändern. 11. Armring. 12. 13. Schmucknadeln. 14. Bronzeblech mit getriebenen Buckeln (wahrscheinlich Bruchstück eines Schildes). 15. Drahtstück. 16. Pferdeschmuck (Tutulus). 17. Abgebrochenes Messer. 18. Messer. 19. Ziergehänge. 20. 21. Bruchstücke von Schwertern. 22. 23. Bruchstücke von Sichel. 24. Sichel. 25. Bruchstück einer Sichel. 26. Messer. 27. 28. Bruchstücke von Beilen. 29. Bruchstück einer Schwertklinge. 30. Lanze. 31. Bruchstück eines Hackmessers. 32—36. Bruchstücke von Sichel. 36. Beil. 37. 38. Gussbrocken. 39. Beschlägtteil. 40. Stange, bestimmt zur Herstellung eines Armrings.

als die von der Pfahlbaute Unter-Uhldingen bei Ueberlingen.

Zu vollständiger Beurtheilung des Pfeffinger Fundes und zur Begründung der Annahme einer schwäbischen vorgeschichtlichen Bronzeindustrie gehört aber noch die Erörterung der sehr wichtigen Frage: ob diese Gegenstände alle wirklich auch bei uns im Lande angefertigt worden sind, ob man in denselben nicht etwa die fahrende Habe eines von der Ferne, etwa von Italien gekommenen Händlers oder Arbeiters zu erblicken habe, der von da neue Waaren mitgebracht und sie unter theilweiser Dreingabe alter, unbrauchbar gewordener Bronzen auf schwäbischem Gebiete verkauft hat.

Derartige Einwürfe bildeten noch vor zwei Jahrzehnten eine ernste Streitfrage unter den Archäologen. Damals ereiferten sich sogar Männer von hohem wissenschaftlichem Ansehen für die Annahme des Imports fast aller unserer Bronzen. Funde, wie der vorliegende, wurden einfach nur als Schmelzstätten, nicht als Gussstätten erklärt. Die vorhandenen Gussbrocken aber deutete man dahin, dass der hausirende Bronzehändler die einzelnen zerbrochenen Bronzegegenstände wegen des einfacheren und sicheren Transports über die Alpen nach Italien zuvor in grössere oder kleinere Erzstücke zusammenschmolzen habe. Dieses Sammel-erz (aes collectaneum) habe schon Plinius als einen besonders gesuchten Artikel erklärt. Auch die angebliche Gleichmässigkeit der Bronzelegirung (eine übrigens ganz unrichtige Behauptung, da dieselbe erfahrungsgemäss sehr ungleich ist) und die ebenso irrige Ansicht, dass die Völker nördlich der Alpen für die Bronzeindustrie noch zu roh gewesen seien, ferner noch ganz besonders der Irrthum, dass man keine Gussformen gefunden habe — diese sämtlichen Gründe wurden als Beweise dafür zu erbringen gesucht, dass unsere Bronzen zum grössten Theile importirt seien.

Heutzutage, nachdem die massenhaften Broncefunde in den Pfahlbauten und mit ihnen zugleich zahlreiche Bronzearbeitenstätten entdeckt worden sind, gelten diese Anschauungen als vollständig antiquirt. Vor allem ist es ja widersinnig, anzunehmen, dass der Mensch alle diejenigen Gegenstände, die er zu seinem täglichen Lebensunterhalte, oder für seine gewerbliche Thätigkeit, oder wie die Waffen jederzeit zu seinem Schutze bedarf, auf langem, beschwerlichem und gefährlichem Wege aus Italien über die Alpen beziehen soll. Noch weit unnatürlicher erscheinen aber solche Annahmen für die Völkerschaften an den Küsten des so ferne gelegenen baltischen Meeres, bei denen ja

bekanntlich der Gebrauch der Bronze auch ein sehr grosser war.

Es ist gewiss unbestreitbar, dass damals, als die Bronzewerkzeuge nördlich der Alpen noch als eine neue Erfindung galten, dieselben bei uns importirt wurden. Es war dies aber zu einer Zeit, zu welcher fast ausschliesslich noch Steingeräthe benützt wurden. Ein interessantes Beispiel hiefür gibt uns u. a. die Pfahlbaustation der Steinzeit Les Roseaux am Genfer-See. In derselben traf man gegen den Ausgang der neolithischen Periode schon vereinzelte Bronzewerkzeuge. Sobald aber hier und an anderen Orten deren Vortheil bekannt geworden und ihr Gebrauch eingebürgert war, hatte die Fabrikation der Bronze in unserem Lande selbst Platz gegriffen und sich selbständig entwickelt.

Am schlagendsten aber dürfte die Annahme des Imports zu widerlegen sein durch die zahlreichen Entdeckungen von Bronze-Gussstätten. Schon jetzt sind von solchen im ganzen Rhein- und dem kulturgeschichtlich enge zusammenhängenden Rhônegebiet weit über 100 bekannt.¹⁾ Unter diesen befinden sich allein 116 mit Gussformen, und zwar nicht, wie die Vertheidiger des Imports behaupten: höchstens für ganz rohe Sachen, sondern es sind Gussformen für alle möglichen Gegenstände gefunden worden, namentlich auch für Schmuck. Es überwiegen allerdings, was auch natürlich ist, die Gussformen für Arbeitsgeräthe, aber unter der Gesamtzahl von 116 befinden sich auch 21 für Lanzenspitzen, Schwerter und Dolche, sowie für Pfeilspitzen, und 19 für Schmucksachen aller Art, wie Ringe, Gewandnadeln, Anhänger u. dergl. Berechnet man noch, wieviele Gussformen, namentlich von Thon, zu Grunde gegangen sind, wieviele andere unbeachtet geblieben sind und wieviele in sog. verlorener Form (à moule perdu) gegossen und wieviele Gegenstände ohne Gussform hergestellt wurden (wie z. B. die obengenannten Armringe), so wird wohl jeder Zweifel gegen inländische Fabrikation beseitigt sein. Es muss daher auch für die vielen bei uns gefundenen Bronzen der Bronzezeit angenommen werden, dass sie zum weitaus grössten Theile auf schwäbischem Gebiete angefertigt worden sind und nur ein kleiner Theil durch Handel eingeführt wurde.

Von Interesse für diese Frage ist auch eine Vergleichung der Gussstättenzahl mit der der sog. Handelsdepots. Hier ergaben sich z. B. im deutschen Rhein- und oberen Donaugebiet 36 Gussstätten gegen nur 23 Handelsfunde.²⁾ Mit andern

1) v. Tröltsch, Fundstatistik S. 70 ff.

2) v. Tröltsch, Fundstatistik S. 66 ff., S. 70 ff. und Karten der Bronze-Gussstätten.

Worten: die Mehrzahl der Bronzen wurde im Lande angefertigt; der kleinere Theil sind Handelsobjekte. Aber auch die Handelsfunde sind noch kein Beweis des Imports aus entfernteren Ländern. Gewiss gab es auch schon damals bei uns grössere Fabrikstätten wie etwa Wülflingen, Ackenbach u. s. w., in denen Bronzeobjekte in ausgedehnter Weise angefertigt und von da auf dem Wege des Handels versendet wurden.

Aus der Vergleichung der Bronzen der einzelnen Länder ergibt sich ferner, dass, obwohl allgemeine Aehnlichkeit unter denselben besteht, doch bestimmte Abweichungen in diesen und jenen Gegenden deutlich erkennbar sind. Dies erklärt sich dadurch, dass, nachdem die Bronzeindustrie in einem dieser Länder heimisch geworden war, sie sich daselbst selbständig weiter entwickelt hat. Durch diese freie lokale Entwicklung nun entstanden, je nach der Geschmacksrichtung des betreffenden Volksstammes, seiner Bildungsstufe, Berührung mit fremden Völkern und anderen Einwirkungen, die Abweichungen von den einst importirten Urformen. Ja selbst in gewissen Gegenden der einzelnen Länder sind wieder spezielle lokale Unterschiede wahrzunehmen, so z. B. unter den Pfahlbaubronzen der West- und Ostschweiz und des nahen Bodensees. Noch weit mehr treten solche lokale Abweichungen in den keramischen Produkten hervor, sogar in der neolithischen Periode. Damit erweist sich auch die frühere Behauptung einer durchgehenden Gleichartigkeit der Erzgeräthe, welche man als Beweis einer massenhaften Produktion im Süden aufstellen wollte, als eine durchaus irrig.

Einen weiteren Beweis inländischer Anfertigung bieten ausserdem die sehr häufig vorkommenden Gegenstände mit Gusszapfen und Gussrändern oder in sonst unfertigem Zustande, sowie das Auffinden von bronceenen Werkzeugen für Metallverarbeitung, wie kleinere und grössere Meissel, Grabstichel, Punzen, Hämmer und selbst Ambosse.¹⁾²⁾

Auch den Einwurf, dass bei uns die beiden Hauptbestandtheile der Bronze: Kupfer und Zinn, nicht oder nur in kleinen Quantitäten in der Natur vorkommen, wollte man gegen die einheimische Bronzeindustrie verwerthen. Gewiss eine sehr unstichhaltige Entgegnung, denn es muss bestimmt angenommen werden, dass, sobald die Bronze fabrication bei uns im Lande sich einge-

bürgert hatte, sich ein entsprechend reger Handel theils mit schon geschmolzener Brohcmasse, theils mit Kupfer und Zinn als Rohmaterial entwickelte. Bronzeclumpen sind aus vielen Fundorten bekannt und ebenso auch Bronzebarren. Als solche sind wohl jene grossen, rohen, torquesartigen Ringe zu betrachten, die, wie in Vachendorf und Pfaffenhofen in Bayern je zu 100 und 300 Exemplaren, dicht auf einander geschichtet, entdeckt wurden. Solche sind auch weiter östlich im ganzen österreichischen Donaugebiet sehr häufig. Auch Kupfer als Rohmaterial wurde nebst kleinen Quantitäten Zinn in vielen Bronzezugsstätten, namentlich der Westschweiz, aufgefunden, theils in Klumpen, theils in Form obiger Torques; einer davon bei Schussenried (spez. Gew. 8,750), mehrere im österreichischen Donaugebiet.

Von alten Kupferbergwerken ist allerdings bis jetzt nur eines bekannt, das auf dem Mitterberg bei Bischofshofen im Salzburgischen.¹⁾ Dass auch im westlichen Mitteleuropa solche bestanden haben, ist in Anbetracht der dort so ausgedehnten Bronze fabrication ganz zweifellos. Nicht unwahrscheinlich ist es sogar, dass die schweizerischen Fabrikstätten einstens ihr Kupfer aus den grossen Gruben vom heutigen Chessy, ein paar Meilen nördlich von Lyon, bezogen haben. Dafür spricht die günstige Lage an der grossen Völkerstrasse, die von der Rhönemündung bei Massilia, dem Flusse entlang, an Genf vorüber und von da sich längs der westschweizerischen Seen gezogen hat. Die Gegend dieser Kupfergruben war zugleich der Knotenpunkt von 3 wichtigen alten Handelsstrassen, die der Loire (Liger), der Seine (Sequana) und dem Rhône (Rhodanus) entlang liefen. Auf beiden ersteren erfolgte nach Diodor der Handel mit Zinn, theils stromaufwärts in Schiffen, theils auf Saumthieren in die Gegend von Lyon und Roanne. Von hier ging der Transport weiter an den Genfer-See und längs der Isère über den kleinen St. Bernhard nach Oberitalien. Diodor berichtet über den Transport von Zinn, das ja, wie bekannt, von den Zinninseln (den Kassiteriden, dem jetzigen Britannien) bezogen wurde, folgendes: „Die Briten brachten von der Küste auf ihren mit Fellen überzogenen Böten aus Weidengeflecht oder auf Karren über den durch die Ebbe trocken gelegten Meeresboden ihr Zinn nach der Insel Iktis (Wight), welches dort von den fremden Handelsleuten, die zum Theil von Massilia kamen, aufgekauft ward.

1) Gross, Les Protohelvètes Pl. XXVII Fig. 1—9.

2) Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich Bd. XXII: Der Pfahlbau in Wollishofen Taf. I, II S. 31, 32 und ebendasselbe Heft II (9. Bericht), Taf. II Fig. 9, Taf. IV Fig. 20.

Corr.-Blatt d. deutsch. A. G.

1) Much, Dr. M., Das vorgeschichtliche Kupferbergwerk auf dem Mitterberg bei Bischofshofen (Salzburg) in den Mittheilungen der K. K. Centralcommission V (1878—79), hievon Separatabdruck.

Darauf ward das Zinn von den Kaufleuten selbst längs den Flusstbälern Sequana, Liger, Rhodanus durch Gallien geführt, zu welcher Reise man ungefähr 30 Tage brauchte.¹⁾ Und nicht nur auf diesen Hauptströmen, sondern auch auf den schiffbaren Nebenflüssen bis zur Sequana war lebhafter Handelsverkehr,²⁾ und die Herbeischaffung, wie die Versendung der Waaren sehr leicht. Auch zwischen Rhodanus und Liger bestand eine vielbetretene Landstrasse.³⁾⁴⁾

Mit diesen und den früheren Auseinandersetzungen dürfte der Beweis für die Bronzeindustrie nördlich der Alpen, speziell auch für Schwaben als völlig erbracht anzusehen sein.

Zur Vervollständigung dieser Betrachtung wäre noch ein Blick zu werfen auf die übrigen Funde der Bronzezeit im Lande. Sie alle zu nennen, würde zu viele Zeit erfordern. Es genüge zu erwähnen, dass deren in Schwaben bis jetzt über 1500 Exemplare bekannt sind, fast alle vom Typus des Pfeffinger Fundes. Hievon gehören mehr als $\frac{2}{3}$ der Alb an, kaum $\frac{1}{3}$ den Gegenden nördlich, und noch weniger denen südlich derselben. Hiebei sind jedoch die ca. 1200 Bronzen der Bodenseeufer nicht gerechnet.

Ungelöst ist bis heute die Frage des Ursitzes der Bronzekultur; ebenso auch die, in welcher Richtung dieselbe nach Mitteleuropa eingewandert ist. Einigen Aufschluss über diese Fragen gibt die Karte der Verbreitung der Gussstätten und Massenfunde.⁵⁾ Sie zeigt uns deutlich einen breiten Streifen früherer Fabrikstätten der Bronzezeit, darunter auch die unseres eigenen Landes. Derselbe folgt dem Zuge jener alten, grossen Kulturstrasse des Rheins und des Rhône bis zu dessen Mündung nach Massilia. Von hier schliesst sich dieselbe wohl an den alten Seeweg der Völkerschaften der kleinasiatischen Küste an. Unzweifelhaft war diese der nächste Ausgangspunkt der ganzen mitteleuropäischen Bronzekultur, aus welcher sich einstens auch die älteste Metallindustrie unseres schwäbischen Heimathlandes entwickelt hat.

Literaturbesprechungen.

Der Redaktion ist das Folgende zugegangen:

Bayerns Mundarten.

Unter diesem Titel beabsichtigen die Unterzeichneten eine Zeitschrift herauszugeben, die sich zur Aufgabe stellt, zu sammeln, was nur immer

zur Kenntniss der Volkssprache im jetzigen Königreich Bayern dienen kann. Die Beschränkung auf Bayern ist, vorläufig wenigstens, durch äussere Umstände geboten. Sie wird der Bedeutung unseres Unternehmens keinen Eintrag thun; da im Königreich Bayern sämtliche oberdeutschen und ein Theil der mitteldeutschen Hauptmundarten vertreten sind, wird unsere Zeitschrift die wichtigsten Typen Süddeutschlands vereinigt bieten. Beiträge aus den Grenzgebieten in allen Himmelsrichtungen werden sehr willkommen sein, soweit sie nur zu den in Bayern gesprochenen Mundarten in näherer Beziehung stehen, so aus der Wetterau, dem sächsischen Voigtlande, dem Egerland, Oesterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, dem östlichen und nördlichen Württemberg, dem Unterelsass, von der oberen Saar, der Nahe; aber die bayerischen Gaue sollen in den Vordergrund treten. Möchten doch alle deutschen Länder von entsprechenden Mittelpunkten aus zu Beiträgen für ähnliche Sammelwerke in Anspruch genommen werden.

Zur Aufnahme in „Bayerns Mundarten“ werden alle Beiträge geeignet sein, die auf genauer Beobachtung der gesprochenen Rede beruhen; also nicht bloss Proben des scharf ausgeprägten Dialektes, sondern auch Mittheilungen über Eigentümlichkeiten der feineren Umgangssprache, über die Färbung des Hochdeutschen zumal in bürgerlichen Kreisen, endlich sind Arbeiten über die Mundarten und die Bemühungen um eine Gemeinsprache in älterer Zeit, zumal bisher ungedruckte oder schwer zugängliche Proben, hochwillkommen.

Die Beiträge aus den lebenden Mundarten können sein:

1) aus dem Volksmund gesammelte Proben in gebundener oder ungebundener Rede, sprichwörtliche, Redensarten, Spielverse, Lieder, Gespräche, Erzählungen. Mundartliche Dichtungen hochdeutsch Sprechender, also Nachahmungen der Volksdichtung oder Uebertragungen aus dem Hochdeutschen in eine Mundart sollen nur als Nothbehelf Aufnahme finden, wenn sie einen bestimmten Ortsdialekt wiedergeben. Besonders erwünscht sind Verse oder Redensarten, die an verschiedenen Orten umlaufen. Schwer verständliche Worte und Wendungen mögen mit Erklärungen versehen werden.

2) Grammatische Darstellungen der Mundarten möglichst eng und bestimmt umgrenzter Gebiete. Das Schwergewicht ist auf die Mittheilung des Thatsächlichen zu legen, die ältere Sprache und ferner stehende Dialekte sollten nur mit grosser Vorsicht beigezogen werden.

1) Plinius N. H. XXXVII 3.

2) Strabo IV S. 188 f.

3) Diodor V S. 22—38.

4) Genthe, Der Tauschhandel der Etrusker.

5) v. Tröltzsch, Fundstatistik S. 66 ff. und Kartenbeilagen.

3) Wortsammlungen und Namenlisten aus kleineren oder grösseren Gebieten mit genauer Angabe der Bedeutungen, Beispielen für die Verwendung, Bemerkungen über die Beugungsart und die Verbreitung der einzelnen Worte.

Die Schreibung der mundartlichen Formen wird von den Herausgebern möglichst einheitlich geregelt werden. Die Herren Mitarbeiter mögen ihren Beiträgen genaue Angaben über ihre Schreibweise und über die Aussprache des behandelten mundartlichen Stoffes begeben. Es empfiehlt sich bei der Wiedergabe der Umgangssprache ganz und gar von den Besonderheiten unserer Orthographie abzusehen, keinen Buchstaben zu schreiben, der nicht gesprochen wird (also kein Dehnungs-h oder -e, keine doppelten Konsonanten, wo ein einfacher genügt), keinen Laut der hörbar ist, in der Schrift zu übergehen (z. B. das e in mi^{er}), keine Trennung vorzunehmen, wo die Sprache keine kennt (zwischen e und ö, u und i, b und p, d und t ist vielfach kein Unterschied), dagegen hörbare Unterschiede jederzeit deutlich zum Ausdruck zu bringen (also z. B. zwischen g und gh d. i. weichem ch, e und ø (ä), hellem und dumpferem a, o, zwischen ei, ei und ai, oi, ui, zwischen st und št (scht), zwischen langen und kurzen Vokalen und Konsonanten ā und a, t und t̄). Auch Angaben über die Betonung und die musikalische Höhe der einzelnen Silben in ein paar Mustersätzen, über den Versbau der Kinderlieder u. dgl. sind erwünscht. Zu eingehenderen Mittheilungen über die Darstellung der Laute ist der an erster Stelle unterzeichnete Herausgeber gerne bereit.

Unsere Zeitschrift soll sammeln, so lange es noch Zeit ist; denn es ist Gefahr im Verzug. Vieles ist jetzt schon aus der Volkssprache verschwunden, was noch in der dahin gegangenen Generation lebendig war und noch mehr wird verschwinden, und spurlos verschwinden, wenn es nicht jetzt noch gesammelt wird. Wir haben in unserem trefflichen „Schmeller“ zwar für Altbayern schon einen Sprachschatz wie kein anderes deutsches Land, aber Alles hat auch er nicht erschöpft und gerade in Franken, in der oberen und unteren Pfalz bedarf es noch rüstiger Arbeit. Möge aus allen Gauen im Süden und Norden recht reicher Stoff zufließen; an Männern, die ihn verarbeiten, wird es gewiss nicht fehlen. Sprachgelehrte, Geschichtsforscher und alle Freunde des bayerischen Volkes werden aus den hier aufzuspeichernden Schätzen mit Dank schöpfen.

Noch Eines! Je mehr die Einzelbeiträge auch in der Form der Mittheilung den Forderungen der heutigen Wissenschaft entsprechen, desto besser; aber bei der geringen Pflege der germanistischen

Studien in Bayern ist gar nicht zu erwarten, dass auch nur ein kleiner Theil des Sprachmateriales gleich in wissenschaftlicher Bearbeitung veröffentlicht werden kann. Dazu fehlt es leider gar sehr an Arbeitern! Andererseits haben die geschulten Germanisten durchaus nicht immer Gelegenheit, mit der Sprache der Landbevölkerung sich gründlich vertraut zu machen. Auf gründlicher, gewissenhafter, wo möglich langjähriger Beobachtung sollen aber alle Gaben, die wir hier bieten wollen, beruhen, und in sofern wird unsere Zeitschrift jederzeit den Anforderungen der Wissenschaft zu genügen suchen.

Die Herausgeber erlauben sich hiermit, an Sie die Bitte zu richten, sie mit Beiträgen aus dem ihnen vertrauten Sprachgebiet zu erfreuen und in Bekanntenkreisen weitere Mitarbeiter für das gar sehr der Unterstützung bedürftige Unternehmen werben zu wollen. Auch die kleinsten Mittheilungen sind willkommen. Zusagen, Anfragen und Beiträge mögen an den Erstunterzeichneten gesendet werden.

München, im April 1890.

Die Herausgeber:

Dr. Oscar Brenner,
a. o. Professor der deutschen Philologie an der
Universität München, Georgenstr. 13 b.

Dr. August Hartmann,
Custos an der k. Hof- und Staatsbibliothek.

Wir begrüssen das neue Unternehmen mit lebhafter Freude.

D. Red.

Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reiche. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt von Prof. Dr. J. Schneider. 7. Heft. Mit einer Karte. Düsseldorf 1889. In Commission der F. Bagel'schen Buchhandlung.

Als Fortsetzung der früheren wohlbekannteren Veröffentlichungen erscheint ein neues Heft unter dem Eigentitel: „Die ältesten Wege mit ihren Denkmälern im Kreise Düsseldorf“ als Sonderabdruck aus Jahrbuch IV des Düsseldorfer Geschichtsvereins. Der Verfasser stellt darin die Behauptung an die Spitze, dass keine Gegend auf der rechten Rheinseite — jene bei Xanten ausgenommen — ein so vielverzweigtes Netz alter Strassen aufzuweisen habe als die Landschaft zwischen der unteren Wupper und Ruhr, die Umgegend von Düsseldorf, wo auf der linken Rheinseite der vom Mittelmeer, von Massilia, her führende griechische Handelsweg bei Neuss sein Ende erreicht. Indessen sind fast alle Querstrassen nur Fortsetzungen der von der linken Rheinseite kommenden Strassen und führen mit vielfachen Abzweigungen und Verbindungen in das Innere weiter, während sie eine den Rhein in 2 Armen auf dem rechten Ufer begleitende, von Castel bei Mainz nordwärts führende Hauptstrasse mehrfach schneidet. Der Verfasser gibt nun die sämtlichen von ihm verfolgten alten Strassen an und zählt alle

vorgeschichtlichen, später germanischen, römischen und fränkischen Alterthümer auf, welche denselben entlang gefunden wurden. Zur Beurtheilung der von ihm vorgenommenen Strassenzüge fehlt uns die nöthige Lokalkenntniss, aber auf Grund unserer eigenen Wanderungen durch das alte Strassennetz auf bayrischem Gebiete können wir den von ihm entwickelten Ausführungen in allen wesentlichen Punkten beistimmen, namentlich auch darin, dass ein grosser Theil der alten Strassen schon vor den Römern im Gebrauche stand und von diesen benützt und weiter ausgebaut wurde, sowie darin, dass römische Strassen mitunter nicht mit Stein-, sondern einfach mit Erdmaterial hergestellt worden sind. Die Römer verwendeten eben jenes Material, welches an Ort und Stelle ohne zu weiten oder zu schwierigen Transport sich bot. Den Beweis eines Strassenzuges bloss aus den vorhandenen Funden liefern zu wollen, bleibt jedoch immerhin eine problematische Sache, da hiezu noch eine ziemliche Anzahl anderer Kriterien nöthig ist, bei Römerstrassen z. B. unbedingt deren strategische Bedeutung. Denn weil das gesammte römische Gebiet auf deutschem Boden, am Rheine wie an der Donau, zu den militärisch organisirten Grenzlanden gehörte, so gibt es keine Verbindung, welche nicht mit Rücksicht auf militärischen Gebrauch angelegt worden wäre. — Eine höchst werthvolle Beilage bildet die Karte, welche durch die Einzeichnung der Fundstellen den Charakter einer archäologischen Karte des Bezirkes gewonnen hat.

H. Arnold.

Bonnet: Ueber angeborene Anomalien der Behaarung.

(Aus den Sitzungsberichten der Würzburger Phys.-med. Gesellschaft 1889.)

12. Sitzung vom 20. Juli 1889.

Die Hauptresultate der interessanten Untersuchung sind: Die als *Ueberbehaarung* oder *Hypertrichosis congenita* bei Menschen verschiedenen Geschlechtes und Alters und auch verschiedener Rassen bekannte und mehrfach beschriebene Form von abnorm starker Haarentwicklung ist Bonnet's Meinung nach nicht als ächte Hypertrichose, sondern vielmehr als eine Hemmungsbildung, also streng genommen als *Hypotrichosis* aufzufassen. Die abnorm starke Behaarung in solchen Fällen ist nämlich, wie schon Ecker zeigte, bedingt durch Hypoplasie gewisser Anhangsbildungen des äusseren Keimblattes, welche sich in einer Persistenz und abnormen Entwicklung der normaler Weise nur zum kleinen Theil persistirenden Primärhaare, der Lanugo, häufig gepaart mit gleichzeitigen Zahn-defecten zu erkennen gibt. Eine ächte Hypertrichose setzt aber den Wechsel des Primärhaares und eine abnorm starke Entwicklung des Secundärhaares voraus. Will man also für die bislang als Hypertrichosis bezeichnete Anomalie den geläufigen Namen beibehalten, so müsste man sie wenigstens als *Pseudohypertrichose* oder *Hypertrichosis lanuginosa* bezeichnen.

Eine zweite Art von congenitaler Hypotrichose ist die beim Menschen und manchen Thieren in seltenen Fällen beobachtete *Oligotrichie*, *Atrichie* oder *Alopecia congenita*. Die letztere Bezeichnung ist ebenfalls eine unpräcise insofern man unter „Alopecia“ gewöhnlich das Ausfallen früher vorhandener Haare versteht, während es sich im gegebenen Falle um deren Fehlen in Form eines Bildungsmangels handelt. Beide ganz verschiedene Prozesse mit derselben Bezeichnung zu belegen ist aber unstatthaft. Wie die congenitale Hypertrichosis lanuginosa, so kommt auch diese Form der congenitalen Hypotrichose in Gestalt der Atrichie und Oligotrichie allgemein und partiell vor.

Bonnet verdankt einen Fall von allgemeiner congenitaler Atrichie Herrn Kitt. Ein angeblich völlig nackt geborenes Ziegenböckchen starb ca. 9 Wochen alt trotz aller Sorgfalt während der kalten Maitage des Jahres 1887.

Das schwarz- und weissgefleckte Thierchen ist auffallend klein, zweifellos war die Ernährung durch die gestörte Wärmeökonomie

behindert. Die Länge vom Gesässbeinhöcker bis zur Brustspitze beträgt 34 cm, ebensoviel die Widderristhöhe. Mit Ausnahme der schwarz pigmentirten Flecken und einiger rein weisser Stellen im Gesicht sowie am Carpus und Tarsus fiel während des Lebens eine diffuse chocoladebraune Färbung vor allem an den Ohren, der Schläfengegend und den Beinen auf. Am in Alkohol liegenden Präparate ist hiervon wenig mehr zu sehen. Diese Färbung ist, wie gleich hier erwähnt werden mag, der Effect der durch die Epidermis durchscheinenden Blutfarbe und des in der Epidermis ziemlich reichlich vorhandenen Pigmentes.

Die Hufe sind mit Ausnahme der beiden am linken Vorderfusse theilweise gefleckten Schalen weiss, nicht pigmentirt und nach Form und Grösse normal. Auch die Bezahnung zeigt nach Zahl und Grösse der Zähne keine Abweichung von der Norm.

Die ganze Haut erschien am Neugeborenen auf den ersten Blick mit blossem Auge völlig nackt, haarlos. Genauere Besichtigung erwies allerdings, dass namentlich am Rücken, an den beiden Schultergegenden, an der Groupe und am Schwefle, sowie ferner an der Fesselgegend und Krone feine flaumartige, theils pigmentirte, theils farblose kurze etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 mm lange Härchen zu finden waren. Später wurde die Behaarung etwas deutlicher, blieb aber weit hinter der für das Alter des Thierchens normalen zurück.

Es handelt sich in diesem Falle also um eine congenitale Atrichie, an deren Stelle allmählig eine freilich nur unvollständige Behaarung trat.

Bonnet führt die in der Literatur verzeichneten, beim Menschen beobachteten Fälle gleicher Art und deren mitunter beobachtete Erblichkeit an und weist darauf hin, dass es sich in manchen Fällen, ähnlich wie in dem vorliegenden, nicht um einen dauernden Haarmangel, sondern nur um verzögerte Anlage und um verzögerten Durchbruch der abnorm spät sich entwickelnden Haare handelt, während in anderen Fällen thatsächlich zeitweilig gar keine Haarbildung eintrat.

Nach der näheren Untersuchung handelt es sich bei dem haarlosen Ziegenböckchen um eine mit abnorm dicker Epidermisentwicklung gepaarte retardirte Anlage der Haare und deren Aufknäuelung und erinnert der Fall an die als Lichen pilosus in der Literatur beschriebenen Verhältnisse und an einen von Luce bei einem $\frac{3}{4}$ jährigen Mädchen freilich recht fragmentarisch mitgetheilten Befund. Die Untersuchung der verschiedenen Hautstellen aber macht es sehr wahrscheinlich, dass die Behaarung schliesslich trotz des erschwerenden und mit Umbiegungen und Missbildungen der Haare verbundenen Durchbruches eine normale geworden wäre — vielleicht mit Ausnahme der Lider und Lippen.

Einladungen.

Am 14. October 1890 findet in Paris die 8. Sitzung des

Internationalen Amerikanischen Congresses statt, worauf wir die Interessenten mit der Aufforderung möglichst zahlreicher Betheiligung aufmerksam machen möchten.

Secrétaire général des Comité ist Herr
Désiré Pector,
184 Boulevard Saint-Germain.

Am 15. bis 20. September 1890 findet in Bremen die

63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

statt. Das Programm ist sehr reichhaltig und interessant. Für die 8. Abtheilung: Ethnologie und Anthropologie ist einführender Vorsitzender Dr. med. G. Hartlaub und Schriftführer Gymnasiallehrer Dr. Th. Achelis, beide in Bremen.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theaterstrasse 86. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 26. Juli 1890.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.*

XXI. Jahrgang. Nr. 9.

Erscheint jeden Monat.

September 1890.

Bericht über die XXI. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Münster in Westphalen vom 11. bis 15. August 1890.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.

I.

Tagesordnung und Verlauf der XXI. allgemeinen Versammlung.

Es war lange der Wunsch unserer Gesellschaft gewesen, in Westphalen auf rother Erde zu tagen, in dem Lande, welches, wie kaum ein anderes deutscher Zunge, sein Eigenwesen aus uralter Zeit treu bewahrt hat, so dass die Beschreibungen, welche Tacitus von Land und Leuten in seiner Germania gibt, noch immer auf das Westphalensland und den westphälischen Bauern passen. Es hat einen besonderen Reiz, sich den Gedanken an die Vorzeit hinzugeben da, wo alles noch voll ist von Erinnerungen an die Urgeschichte unseres Volkes; welchem Deutschen geht nicht das Herz auf bei den Namen: Cherusker, Hermann, Teutoburger Wald. Hier haben im Kampf gegen das übermächtige Rom die deutschen „Barbaren“ die Lebensfähigkeit und Lebensberechtigung deutscher Volksart errungen, hier hat sich am längsten die ächte deutsche persönliche Freiheit erhalten: der freie Bauer brauchte dem Edelmann und Fürsten darin nicht zu weichen, und noch heute weht uns dort

dieser Geist der Freiheit und Unabhängigkeit wie ein frischer erfrischender Wind entgegen. Kaum ist dabei ein deutsches Land reicher an prähistorischen Alterthümern, und die megalithischen Steindenkmäler, die Hünengräber, welche sich hier noch so relativ zahlreich erhalten haben, sind eine der merkwürdigsten Spezialitäten der Urgeschichte.

Der Verlauf des Kongresses hat den Erwartungen im vollsten Maasse entsprochen und hier ist der Platz, um jenem Manne vor allen anderen den Dank auszusprechen für seine aufopfernden Bemühungen, durch welche der Kongress ermöglicht und in so glänzender Weise durchgeführt wurde, Herrn Geheimrath Professor Dr. Hosius. Er wird uns allen als der Typus eines westphälischen Mannes und eines ächten deutschen Gelehrten in Erinnerung bleiben. Wir reichen ihm nochmals die Hand und danken ihm von Herzen. Der Lokalgeschäftsführer unserer Kongresse hat eine schwere Aufgabe, viel schwerer und undank-

barer als man vielleicht meinen könnte und wir haben nichts weiter dafür zu bieten, als ein herzliches Danke. Möge Herr Geheimrath Hosius einen Ersatz für seine vielen Bemühungen finden darin, dass der Kongress, den wir seiner Arbeit verdanken, nicht nur für unsere Forschung, sondern speziell auch für sein engeres Vaterland Früchte bringen wird.

In den Verhandlungen unseres Kongresses wurde auch den vielen anderen Männern, welche sich um unseren Kongress verdient gemacht haben, vor allen Anderen Herrn Prof. Nordhoff, in warmer Weise der Dank ausgesprochen, indem wir uns darauf (cf. die folgenden Verhandlungen) beziehen, brauchen wir daher hier im Einzelnen den so wohlverdienten Dank nicht zu wiederholen, aber es sei doch gestattet, noch einmal auszusprechen, dass wir uns tief verpflichtet fühlen den Staats- und städtischen Behörden von Münster und Osnabrück, der Akademie, welche uns als Wirthin so gastlich in ihre schönen Räume aufgenommen hat, den Professoren und den Studirenden, die überall helfend mitwirkten, der liebenswürdigen und gastfreien Bürgerschaft, dem Zweilöwenklub und nicht weniger der Presse. Es sei hier nochmals speziell hervorgehoben, was während des Kongresses oft ausgesprochen wurde, dass wir es mit Freude anerkennen, wie freundlich und verständnisvoll und nachsichtig mit unseren kleinen Schwächen die Presse in Münster uns entgegengetreten ist. Alles vereinigte sich, um den Kongress in Münster zu einem besonders schönen und erfolgreichen zu machen. Der programmässige Verlauf war folgender:

Montag den 11. August: Morgens von 10 bis 1 Uhr und Nachmittags von 3—5 Uhr Anmeldung der Theilnehmer im Akademiegebäude. Mitglieder des Lokal-Comité's waren zum Empfang der ankommenden Gäste zu den Hauptzügen an den Bahnhöfen anwesend. Abends von 6 Uhr an Begrüssung der Gäste im grossen Saale des Zweilöwenklubs. Zur Ehre der Gäste hatten die Hauptstrassen der Stadt während des ganzen Kongresses reichen Flaggenschmuck angelegt. Der festlich geschmückte grosse Saal des Zweilöwenklubs war bei der Begrüssungsfeier am Abend dicht besetzt; ausser zahlreichen Mitgliedern des Löwenklubs hatten sich die Theilnehmer der Versammlung, einheimische wie auswärtige, in bedeutender Zahl eingefunden; auch viele Damen waren anwesend. Am Tische vor der mit Pflanzenschmuck umgebenen Büste des Kaisers hatten der Vorsitzende der Gesellschaft, Geheimrath Prof. Dr. Waldeyer aus Berlin, der Rektor der königlichen Akademie Geheimrath Prof. Dr. Storck und der Lokalgeschäftsführer für Münster Geheimrath Prof. Dr. Hosius, Prof. Dr. J. Ranke, der Generalsekretär der Gesellschaft aus München, Dr. Tischler aus Königsberg, die berühmten Reisenden Dr. von den Steinen und Dr. Ehrenthal aus Berlin u. a. Platz genommen. Der Vorsitzende des Löwenklubs, Herr Dr. Gröpper, begrüßte die Theilnehmer der Versammlung mit herzlichen Worten, worauf Geheim-

rath Waldeyer ebenso herzlich erwiderte, sich selbst als Westphalen vorstellend und die charakteristischen Eigenschaften des Westphalen, Treue und Beharrlichkeit, betonend. Bald entwickelte sich allgemein eine muntere und heitere Stimmung, gehoben durch das ausgewählte Programm des Konzertes „der Dreizehner“.

Dienstag den 12. August: Von 7 Uhr ab Anmeldung im Akademiegebäude. Von 9—12 Uhr Festsitzung in der Aula der Akademie. Wenn man von Anfang an auf eine rege Theilnahme an der Versammlung gerechnet hatte, so hatte diese Erwartung nicht getäuscht. Zu den vielen zum Theil aus weiter Ferne eingetroffenen Gästen waren aus Münster wie aus Westphalen überhaupt und den angrenzenden Landestheilen die Freunde der anthropologischen Wissenschaft und Forschung recht zahlreich herbeigeströmt; und die architektonisch prächtige Aula der Akademie erschien stark besetzt von einer glänzenden Versammlung, unter welcher auch zahlreiche Damen anwesend waren. Das Innere der Aula war schön mit Blattpflanzen geschmückt, in deren Mitte die Büste des Kaisers unmittelbar vor dem Bildniss Kaiser Wilhelms I. aufgestellt war. Davor stand in dem Raume, der bei akademischen Festlichkeiten für den Lehrkörper der Akademie bestimmt ist, der Tisch für die Vorstandsmitglieder der Gesellschaft; rechts davon befand sich die Rednerbühne; links auf einem grossen Tische ein von Herrn Bauinspektor Honthum im Maassstabe von 1:20 angefertigtes wunderbar schönes, wissenschaftlich gehaltenes Modell eines alt westphälischen Bauernhauses aus der Nähe von Osnabrück, das in all seinen Einzelheiten, bis auf den Schleifstein, den Feuerhaken und die Hühnerstiege, in der vollkommensten Weise hergestellt ist und die allgemeine Bewunderung erregte. Wir hören mit Freude, dass dieses Prachtstück für Münster erhalten und der allgemeinen Betrachtung zugänglich im Akademiegebäude aufgestellt bleiben soll. Ausserdem befand sich in einem Nebensaaie der Aula eine reichhaltige, von Herrn Prof. Dr. Nordhoff in kenntnisvollster Weise zusammengestellte Lokalausstellung prähistorischer Alterthümer aus Westphalen. Herr Prof. Dr. Nordhoff, dem der Kongress auch sonst zum grössten Danke verpflichtet ist, hat darüber Bericht erstattet cf. unten. Ausser jenen Anschauungsmitteln, der sich verschiedene Redner für ihre Vorträge bedienten, fanden sich im Vereinsaaie der Akademie für die Dauer des Kongresses ausgelegt oder zur Schau gebracht von Herrn Kaufmann Müssen zu Münster eine Gruppe von Steingeräthen und Waffen vom White-river (Staat Indiana), einiges darunter von mexikanischem Typus — von Herrn Cronenberg ebendort mehrere farbige Thongeräthe und Figuren aus Mexiko, — ferner Schriften, Photographien und antiquarische Karten als harmonische und lehrreiche Umgebung des eben erwähnten schönen Osnabrückischen Hausmodells. So lagerten, neben den Gelegenheits- und Festschriften (cf. unten) Gallée: Niedersächsische Sprachdenkmäler mit besten photographischen Schriftproben in grossem Formate (als Prospekt) und J. Schneider: Die ältesten Wege im nordwestlichen Deutschland zwischen Rhein und Elbe durch örtliche Untersuchungen und die Denkmäler ermittelt und dargestellt. Mit einer Karte. Düsseldorf 1890. — An Photographien trefflicher Technik und sachlicher Auswahl erweiterten unsere Anschauung über die Entwicklung und Gestaltung der heimischen Hausform die Aufnahmen eines Kötter-Hauses zu Alten-Roxel von Herrn

Schellen zu Münster und von Herrn Kaufmann Nopto zu Seppenrade solche von Häusern grösserer und kleinerer Landwirthe aus dortiger Gemeinde; — dazu kamen an Zeichnungen der Grundriss, Längs- und Querschnitt eines Bauernhauses zu Varloh von Herrn Baumeister Thiele in Meppen. — Auch die antiquarischen Karten waren Handzeichnungen, reich bedeckt mit den Funden und Denkmälern der betreffenden Forschungsreviere; sie enthielten die urthümlichen, römischen und sächsischen Denkmäler mit einer zur Zeit nur möglichen Vollständigkeit, dagegen von den mittelalterlichen und späteren in der Regel nur jene grossen Erdwerke (Landwehren), welche mit den früheren in Form und Lauf leicht zu verwechseln sind. Indess einzelne Denkmäler-Sorten (Wege, Aufwürfe, Römer- und Sachsenspuren) sich gegenseitig durch Farben scharf genug hervorhoben, waren für die verschiedenartigen Kleinfunde und deren Materialien dieselben Zeichen angewandt, wie in Herrn Prof. Nordhoff's vortrefflicher Gelegenheitschrift: „Das Westphalen-Land 1890“ und zwar auf der „antiquarischen Karte der Umgegend von Münster“. Der letzteren schloss sich auch örtlich — nämlich im Süden — an das schöne und fleissige Spezialblatt über die Gemeinden: Rinke-rodde und Albersloh, skizzirt von Engelbert Frhr. v. Kerckerinck-Borg. Zwei andere Karten behandelten die beiden landrätthlichen Kreise Hamm und Warendorf auf Grundlage der Beschreibungen, welche Herr Nordhoff über ihre „vorchristlichen Denkmäler“ in den Kunst- und Geschichtsdenkmälern der Provinz Westphalen (I. Hamm, II. Warendorf) 1880/86 gegeben hatte. Von ihm selbst war: „Kreis Hamm, auch mit den Plätzen heidnischer Sagen und verschwundener Alterthümer“, von Hrn. H. Fächtenbusch: „Kreis Warendorf“, entworfen und gezeichnet. —

Nach Schluss der ersten Sitzung demonstirte Herr Prof. Dr. Milchhöfer das im Aula-Gebäude aufgestellte sehr reiche und höchst instruktiv geordnete archäologische Museum.

Nachdem sich die Versammlung um 1 Uhr durch ein Frühstück erquickt hatte, übernahm Herr Prof. Nordhoff ihre Führung behufs Besichtigung von verschiedenartigen Denkmälern der Stadt. Zuerst kam das weltberühmte Rathhaus an die Reihe, welches in drei bis vier verschiedenen Perioden seine heutige Grösse und Vollständigkeit erlangt hat. Der Rückenbau ist vor 1577 in bürgerlichen, freundlichen, d. h. den gewerblichen Künsten erwachsenen Renaissanceformen theils aus Werksteinen, theils aus Ziegeln angesetzt und im Giebel der dunkle Ziegelstein zum Ausdruck von Steinmetzzeichen verwandt, deren eins durch neuere Restauration beschädigt erscheint. Die schöne Fronte, deren Unsymmetrie in den verschiedenen Geschossen leicht auffällt, kam schon bald nach dem Jahre 1820 hinzu. Der Kern, ursprünglich wie ein Bauernhaus geplant, rührt noch wohl aus der Frühzeit des Stadtrechts oder vielmehr aus der Spätzeit des 12. Jahrhunderts. Die Rathskammer im Rückenbau, dieser welthistorische Raum, umfasste einst die Gesandten, welche hier den westphälischen Frieden beriethen und beschworen. Von den zahlreichen Gesandtenportraits ist ein ausgezeichnetes vielleicht von Terburg, von den übrigen der bessere Theil, nämlich jener, welcher die trockene Carnation und die harte Charakteristik vermeidet, von einem Janbap Floris gemalt (Prüfer's Archiv f. kirchl. Kunst X, 34). Das Wandgetäfel der einen Schmalseite, welcher der erhöhte Podest vorliegt, ist noch in gothischer Stilzeit mit burlesken und komischen Schnitzereien und oben

mit einem Baldachin von edlem Schwunge und reich durchbrochenen Mustern bekrönt. Beides erinnert an die wundervollen seit 1509 von Meister Gerlach geschnitzten und gebildeten Chorstühle zu Cappenberg (Pick's Monatschrift IV, 360), deren Schönheit durch Naturfarbe und leichte Vergoldung noch gehoben wird. Die Bänke und Rücklehnen der Langwände, die luftig gemusterten und farbenfreundlichen Glasmalereien und der Steinkamin der zweiten Schmalwand entsprechen in der Entstehung der häufiger angebrachten Jahreszahl 1577. Der Kronleuchter aus Metall, Geweih und andern Stoffen ist ein Schaustück neuzeitlicher Kleinkunst, verschönt durch allerhand Farben, wie dann hier die Polychromie erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts auf den Epitaphien des Domes vor der Einfarbigkeit weicht. Der hohe Rathhauseaal hatte einst mehrere horizontale Holzdurchschichtungen und dennoch in seinen Giebeltagen spitzbogige Fenster — die Durchschichtungen sind vor etwa dreissig Jahren gefallen und durch einen spitzbogigen Dachstuhl aus Holz ersetzt. — diese Einrichtung ist zwar praktisch, aber nicht der alten Baugewohnheit des Landes entlehnt. Die Entfernung der Balken und die Freilegung des Dachstuhles fasste in der Bauentwicklung erst im 11. Jahrhundert Fuss (Semper, Stil II, 818) und zwar vorzugsweise in den Gebieten der Normanen, erlangt auch seine spezielle Ausbildung in der englischen Gothik (Westminster-Abtei). — deren Formen werden das allgemeine Maass für unsern „neuen“ Rathhauseaal abgegeben haben.

Vom Rathhause gekommen, wo übrigens auch kleinere Merkstecke und Reliquien aus Münsters Vorzeit mächtig anzogen, warfen wir einen Blick auf die stolzen, meist der Neuzeit entsprossenen Giebel des Marktes, betrachteten sodann den 1569/71 erbauten Rathskeller. Unter Beibehaltung von allerlei Stileigenheiten der Gothik wurde er meistentheils in bürgerlichen Renaissanceformen und mit Mauerfüllungen von Backstein aufgeführt; nur die beiden schlanken, auch mit einem hohen Erker belebten Giebel zeigen ausschliesslich den Werkstein (mit Steinmetzzeichen) und in den strengeren Gliederungen und Säulenordnungen den unmittelbaren Einfluss der südlichen durch Baubücher vermittelten Renaissance. Der Stadtkeller enthält zugleich die Sammlungen des westphälischen Kunstvereins, darunter ausser verschiedenen Werthstücken der italienischen, niederländischen und deutschen Malerei, auf welche der Vortragende zunächst aufmerksam machte, eine schöne Serie der westphälischen Bilder aus der mittleren und neueren Zeit. Diese Schulen und ihre Wandlungen wurden an treffenden Mustern eingehender betrachtet, und aus der Soester Schule erregten das älteste um 1180 entstandene Tafelgemälde, dessen Schönheit einst noch Perlen- und Steinebesatz erhöhte, die Werke des Meisters Conrad (um 1400), der plastische Zierden noch geschickt verwandte, und einige Nachfolger, zumal auch der sogen. Liesborner Meister, ihr Festhalten am Idealismus, zu dem einzelne Ausläufer sich noch mitten im 16. Jahrhundert bekannten, und überhaupt die dortige ununterbrochene Kunstübung vom 12. bis zum Ende des 16. Jahrhunderts in hohem Grade die Aufmerksamkeit oder die Bewunderung des Kongresses; seit Mitte des 15. Jahrhunderts brach daneben zu Münster, dann zu Dortmund und an andern Stätten die realistische Art hervor. Obschon in den Jahren 1510/30 noch mehrere beachtenswerthe Stücke kirchlicher Malerei von einer bestimmten Gruppe belgischer Meister in's Land eindringen (vgl. Bonner

Jahrb. H 82, 128–87, 124), die H. Janitscheck leider keine Achtung eingefösst haben, vertraten zu Münster und Soest (Aldegrever) einzelne Maler sehr ehrenvoll die Renaissance in Form, Farben und zumal in der Perspektive. Stellenweise erlosch eine höhere, und im Volkthume begründete, Malerkunst erst im dreissigjährigen Kriege.

Dies Alles wurde nur an einzelnen Hauptwerken dargelegt, die plastischen und graphischen Stücke der Sammlung ganz übergangen; dennoch liess sich zur Besichtigung der zahlreichen kunst- und kulturgeschichtlichen Denkmäler in der Stadt keine Zeit mehr übrig; und daher kamen nur mehr einzelne Sehenswürdigkeiten anthropologischen oder kunstgeschichtlichen Werthes in Betracht. Zunächst führte Herr Professor Nordhoff die aufmerksame Begleitung zur Dominikanerkirche und einem Bogenhause. Hier harrten ihrer eigenthümliche und seltene Erscheinungen des Landes: nämlich Längsmarken unten am Fussgesimse oder an Säulensockeln.

Darauf begab sich die Gesellschaft zum Domplatze, und vor ihr erhob sich eines der grossartigsten Kunstdenkmäler Deutschlands mit reichen Schätzen an Bildwerken und Kleinkünsten von den Anfängen des hiesigen Christenthums bis auf die Gegenwart. In seinen stolzen Reihen von Skulpturen mögen einzelne Reliefs (im Kreuzgange) noch in den Anfang unseres Jahrtausends zurückgreifen, einzelne, und zwar kolossale Freibildnisse (im Paradiese) ihnen nur hundert Jahre (c. 1180) an Alter nachstehen. Da die Erklärung des Domes und der Domschätze von anderer Seite zugesagt war, beschränkte sich der seitherige Führer auf einen flüchtigen Gesamtanblick des mächtigen Bauwerkes und auf die Bezeichnung einiger hervorragender Eigenthümlichkeiten. 1265 geweiht, stellt der Dom zu Münster in der Baugeschichte des Landes das jüngste Muster einer Basilika und zwar einer splendid geplanten dar, noch frei von jeglichem Einklang der bereits herrschenden Hallenform — er bereicherte sich im Grund- und Aufrisse nicht nur mit dem üblichen Ostkreuze, sondern auch mit einem grossartigen Westkreuze, welches wiederum eine alte Bauform verkörpert, die seit frühromanischer Bauzeit, nur enger bemessen, mehreren bevorzugten Gotteshäusern Sachsens zukam (vgl. Repert. f. Kunstw. XII, 378); er vertritt mit dem Dome zu Osnabrück (1218–1272) und dem gleichzeitig (1260) aufgeführten Ostbaue der Mindener Bischofskirche noch den Romanismus der Uebergangszeit, als der Süden des engeren und weiteren Vaterlandes fast überall bereits dem gothischen Stile anhing. (Vgl. Bonner Jahrb. H 89, 183 ff.)

Ein Theil der Mitglieder war unter Führung des Herrn Stadtraths Theissing nach der vortrefflich und mustergiltig eingerichteten städtischen Badeanstalt zu deren Besichtigung gegangen. Gegen 3 Uhr folgte die Besichtigung des Domes, dann die des Christlichen Kunstmuseums am Domplatze; hier hatte Herr Generalvikar Prälat Dr. Giese und in seiner Stellvertretung Herr Subregens Pietsch, dort Herr Dompropst Parmel die Führung in belehrendster und liebenswürdigster Weise übernommen.

Das Festessen im Hotel Kallenberg „Zum König von England“, an welchem etwa 70 Herren Theil nahmen, nahm einen sehr animirten Verlauf. Den Trinkspruch auf Se. Majestät den Kaiser brachte der Vorsitzende der Versammlung, Geheimrath Prof. Dr. Waldeyer aus. Herr Geheimrath Dr. Storck toastete als Vertreter der Sprachwissenschaft auf die Anthropologen; Prof. Dr. Ranke auf den Herrn Oberpräsidenten

und die Provinzialverwaltung. Der Vertreter der königlichen Staatsregierung, Herr Oberpräsidialrath v. Viebahn, widmete sein Glas Herrn Geheimrath Prof. Dr. Virchow, dem Begründer der Gesellschaft. Geheimrath Prof. Dr. Virchow benutzte die Gelegenheit, die Sache der anthropologischen Gesellschaft in seinem Trinkspruche zu empfehlen und in launiger Weise dafür zu „keilen“. Er trank auf die Akademie, die einem persönlichen Wunsche und einem dringenden Bedürfnisse der deutschen Wissenschaft entsprechend zu einer vollen Universität ausgestaltet werden müsse. Nicht aus Oppositionslust gegen die Regierung, auch nicht, um bloss den Münsteranern etwas Angenehmes zu sagen, spreche er dies aus, sondern bewogen durch ernsthafte sachliche Interessen. Herr Geheimrath Schaaffhausen toastete auf die Stadt Münster und Westphalen. Herr Prof. Fraas auf den Vorstand des Alterthumsvereins, Herr Bürgermeister Dr. Wuermeling auf Prof. Dr. Waldeyer als Westphalen und Anthropologen, Dr. Virchow auf Dr. Hosius. — Auch der Frauen wurde gedacht und ein Redner widmete ihnen schwungvolle Verse; der Direktor der Krupp'schen Werke in Meppen feierte endlich die Mütter der Anthropologen.

Mittwoch, den 18. August: Von 9–12 $\frac{1}{2}$ Uhr. Zweite Sitzung, dann Mittagessen nach Wahl. Von Nachmittags 3 Uhr an Besichtigungen, im Besonderen die Sammlung der ältesten menschlichen Reste und der diluvialen Säugethiere, welche Herr Geheimrath Hosius in überraschender Fülle und Schönheit hier zur Ausstellung gebracht hatte und selbst demonstirte. Die paläontologische und mineralogische Sammlung der Akademie in München, aus welcher diese Schätze stammen und welche sich streng auf Westphälisches beschränkt, ist unter der Leitung von Hosius zu einer der wichtigsten Lokalsammlungen ihrer Sparte in Deutschland geworden und, was den Anthropologen besonders interessiren musste, auch namentlich die diluvialen Funde sind von einem Reichthum und einer Vollständigkeit, wie sie in anderen grösseren Museen kaum wieder zu finden sind. Das für unsere Forschungen Wichtigste hat Herr Geheimrath Hosius in seinem Vortrage (cf. diesen) besprochen. Im zoologischen Museum führten Prof. Dr. Landois und Dr. Westhoff. Auch das Museum des Vereins für Alterthumskunde, welche zahlreiche Ueberreste aus den prähistorischen Epochen birgt, erregte das allgemeinste Interesse; die schöne und wohlgeordnete Münzsammlung wurde von dem Vorstandsmitgliede Herrn Wippo, dem Kustos dieser Sammlung, mit grosser Freundlichkeit erklärt. Allgemeine Bewunderung erregten der zoologische Garten und seine naturhistorische Sammlung wegen ihrer Reichhaltigkeit und allgemein belehrenden Ordnung; das Kind, wie der Erwachsene und Fachgelehrte finden hier gleichmässig Freude und Belehrung. Das ist Alles im Wesentlichen eine Schöpfung des Herrn Prof. Landois. Abends um 6 Uhr war Konzert im Zoologischen Garten, welches ungemein zahlreich besucht war. Die hier herrschende Feststimmung gibt ein Bericht des „Westphälischen Merkur“ anschaulich wieder:

„Im Saale waren die Plätze für die Mitglieder und Theilnehmer der Versammlung vorbehalten, aber auch die Nebenhallen und der Garten waren stark besetzt. Für die Bewirthung der Theilnehmer und Mitglieder hatte die Lokalgeschäftsführung in ergiebigster Weise gesorgt, und wenn unter der Gesellschaft bald eine recht heitere Stimmung Platz griff, so war dies keines-

wegs zu verwundern. Die folgenden Reden und Trinksprüche konnten dieselben nur noch erhöhen. Allgemeiner Jubel durchbrauste den Saal, als der Vorsitzende der Versammlung, Geheimrath Prof. Dr. Waldeyer aus Berlin, sich zu einer launigen Ansprache in westphälichem Platt, Paderborner Mundart, erhob und anknüpfend an den bei dem Festessen ausgebrachten Trinkspruch des Herrn Prof. Dr. Fraas aus Stuttgart, der sich schon deswegen in Münster gemüthlich fühlte, weil in seiner Heimath ein „Schwäbischer Merkur“, hier aber ein „Westphälischer“ erscheine, und die Herren Domkapitular Tibus, Direktor Plassmann und Goldarbeiter Wippo als Vorstandsmitglieder des hiesigen Alterthumsvereins hochleben liess, gab Geheimrath Waldeyer ein Bild seiner Eindrücke in der Provinzialhauptstadt in echt gemüthlich westphälischer Weise, worauf sich Prof. Dr. Fraas erhob und in launigen Worten erwidern Münster als recht behaglichen Aufenthalt schilderte. Er habe in seiner schwäbischen Heimath erst geglaubt, in eine wahre „Pfaffenstadt“ zu kommen, und sich fast geschenkt zu kommen, aber bald gefunden, dass man in Münster lebe wie auch anderswo, und recht gemüthlich lebe, und dass die Münsteraner nichts weniger als Unholde seien. Münster und seinen Bewohnern galt sein Hoch. An die „Pfaffenstadt“ knüpfte alsbald der Trinkspruch des Geheimraths Prof. Dr. Virchow an, der, wie immer bei seinem Auftreten jubelnd begrüsst, ausführte, dass er unter den „Pfaffen“ manche liebe Freunde habe, und dass gerade die „Pfaffen“ der Anthropologischen Gesellschaft hold gesinnt seien und die katholischen Geistlichen noch mehr als die evangelischen. In vielen Städten habe bisher die Anthropologische Gesellschaft getagt, nirgends angenehmer als in Münster. Nirgends habe die Bevölkerung der Gesellschaft so viel Theilnahme entgegengebracht, als gerade hier. Im Weiteren wies er auf die beiden thätigen Beförderer der anthropologischen Wissenschaft, Herrn Prof. Dr. Landois, der eigentlich nie gewusst, wohin er es noch bringen könne, und Herrn Geheimrath Prof. Dr. Hosius, den Lokalgeschäftsführer, hin und widmete diesem letzteren sein Glas. Bürgermeister Dr. Wuermeling knüpfte ebenfalls an die Worte von der „Pfaffenstadt“ an, indem er hervorhob, dass Münster vielfach, auch wohl von den Theilnehmern der Gesellschaft, mit Vorurtheil betrachtet werde, dass aber dieses Vorurtheil schwinde, wenn man die Stadt und ihre Bewohner erst näher kennen gelernt habe. Bei aller Verschiedenheit der religiösen und politischen Anschauungen komme die Bevölkerung Jedem freundlich entgegen und wisse mit Allen sich eins in grossen Dingen, vornehmlich in der Liebe zum gemeinsamen Vaterlande und in der Verehrung für die Männer der Wissenschaft und diese selbst. Als ein einzig Volk von Brüdern, einerlei, ob aus Nord oder Süd, fühle man sich in Münster, wie anderswo; sein Hoch galt dem gemeinsamen deutschen Vaterlande, das aus allen Gauen seine Vertreter zu der Versammlung gesandt habe. Die Musik stimmte sofort das Lied „Deutschland über Alles“ an, das die Versammlung stehend mitsang. Bald darauf widmete Geheimrath Prof. Dr. Hosius sein Glas den Anthropologen, während Herr Prof. Dr. Worm still den grössten deutschen Gelehrten, dessen Name weit über Deutschlands, ja Europas Grenzen hinaus berühmt sei, Geheimrath Prof. Dr. Virchow, hochleben liess. Damit war zwar die Reihe der Reden und Trinksprüche beendet, nicht aber die gemüthliche und heitere Sitzung; diese dehnte sich vielmehr noch bis in späte Stunden aus.“

Das Fest wird allen Theilnehmern als ein ganz besonders warmes und herzliches unvergessen sein.

Donnerstag, den 14. August: Ausflug nach Osnabrück zur Besichtigung der Stadt, des Doms, des Rathhauses (Friedenssaal), mehrerer alterthümlicher Wohnhäuser, des naturhistorischen und ethnologischen Museums, Fahrt nach Listringen zum Besuch der dortigen Hünengräber und eines alten westphälischen Bauernhauses.

An diesem höchst gelungenen Ausfluge nach Osnabrück haben sich mehr als 200 Theilnehmer des Kongresses betheilt; die grosse Mehrzahl derselben fuhr morgens um 8 Uhr ab, ein kleiner Rest Nachzügler folgte noch Mittags. Der Vormittag wurde der Besichtigung des Rathhauses, des Domes und der Marienkirche gewidmet. Im Rathhause machte der Herr Oberbürgermeister Dr. Möllmann den Führer. In Osnabrück wurde bekanntlich der westphälische Frieden zwischen dem Kaiser, den Schweden und den protestantischen Reichsständen geschlossen, während in Münster die Verhandlungen zwischen dem Kaiser und Frankreich und zwischen Spanien und den Niederlanden stattfanden. Das Osnabrücker Rathhaus bildet also in so fern das Seitenstück zu dem in Münster, als es wie dieses seinen Friedenssaal hat; beide ergänzen sich gewissermassen gegenseitig. Ausserdem ist Osnabrück eine alte westphälische Stadt, sein Bisthum soll von Karl dem Grossen gegründet sein, und die Stadt ist ungefähr gleichalterig mit Münster. In einzelnen Strassen prägt sich an den Gebäuden und an deren Inschriften der Charakter des Alterthümlichen noch in merkwürdigster Weise aus. Die Kirchen besitzen werthvolle Sehenswürdigkeiten: die 5 kostbaren Reliquiarien, die spätgothischen Kelche, das elfenbeinerne Tragaltärchen und das mit zahlreichen Steinen besetzte Vortragekreuz, der angebliche Spazierstock, die Krone und das Schachspiel Karls d. Gr. im Dom, und der geschnitzte Altar der Marienkirche u. v. a. Die krystallinen Figuren des Schachspiels dürften nach der Ansicht des Geheimraths Schaaffhausen wohl der Merovingenzeit angehören. Führer und Erklärer war Herr Domvikar Rothert, dem wir hier dafür besten Dank darbringen.

Den Mittelpunkt des ganzen Ausfluges machte die Fahrt nach Listringen und die Wanderung über die in voller Blüthe stehende Haide bei herrlichem Wetter nach den dort noch vorhandenen „Hünengräbern“, den Lehensteinen und den Grote'schen Steinen, aus kolossalen Granitblöcken erbaut. Die Gesellschaft gruppirt sich unter den die romantischen Grabstätten umstehenden Föhren und auf den Steinen selbst und lauschten den folgenden interessanten Ausführungen des Herrn Dr. Hermann Hartmann-Lintorf-Han. über diese interessanten Denkmäler uralter Vergangenheit:

Ueber Hünenbetten im Osnabrück'schen.

„Unter den Landdrosteien (Regierungsbezirken) des ehemaligen Königreichs, der jetzigen Provinz Hannover, ist der Osnabrück'sche Bezirk der an Hünenbetten reichste. Während im Jahre 1841 (Wächter's Statistik der im Königreich Hannover vorhandenen heidnischen Denkmäler) in demselben noch 110 megalithische Denkmäler vorhanden waren, zählte man im Landdrosteibezirke Lüneburg 101, Stade 44, Aurah nur 1. Das Material, aus welchem sie aufgebaut wurden, fand und findet sich als erratische Blöcke oder Findlinge massenhaft auf den Heiden und Abhängen des westlichen Theiles des Westsüntels oder Wiehengebirges, und der Umstand, dass die Heiden erst von den

dreissiger Jahren an getheilt und der Kultur erschlossen wurden und die Schwierigkeit, welche die mächtigen Steinblöcke der Zerstörung entgegensetzten, haben sie erhalten, obgleich viele schon vor 1841, leider auch das grösste bei Börger im Hümmlinge, zerstört waren und auch nach 1841 meistens dem Chausseebau zum Opfer fielen. Jetzt sorgen Regierung und historische Vereine für die Erhaltung der noch vorhandenen. Die zum Aufbau der Hünenbetten als tauglich befundenen Findlinge benutzte man in dreifacher Weise. Die kleineren benutzte man zu Kreissteinen, um in einfacher oder doppelter Reihe den Begräbnisplatz einzufriedigen, die etwas grösseren, unten breiten und nach oben sich verjüngenden oder schmalseitigen, oben und unten gleich breiten zu Trägern oder Stützen, und die grössten, resp. längsten, breitesten und dicksten zu Decksteinen und zwar in der Weise, dass die platte Seite nach unten zu liegen kam. Man findet die Hünenbetten meistens auf natürlichen oder künstlichen Hügeln, um sie vor dauernder Nässe und vor Ueberschwemmungen zu schützen. In diese grub man die Träger ein, so dass nur die Köpfe daraus hervorsahen, und zog die Decksteine auf Rollen auf sie hinauf, wobei man im Winter sich durch eine künstlich hergestellte Eisbahn die Sache leichter machen mochte. Nachdem der Deckstein festgelegt war, entfernte man die Erde, soweit dies zur Vornahme der Bestattung unter demselben nöthig war, und füllte die offenen Stellen zwischen Trägern und Deckstein mit Lehm und kleineren Steinen aus.¹⁾ Nur dadurch kann man sich das massenhafte Vorkommen kleinerer Steine im Boden, welcher die Denkmäler umgiebt, erklären. Die erste Steinsetzung begann im Osten, und bestand diese in einem grössern Kopfstein und zwei seitlichen Trägern, auf welchen wieder der grösste und schwerste Deckstein zu ruhen kam. So ist der östliche Deckstein in den meisten Fällen der grösste, weil man eben zum Anfange den grössten der in der Nähe gelegenen passenden Findlinge nahm. Und weil dieser auf drei gewichtigen Stützen, die sehr schwer zu entfernen waren, liegt, so kommt es, dass bei sonst in grösserer Zahl abgewichenen übrigen Decksteinen der östliche gewöhnlich noch in seiner ursprünglichen Lage verblieben ist. Auf diese erste Steinsetzung folgen dann in der Richtung von Osten nach Westen noch mehrere Steinsetzungen, indem weniger mächtige, aber immer noch kolossale Decksteine auf je zwei oder drei sich gegenüberstehenden Trägern liegen und so gewissermassen eine Gallerie bilden, unter welcher man, wenn sämtliche Decksteine noch auf ihren Stützen ruhen, hinwegkriechen kann. Sollte das Hünenbett geschlossen werden, so wurde am westlichen Ende ein platter Granitblock von thürähnlicher Gestalt vorgesetzt. An der Südseite befindet sich noch bei vielen Hünenbetten im Hümmlinge und auch bei dem Gretescher ein Zugang, gebildet aus zwei Trägern, welche zu der Steingallerie im rechten Winkel stehen, und einem darauf ruhenden Decksteine. Der letztere ist in den meisten Fällen nicht mehr vorhanden. Das grösste der früher auf dem Giersfelde vorhandenen acht Hünenbetten hat 10, früher 13 Decksteine, also ebensoviele Steinsetzungen resp. Gräber, das Hekeser ebenfalls augenblicklich noch 10 und das Werlter sogar 14 kolossale Decksteine. Von den Decksteinen des Hekeser Denkmals hat der grösste eine Länge von 13 $\frac{1}{2}$ ', eine Breite von 9' und eine

1) Eine solche Ausfüllung zeigte auch noch das Surbolddenkmal zu Börger.

Dicke von 5', einen Inhalt von 607,5 Kubikfuss und ein Gewicht von 850 Ztr. Aber noch bei Weitem wird dieses augenblicklich mächtigste Hünenbett im Osnabrück'schen von 300' Länge und 20' Breite durch das leider gänzlich zerstörte Denkmal im Börgerwalde, unter welchem der sagenhafte Friesenkönig Surbold vergraben liegen soll, übertroffen. Es hat Decksteine besessen von 22', 18' und 16' Länge. Der grösste von 22' Länge, 10' Breite und 4' Dicke repräsentirte einen Inhalt von 880 Kubikfuss und ein Gewicht von 1232 Zentner, und doch war noch ein vierter grösserer, der östlichste, vorhanden, dessen Maasse uns nicht erhalten sind.

„Wozu haben diese Hünenbetten gedient? Unzweifelhaft zu Begräbnisstätten. Zu Opferaltären würde ein tischplattenähnlicher, auf niedrigen Stützen ruhender Stein genügt haben. Solche sind noch vorhanden, so bei Börger im Hümmlinge u. a. a. O., auch erinnere ich mich, in meiner Jugendzeit einen solchen auf dem Bokholte bei Wallenhorst gesehen zu haben. Aber diese grossen Steinplatten, welche ihrer Form wegen sich später zu mancherlei Verwendungen, z. B. als Trittsteine und zu Ueberbrückungen eigneten, sind meistens verschwunden. Auch ist nicht ersichtlich, warum man die langen Steingallerieen zu opferdienstlichen Handlungen aufgebaut haben sollte, deren nach oben gewölbte Decksteine sich zu nichts weniger eigneten, als zur Aufnahme von Opferthieren. Gesetzt, es wäre obige Ansicht eine richtige, so würden im Jahre 1841 noch 110 Opferaltäre im Osnabrück'schen haben gezählt werden können und zwar auf einzelnen beschränkten Flächen, wie dem berühmten Giersfelde, 8, denn so viele Hünenbetten waren nach Wächter's Statistik damals noch im Osnabrück'schen vorhanden. Auch die Gretescher Steine sind ringsum von ähnlichen Hünenbetten umgeben und können diese doch unmöglich alle Opferaltäre gewesen sein, womit aber nicht gesagt sein soll, dass ein gemeinsamer Altar in der Nähe lag, wie ein solcher auch auf dem „heiligen Berge“ im Umkreise des Giersfeldes vermuthet wird. Auch lässt der Inhalt der Hünenbetten an Todtenurnen mit gestrichelter und punktirter Ornamentik, an Menschenknochen und geschliffenensteinernen Geräthschaften und Waffen keinen Zweifel aufkommen, dass sie Begräbnisstätten und zwar zunächst aus der neolithischen Zeit sind, und wie ich auch schon in meinem Vortrage angedeutet habe, für die Edelingsgeschlechter, während die in der Umgebung derselben noch vielfach gefundenen einfachen Todtenhügel in platten, unverzierten Thongefässen die Asche der Gefolgschaft enthalten.

„Leider ist schon seit alten Zeiten und auch später der Inhalt der Hünenbetten von Schatzgräbern so sehr durchwühlt, dass man über die Struktur des Innern der Gräber und den Inhalt ausser vielen verzierten Urnenscherben wenige Anhaltspunkte mehr findet. Dagegen besitzt man glücklicherweise über die berühmtesten Hünenbetten, die Honersteine und das Grabmal des sagenhaften Friesenkönigs Surbold im Börgerwalde eine ältere Literatur und darin Angaben über die unter beiden gemachten Funde, welche uns eine Richtschnur geben für den Inhalt der übrigen Hünenbetten. Was nun die ersteren anbelangt, so wurde im Jahre 1715 die erste Nachgrabung, wovon sich eine Nachricht erhalten hat, gemacht und fand sich hierbei ein sogenannter Donnerkeil (ein geschliffener Steinkeil). Im Jahre 1739 wurde darin eine Urne mit Knochen und ein 10" langer Dolch gefunden. Leider wird nicht gesagt, von wel-

chem Stoff dieser war, vielleicht von Feuerstein. Graf Münster fand 1807 Scherben von verzierten und glatten Urnen und eine Masse Menschenknochen darin. Auch liess sich noch im Innern der Beleg eines Steinpflasters in geringer Tiefe erkennen. In einem andern, nicht weit davon entfernten kleinen Hünenbette fand er ausser Urnenscherben und Menschenknochen 4 Instrumente aus Feuerstein, welche theils geschlagen, theils geschliffen waren. Das grossartige Denkmal im Bürgerwalde, von welchem wir schon vorhin gesprochen haben und von dem behauptet wird, dass eine Heerde von 100 Schafen Platz darunter gefunden, wurde 1613 nachweislich zuerst untersucht, und fand man nach einem gleichzeitigen Berichte in ihm und einem benachbarten Steinmonumente „Stücke von alten Pötten oder Düppen“. Unter dem Fürstbischof Bernhard von Galen (1656—1678) wurde eine grosse verschlossene mit Asche gefüllte Urne ausgehoben. Im Jahre 1822 wird berichtet, dass beim Wegschaffen der Steine — das Denkmal ist bis auf den Platz jetzt vollständig verschwunden — kleine Gefässe von Thon gefunden worden sind. Es ist also aus den durchaus glaubwürdigen, meistens offiziellen Fundberichten schlagend bewiesen, dass die Honersteine und das Denkmal des Königs Surbold Begräbnisstätten und keine Opferaltäre waren, und dieselbe Bewandniss wird es auch mit allen ihnen gleichen Hünenbetten haben.“

Von den Hünengräbern führte ein prächtiger Spaziergang, immer im Angesichte der aus blauer Ferne herübergrüssenden Höhenzüge des Teutoburgerwaldes, zu dem „alten westphälischen Bauernhause“ dem Lingemannschen Haus im Schinkel, dem von Herrn Bauinspektor Honthumb angefertigten Modelle ganz entsprechend. Herr Honthumb erklärte auch das Haus selbst; die Bewohner des Hauses hatten, wenn auch die grosse Menschenzahl ihnen unheimlich vorkommen mochte, doch, — was man auch vorher von dem in Erwartung unseres Besuches angeblich neu angeschafften Hofhund erzählt hatte, — keine besondere Furcht vor den Anthropologen, die sie ja auch als recht friedliche Menschen erkannten, und ertheilten auf die einzelnen Fragen bereitwilligst Antwort. Das Haus ist erbaut 1773.

Kurz nach 3 Uhr langte die Gesellschaft wieder in Osnabrück an; die Zeit bis 5 Uhr galt dem Besuche des Museums, wo die Herren Regierungspräsident Dr. Stüve und Staatsarchivar Dr. Philippi die Sammlungen in zuvorkommendster und liebenswürdigster Weise zeigten und erklärten. Das Museum ist an Funden alterthümlicher Gegenstände sehr reich und vortrefflich geordnet, Alles zusammen in einem schönen und zweckentsprechenden neuen Museumsgebäude aufgestellt, was die allgemeinste Anerkennung erhielt. Recht zahlreich und werthvoll sind die prähistorischen Fundstücke, Bronzen und Steinwaffen etc. Ganz besonders fesselte im Erdgeschoisse ein ungeheurer Steinblock die Augen der Besucher, ein ausgearbeiteter Wurzelstock der Sigillaria aus der Steinkohlenformation, der im Piesberge gefunden wurde. Die schöne Pokalsammlung aus der Renaissance, um welche Osnabrück viel beneidet wird, erklärte Herr Staatsarchivar Dr. Philippi eingehend in dankenswerthester Weise.

„Der Besichtigung des Museums folgte, berichtet wieder der „Westphälische Merkur“, im Gasthose Schaumberg das Festmahl, an dem sich auch zahlreiche Osnabrücker Herren beteiligten. Den ersten Trinkspruch brachte Geheimrath Waldeyer aus auf die Stadt Osnabrück, der er für die freundliche Aufnahme dankte. Regierungspräsident Stüve betonte

in seiner Erwiderung das Zusammenwirken der wissenschaftlichen Bestrebungen, sein Hoch galt den Mitgliedern des Anthropologen-Kongresses. Dann erhob sich Geheimrath Virchow und schilderte die Eindrücke des Tages, die Steingräber, die mit ihren ungeheuren Blöcken hoch in eine unzivilisirte Zeit hinaufreichten, und das altsächsische Bauernhaus, das gleichfalls wohl in seiner Bauart über die sächsische Zeit hinausgehe und vielleicht keltischen Ursprungs sei. Von diesen wissenschaftlichen Fragen übergehend auf den freundlichen Empfang und die Führung, schloss Redner mit einem Hoch auf den Oberbürgermeister Möllmann. Dieser widmete seinen Trinkspruch dem Direktor der Münsterischen Gruppe der Anthropologischen Gesellschaft, Geheimrath Prof. Dr. Hosius, der seinerseits, dankend für die freundlichen Worte des Vorredners, die Stadt Osnabrück hochleben liess. Geheimrath Schaaffhausen aus Bonn nahm sich erst den westphälischen Pumpnickel und Schinken zum Gegenstand seiner Rede, meinte aber dann doch, dass diesen eigentlich nicht gut ein Hoch ausgebracht werden könne, und widmete dasselbe daher den beiden Städten Osnabrück und Münster und dem ganzen Westphalenlande. Sanitätsrath Dr. Thöle aus Osnabrück weihte sein Glas den Frauen, und zuletzt liess der in seinen Höhlenforschungen ergraute, gemüthliche Schwabe, Prof. Dr. Fraas aus Stuttgart, die Jugend hochleben.“

Um 8 Uhr erfolgte die Rückfahrt nach Münster, wo sich ein Theil der Mitglieder noch in den gastlichen Räumen des Zentralhofs zusammenfand.

Freitag den 15. August. Schlussitzung, dann Mittagessen nach Wahl.

Der demonstrative Theil des Kongresses schloss mit dem Ausfluge nach Westbevern (8 Stunden von M.) am Nachmittage des 15. August. Die Beteiligung war noch zahlreich, obwohl mehrere Anthropologen sich schon nach allen Weltrichtungen zerstreut hatten und ein Umstand fast zu einer getheilten Exkursion geführt hätte — nämlich zugleich nach Westbevern und in entgegengesetzter Richtung nach Albachten. Auswärtige Mitglieder des Kongresses wollten nämlich bei ihrer Hinreise zu Albachten vom Zuge aus Hochäcker bemerkt haben und um das Vorhandensein und nach Umständen den Charakter so wichtiger Zeugnisse der Urkultur in Westphalen festzustellen, hatte Prof. Nordhoff schon morgens zu Beginn der Sitzung statt einer Westbevrerner Tour eine Albachtener in Vorschlag gebracht; allein bei näherer Besprechung der fraglichen Angelegenheit stellte sich ihm und anderen Kongressmitgliedern mit Wahrscheinlichkeit, ja fast mit Gewissheit heraus, dass bezüglich der Albachtener „Hochäcker“ ein Irrthum beziehungsweise eine Verwechslung obwalten müsse. Wohl soll es in den nördlichen Haidestrichen des Landes alte Kulturparzellen geben, kenntlich an der absonderlichen Vegetation, und dem Führer (vgl. dessen Weinbau in Norddeutschland 1877 S. 33) sind Ackergründe bekannt, welche heute Hochwald tragen — allein förmliche Hochäcker wie anderswo dürften hier noch nicht nachgewiesen sein. Doch scheinen mit ihnen die noch heute üblichen Ackerbeete keine geringe Aehnlichkeit zu haben: diese Ackerbeete oder die „Stücke“ Ackerlandes bezeichnen eine Eigenart des hiesigen Anbaues, welche im Westen scharf mit der rheinisch-fränkischen Grenze, wo der Flachbau eintritt, abschneidet. (Nordhoff, Haus, Hof ... in Nordwestphalen 1889 S. 30, 10.) Da die Stücke oft der Feuchtigkeit halber hoch angerückt und ihre Grenzfurchen tief eingeschnitten wurden, da zudem im

Gebiete der Ems (Albachten) die von Wallhecken umzogenen Aecker stets abwechselnd auf eine kleine Reihe von Jahren als Weide oder Grasboden liegen, so mögen die hochrückigen Stücke in den grünen „Kämpfen“ dem Auge, welches nur an Flachbau gewohnt ist, leicht ein Aussehen annehmen, wie auswärts die urthümlichen Hochäcker.

Diese Auffassung brach sich bezüglich des Albachtener Ackerbaues mehr und mehr Bahn und bestimmte den Kongress, einfach die programmässige Tour nach Westbevern auszuführen, wofür Nordhoff die Leitung übernahm. Der Zug, dem auf der Station Sudmühle nur wenige Ausflügler entstiegen, um die Münsterische Sommerfrische Handorf zu erreichen, führte uns durch Kulturstriche, Haiden und mehrere Fundstellen von Alterthümern monumentaler und kleiner Art; — zu Westbevern wurden zunächst Scheiden zwischen dem alten Privatgrunde und der einstigen Gemeinheit von Weide und Holz, die heute überall einer modernen Wirthschaft unterliegt, festgestellt und unter den Wallhecken jene mächtigen Erdrücken mit uraltem Eichengebüsch betrachtet, welche einst die Treibwege des Viehes, damit es den Ackerboden nicht betrete, einzufassen hatten. Dann galt unser Besuch dem Bauernhofe Hugenrodt; Nordhoff erklärte ihn gegenüber den Höfen aus sächsischer Zeit für eine Anlage des Mittelalters, weil er einsam inmitten einer Gemeinheit und, um von deren Viehtriften nicht belästigt zu werden, an allen Seiten mit Acker, Holz und Weide in einem doppelten Wallgürtel lag. Die neuen „Kotten“ seien mit ähnlichen Umschlüssen aus dem Gemeinbesitze abgemarkert, den älteren Höfen, gleichgültig ob einzeln oder dorfmässig angelegt, eignen ausgedehntere Kulturstriche und keine Wehren zum Schutze des ganzen Anwesens. Der Hugenrodt habe zudem in seiner Ringwehr nur zwei Auswege, den einen nach Süden zur Marktstätte (Münster), den andern nach Osten zur Kirchstätte (Westbevern). Als Neuhof besitze der Hugenrodt („Höhenrodt“) die überraschenden Eigenthümlichkeiten, dass der Gesamteinschluss der Wälle ungefähr 60 Morgen betrage, dass seine fruchtbare Hochfläche als Acker diene, und dieser, wie die beiden Holz- und Weideparzellen mit einer Spitze (konzentrisch) an das Gehöft griffe — als wäre bei der Bildung des Hofes die Figur der Althöfe des besseren Bodens maassgebend geworden (Haus, Hof . . . S. 34). Das Gehöft selbst liegt fast am Ostsäume des Gesamtareals und der Spielraum zwischen beiden zerfiel in Kleinparzellen (Gärten) für Hanf- und andere Fruchtarten.

Seitdem die Gemeinheit ringsher in Einzel- und Sondertheile zerbröckelte, wuchs der Hugenrodt über seine Ringwälle nach allen Seiten hinaus. — Haus und Gehöft wurde von einem emsigen Anthropologen schnell photographirt, und das erstere von den meisten Tourgenossen im Innern und Aeussern noch in Augenschein genommen, als ihr Vortrab schon die Schritte in die Haide lenkte, eine Erdhütte aufzusuchen. Diese ist kein Alterthum, aber jedenfalls ein Muster der älteren Haidebesiedelung, die man gegen eine bessere Stätte verliess oder behaglicher ausgestaltete, je nachdem sich der Anbau gelohnt hatte. Zwei niedrige Vierecke — die keltischen und fränkischen (Meiler-)Hütten sind rund — für Menschen, Kuh und Pferd waren dicht zusammen angelegt, jedes unten von Rasen, oben von Stäben und

Reisig gebildet oder bedacht — daneben kleinere Zimmer für Stallungen und andere Nutzung — das Ganze ohne Baum und wohnliche Zuthaten, bloss umgeben von der Einsamkeit, der Birke, Föhre und dem Lauf- und Flugwilde. Der Photograph unserer Tour, welcher mit seinen Apparaten elastisch einerschritt, wie ein Primaner mit Büchermappe und Parapluie, bewerkstelligte schleunig eine Aufnahme des sonderbaren und seltenen Anwesens. Armuth wohnte darin, wie vereinzelt angenommen wurde, gerade nicht: Gewinn und Nahrungsmittel lieferten die kräftigen Glieder der Einwohner, Pferd und Kuh, einige Ackerparzellen, der Marktbesuch und die Lohnarbeit des Tages. Auf dem Rückwege entschädigten uns für die Unfreundlichkeit des Himmels und die fast zweistündige Wanderung die tiefste Ländlichkeit, das von der Schuljugend hineingetragene Leben, die Haiden- und Kulturpflanzen, welche unsere Gesellschaft zu Sträussen ordnete oder als Schmuck dem Hute oder Busen anheftete.

Indess die Einen noch einen Nachmittagszug nach Münster erlitten, besuchten die Anderen in Bahnhofsnähe den Schulthenhof Bisping, wo plötzlich die wirthschaftliche Scene wechselte. Ein stattliches Haus, mehrere ansehnliche Nebengebäude, zwei Hofhüter an der Kette, gutes Vieh und Mastvieh in den Ställen, geräumige Einrichtung der Gebäude und des stellenweise mit hohen Bäumen bestandenen Hofes gewährten ein anmuthiges Bild von Geschäftigkeit und Wohlstand. Das nach einem Brande zur Hälfte neu erstandene Wohnhaus hatte im Ganzen die herkömmliche Einrichtung bewahrt, zumal die imposante Küche mitten zwischen den Wirthschaftselassen auf der einen, den Kellern, Wohn-, Schlaf- und Fremdenzimmern auf der anderen Seite. Südlich davon dehnten sich ein grosser Garten und die Bleiche aus, diese bebaut mit einer beständerten Bleichhütte für den Wächter und mit einem Hundegemach von zwei Strobdächern in der Form, die Herr Honthum neben seinem Hausmodelle noch der Bleichhütte gegeben hatte. Schliesslich fachte im Hause auf dem offenen Herde die Hausfrau das Holzfeuer an und dessen helles Geflacker leuchtete den Theilnehmern des Ausflugs, welche von ihr mit Dank und gehobener Stimmung Abschied nahmen, auf den Heimweg.

Gegen 7 Uhr Abends fanden sich die noch Anwesenden — viele waren schon im Laufe des Nachmittags abgereist — im Zentralhofe zu einer letzten Zusammenkunft ein, wo der so wohlgelungene Kongress in den zauberischen Melodien eines Konzertes der Kapelle der Dreizehner verklang. —

Der Kongress hat gewiss allen Theilnehmern einen harmonischen Eindruck zurückgelassen. Wir hatten viel erwartet, aber mehr gefunden: die ehrwürdige Stadt Münster im Schmucke ihrer mittelalterlichen Kirchen und der Paläste und Prachtbauten der Neuzeit, mit ihren Museen und Alterthümern, kann sich getrost neben jede Stadt im Deutschen Reiche stellen. Münster, Stadt und Land, Sitten und Leben, Gelehrsamkeit und Gastlichkeit, sie haben es uns angethan, und es wird uns immer wieder hinziehen, wo wir so genussreiche Stunden verlebt. —

Auf Wunsch des Herrn Geheimrath Hosius u. A. gebrauchen wir im Folgenden die Schreibweise Westfalen an Stelle der älteren in Bogen 10 verwendeten Westphalen. D. R.

Der Versammlung vorgelegte Werke und Schriften.

1. Begrüssungsschriften.

Von der Westfälischen Gruppe der deutschen anthropologischen Gesellschaft:

1. Die Bielsteinhöhlen bei Warstein von Dr. E. Carthaus. Festschrift zur 21. Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft am 11.—16. August 1890 zu Münster in Westfalen, überreicht von der Westfälischen Gruppe der Gesellschaft. Münster in Westfalen. Druck der Coppenrath'schen Buchdruckerei 1890. 4°. 48 S. und 2 lithogr. Tafeln.

2. Das Westfalen-Land und die urgeschichtliche Anthropologie (Römerspuren, Erd- und Steindenkmäler, Kleinwerke und ethnographische Alterthümer). Geschichtliches, Sammlungen, Literatur etc. Zugleich als Beihilfe zu antiquarischer Forschung und Kartographie. Von Dr. J. B. Nordhoff, Professor an der Königlichen Akademie zu Münster. Mit einer Karte der Umgebung von Münster. Münster 1890. Druck und Verlag der Regensberg'schen Buchhandlung (B. Theissing). 8°. 50 S. und 1 Karte.

3. Verein für Orts- und Heimath-Kunde im Suderland. Zweites Verzeichniss der Stein- und Erddenkmäler des Suderlandes unbestimmten Alters. Aufgestellt im Auftrage des Vereins von K. Mummenthey. Mit einem Vortrage des Verfassers als Vorwort. Hagen 1890. Druck und Kommissionsverlag von Gustav Butz. 8°. 87 S.

4. Merkwürdigkeiten der Stadt Münster. Von H. Geisberg. Neunte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 14 Holzschnitten und einem Plane der Stadt. Münster 1889. Verlag der Regensberg'schen Buchhandlung (B. Theissing). Kl. 8°. 72 S. 1 Karte.

5. Kleine Chronik der Stadt Münster (Jahr 9 — 1889). Von H. Geisberg. Münster 1889. Regensberg'sche Buchhandlung und Buchdruckerei (B. Theissing). 12°. 57 S.

2. Theils von den Autoren, theils von dem Generalsekretär vorgelegt.

6. Brinton, Races and Peoples. Lectures on the science of Ethnography. New-York: N. D. C. Hodges, Publisher, 47 Lafayette Place, 1890. 8°. 313 S.

7. Bulletin de la Société Neuchatoise de Géographie. Tome V, 1889—90. Neuchatel, Société Neuchatoise d'Imprimerie. 1890. 8°. 299 S.

8. Georg Buschan, Dr. med. und phil.: Germanen und Slaven, eine archäologisch-anthropologische Studie. Mit 1 Karte, 4 Tafeln und mehreren Abbildungen im Text. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Natur und Offenbarung“. Münster 1890. Druck und Verlag der Aschendorff'schen Buchhandlung. 8°. 49 S.

9. Max von Chlingensperg-Berg: Das Gräberfeld von Reichenhall in Oberbayern. Reichenhall 1890. H. Bühler'sche Buchhandlung. Gr. 4°. Mit 160 S. und 40 Lichtdrucktafeln und 1 Karte des Grabfeldes.

10. Geometry in Religion and the exact Dates in biblical History after the Monuments etc. London A. Brensinger, 180 Lower Kennington Lane. S. E. 1890. Leipzig, A. Tietmeyer, Buchhandlung. 8°. 96 S., vielen Abbildungen und 1 Tafel.

11. (Handelmann,) Neununddreissigster Bericht des Schleswig-Holstein'schen Museums vaterländischer Alter-

thümer. Herausgegeben vom Museumsdirektor. Kiel 1890. Universitäts-Buchhandlung (Paul Toeche). Mit vielen Abbildungen.

12. Friedrich S. Krauss, Am Ur-Quell. Monatschrift für Volkskunde. Bd. II Heft 1. 8°. 32 S.

13. Derselbe, Volksglauben und religiöser Brauch der Südslaven. Vorwiegend nach eigenen Ermittlungen. Münster in Westfalen 1890. Aschendorff'sche Buchhandlung. 8°. XVI und 176 S.

14. Prof. Sime Ljubić, Popis Arkeologičkoga Odjeal Nav. Zem. Muzeja u Zagrebu. Osjek II. Svezak I. Numismatička etc. Agram 1890. 8°. (Beschreibung der archäolog. Section des nat. Landes-Museums. Agram 1890. II. Abtheilung, 1. Heft. Von Prof. Simon Ljubić, Präsident der Kroatischen archäolog. Gesellschaft. Druck von C. Albrecht in Agram. 8°. 472 S. und 12 lithogr. Tafeln.)

15. Mies, Dr. med., Ein Fall von angeborenem Mangel des 5. Fingers und Mittelhandknochens der rechten Hand. Separatabdruck aus Virchow's Archiv 121. Bd. 1890. S. 336—340. Mit 1 Tafel.

16. Niederlausitzer Mittheilungen. Zeitschrift der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. Herausgegeben vom Vorstande. I. Bd. Mit 6 Tafeln. Lübben 1890. Buchdruckerei von F. Driemel und Sohn. 8°. 656 S.

17. H. Schaaffhausen, Zur Urgeschichte Westfalens. Separatabdruck aus den Verh. d. naturh. Vereins der preuss. Rheinlande etc. Corr.-Bl. S. 36—38.

18. Derselbe, Ueber den Rhein in römischer und vorgeschichtlicher Zeit. Ebenda S. 37—40.

19. (Dr. H. Schliemann), Hissarlik-Ilion. Protokoll der Verhandlungen zwischen Dr. Schliemann und Hauptmann Böttcher. 1.—6. Dezember 1889. Mit 2 Plänen. Als Handschrift gedruckt. Leipzig, F. A. Brockhaus 1890. 8°. 19 S.

20. J. D. E. Schmeltz, Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. III, Heft III und IV. Verlag von P. W. M. Trap, Leiden, Winter'sche Verlagsanstalt in Leipzig etc. 1890. Gr. 4°. S. 82—168. Mit 5 prachtvollen Farbentafeln.

21. Prof. Dr. J. Schneider, Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reiche. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt. Neuntes Heft. Düsseldorf 1890. In Kommission der F. Bagel'schen Buchhandlung. 8°. 86 S. Mit 1 Karte.

22. Dr. Christian Wiener, Geh. Hofrath und Prof. zu Karlsruhe: Vorträge, gehalten im naturwissenschaftlichen Verein zu Karlsruhe: 1. Wachstum des menschlichen Körpers. 2. Ein neuer Schädelmesser. 3. Ueber die Schönheit der Linien. 4. Ueber Cogito ergo sum. 5. Beweis für die Wirklichkeit der Aussenwelt. Karlsruhe. Druck der G. Braun'schen Hofbuchhandlung 1890. 8°. 63 S.

23. Wislocki, Dr. Heinrich von, Vom wandernden Zigeunervolke. Bilder aus dem Leben der Siebenbürger Zigeuner. Geschichtliches, Ethnologisches, Sprache und Poesie. Verlagsanstalt und Buchdruckerei Aktien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) 1890. Klein 8°. 305 S.

Verzeichniss der 227 ordentlichen Theilnehmer.

(Wo der Wohnort nicht angegeben, ist derselbe Münster.)

- Adrian, Dr., Gymn.-Hilfslehrer, Attendorn.
 Ahlemann, Landgerichtsrath
 Albu, Dr., Berlin.
 Alsborg, Dr., Arzt, Cassel.
 Arens, Realgymnasiallehrer.
 Ascher, Oberregierungsrath.
 Ascherson, Dr., Professor, Berlin
 Bachmann, Stud. theol.
 Raeumer, Gymn.-Oberlehrer.
 Bahlmann, Dr., Custos.
 Baier, Dr., Stadtbibliothekar, Stralsund.
 Barchewitz, Dr., Hauptmann z. D., Berlin.
 Barring.
 Bartels, Dr., Sanitätsrath, Berlin.
 Bartels, Cand. med., Gütersloh.
 Becker, Referendar.
 Beckmann, Dr., Arzt.
 Begmann, Apotheker, Rhede.
 Bernigau, Dr., Oberstabsarzt.
 Binder, Architekt.
 Bischof, Dr., Stabsarzt.
 Blind, Dr., Genf.
 Hocksfeld, Major, Dülmen
 Bëcker, Gymn.-Hilfslehrer.
 Bömer, Cand. rer. nat.
 Brebeck, Stud. rer. nat.
 Brinkschulte, Dr., Sanitätsrath.
 Brüggemann, Dr., Arzt.
 Brümmer, Dr., Arzt.
 Brüning, Dr.
 Bunsmann, Dr., Arzt.
 Busch, Gymn.-Oberlehrer, Arnberg.
 Buschan, Dr. med. et phil., Wilhelmshafen.
 Busmann, Gymn.-Oberlehrer.
 Busson, Dr., Professor, Innsbruck.
 Carthaus, Eb., Rechtsanwalt, Erwitte, Kr. Lippstadt.
 Carthaus, Dr., Geologe, Anröchte, Kr. Lippstadt.
 Caspari, Dr., Realgymnasiallehrer, Lippstadt.
 Coppenrath, Justizrath.
 Cordel, Berlin.
 Diesterweg, Amtsger.-Rath, Siegen.
 Disse, Justizrath.
 Dresler, Kommerzienrath, Kreuzthal.
 Drosson, Quästor.
 Ebert, Kaufmann.
 Ehrenreich, Dr., Forschungsreisender, Berlin.
 Espagne, Lithograph.
 Finke, Dr., Privatdozent.
 Fischer, Dr., Direktor, Bernburg.
 Focke, Dr., Professor.
 Fraas, Dr., Professor, Stuttgart.
 Frey, Dr., Gymn.-Direktor.
 Fricke, Dr., Chemiker.
 Frielinghaus, Landgerichtsrath.
 Füh, Cand. med., Bonn.
 Giese, Gymnasiallehrer.
 Göllinger, Hauptmann
 Götz, Dr., Obermedizinalrath, Neu-Strelitz.
 Götz, Dr., Berlin.
 Grants, Bauinspektor.
 Grossmann, Dr., Berlin.
 Gröppler, Dr., Arzt.
 Gunst, Gutsbesitzer, Hemsben.
 Hase, Gymnasiallehrer.
 Hamelbeck, Dr., Arzt.
 Handelmann, Dr., Professor, Kiel.
 Hartmann, Dr., Domkapitular und Professor.
 Heitborn, Reg.-Assessor.
 Hillenkamp, Cand. jur., Lippstadt.
 Hittorf, Dr., Geh. Regierungsrath u. Prof.
 Honthumb, Bauinspektor.
 Horst, Gymnasiallehrer, Gütersloh.
 Hosius, Dr., Geh. Regierungsrath u. Prof.
 Hüfker, Gymnasiallehrer, Wattenscheid.
 Hülling, Gymnasiallehrer, Warburg.
 Hüffer, Alex, Rentner, Bonn.
 Hüffer, Ed., Kaufmann.
 Hüffer, Wilh., Kaufmann.
 Hünne Meyer, Dr., Arzt
 Jacobsthal, Dr., Professor, Charlottenburg.
 Ilgen, Dr., Archivar.
 Kajüter, Dr., Arzt.
 Kaisch, Dr., Geh. Medizinalrath u. Prof.
 Karsch, W., stud. math.
 Kaufmann, Dr., Professor.
 Keller, Dr., Archivvath.
 Fr. Kersten.
 Kersting, Realgymnasiallehrer, Lippstadt.
 Ketteler, Dr., Professor.
 Kieseckamp, Kommerzienrath.
 Kloenne, Dr., Oberstabsarzt.
 Koenig, Dr., Professor.
 Kopp, Dr., Chemiker.
 Koppers, Landgerichtsrath.
 Kover, Cand. med., Lippstadt
 Kranz, Dr., Sanitätsrath, Nordwalde.
 Krass, Dr., Seminarvath.
 Kreutz, Dr., Siegen.
 Kriebitz, Militärberpfarrer.
 Krulle, Dr., Generalarzt.
 Krummacher, Dr., Ibbenbüren.
 Krummacher, Dr., Kreisphysikus, Tecklenburg.
 Krüger, Kaufmann.
 Kültze, Intendantur- und Baurath.
 Küne, Charlottenburg.
 von Laer, Oekonomierath.
 Landois, Dr., Professor.
 Langen, Dr., Professor.
 Langen, Referendar.
 Langen, Stud. jur.
 Lehmann, Dr., Professor
 Libeau, Apotheker
 Loens, Gymnasialoberlehrer.
 Ludorf, Baumeister.
 Lügge, Dr., Gymnasiallehrer.
 von der Mark, Dr., Hamm.
 Menzel, Cand. math.
 Mertens, Dr., Kirchborchen bei Paderborn.
 Mettlich, Lektor.
 Meyer, Dr., Professor.
 Meyer, Dr., Geh. Sanitätsrath, Osnabrück.
 Meyer, Justizrath.
 Meyn, Regierungsrath.
 Mies, Dr., Arzt, Köln.
 Milchhöfer, Dr., Professor.
 Murken, Gymnasiallehrer, Bielefeld.
 Mügge, Dr., Professor.
 Münch, Dr., Realgymn.-Direktor.
 Müssen, Kaufmann.
 Nacke, Landgerichtsrath.
 Naue, Dr., Historienmaler, München.
 Naumann, Regierungsrath.
 Fr. Neu
 Neuhaus, Dr., Arzt.
 Niehues, Dr., Professor.
 Niemann, Dr., Arzt, Rheine.
 Nordhoff, Dr., Professor.
 Nottarp, Rechtsanwalt.
 Offenberg, Landgerichtsrath.
 Ohm, Dr., Medizinalrath.
 Ohrtmann, Dr., Geh. Sanitätsrath, Herlin.
 Olshausen, Dr., Professor, Berlin.
 Orth, Professor, Burgsteinfurt.
 Overweg, Geh. Oberregierungsrath, Landshauptmann.
 Pape, Regierungsrath.
 Peus, Rechtsanwalt.
 Plassmann, Dr., Gymnasiallehrer, Warendorf.
 Plassmann, Landesrath.
 Plate, Dr., Geh. Justizrath, Landg.-Direktor.
 Pollack, Kaufmann.
 Prehn, Direktor, Meppen.
 Pünig, Dr., Gymnasialoberlehrer.
 Quantz, Baurath.
 Kade, Rechnungsrath.
 Ranke, J., Dr., Professor, München.
 Fr. Rath.
 Rinke, Dr., Gymnasiallehrer.
 Risselmann, Gymnasiallehrer, Attendorn.
 Rüping, Domkapitular.
 Salkowaky, Dr., Professor.
 Savel, Architekt, Nottulin.
 Salzmann, Dr., Arzt.
 Schaaffhausen, Dr., Geh. Medizinalrath und Professor, Bonn
 Schaefer, Dr., Direktor, Lengerich.
 Schlaumann, Dr., Arzt, Dülmen.
 Fr. Schmedding.
 Schmidt, E., Dr., Professor, Leiszig.
 Schneider, Professor, Düsseldorf.
 Schneider, Cand. hist.
 Schnorbusch, Dr., Professor.
 Schöiling, Dr., Arzt.
 Schöningh, J., Buchhändler.
 Schöningh, H., Buchhändler.
 Schraeder, Regierungsrath.
 Schultz, Dr., Geh. Reg.-Rath u. Provinzial-Schulrath.
 Schücking, Landgerichtsrath.
 Schüll, Düren.
 Schütze, Maler, Berlin
 Schwarz, Dr., Dülmen.
 Schwienhorst, Dr., Arzt.
 Sdralek, Dr., Professor.
 Seyler, Hauptmann, Bayreuth.
 Soekeland, Berlin.
 Soetbeer, Dr., Handelskammer-Sekretär.
 Speitkamp, Cand. math.
 Stahl, Dr., Professor
 von den Steinen, K., Forschungsreisender, Marburg.
 von den Steinen, W., Düsseldorf.
 Steinbach, Dr., Veterinärassessor.
 Steinhausen, Regierungsrath.
 Steinkopff, Geh. Oberfinanzrath.
 Stierlin, Referendar.
 Storck, Dr., Geh. Reg.-Rath, Professor, z. Rektor der Akademie.
 Strietholt, Bonn.
 Strietholt, Journalist.
 Sturm, Dr., Professor.
 Tegtmeyer, Realgymnasiallehrer, Lippstadt.
 Telge, Hof-Juwelier, Berlin.
 Thalmann, Dr., Arzt.
 Theising, Buchhändler.
 Tibus, Domkapitular.
 Timm, Rentmeister.
 Tischler, Dr., Mus.-Direktor, Königsberg.
 Treu, Aktuar.
 Treuge, Stud. math.
 Trümpe Talge.
 Tümler, G., Rechtsanwalt.
 Tümler, H., Landmesser.
 von Velsen, Bergrath, Dortmund.
 von Viebahn, Oberpräsidialrath.
 Virchow, Dr., Geh. Medizinalrath und Professor, Berlin.
 Fr. Volkhausen.
 Vormann, Dr., Arzt.
 Vormbaum, Oberregierungsrath.
 Waldeyer, Dr., Geh. Reg.-Rath und Prof., Berlin.
 Weigel, Dr., Berlin.
 Weismann, Oberlehrer, München.
 Welsing, Dr., Candidat.
 Westhoff, Dr., Assistent a. Zool. Institut.
 Westrick, Gymnasiallehrer.
 Wichmann.
 Wilhelm, Bauinspektor.
 Wiesmann, Dr., Dülmen.
 Wippo, Juwelier.
 Wöhler, Dr., Rentner.
 Wormstall, Dr., Professor.
 Würmeling, Dr., Bürgermeister.

Dazu kamen als ausserordentliche Theilnehmer noch 82 Studirende und 93 Damen, so dass die Gesamtzahl der Theilnehmer an den Sitzungen betrug: 402.

II.

Wissenschaftliche Verhandlungen der XXI. allgemeinen Versammlung.

Erste Sitzung.

Inhalt: Eröffnungsrede des Vorsitzenden Herrn Geheimrath Waldeyer. — Begrüßungsreden der Herren: von Viebahn, Wuermeling, Storck, Hosius. — Herr Geheimrath Prof. Dr. Hosius, Lokalgeschäftsführer: Geognostische Skizze von Westfalen mit besonderer Berücksichtigung der für prähistorische Fundstellen wichtigen Formationsglieder. — Herr Oberlehrer Weismann: Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters. — Herr Professor Dr. J. Ranke: wissenschaftlicher Bericht des Generalsekretärs. — Herr Bauinspektor Honthumb: Modell eines alt-westfälischen Bauernhauses. Dazu Herr Professor Dr. Nordhoff.

Vorsitzender Herr Geheimrath Waldeyer:

Hochansehnliche Versammlung! Die Deutsche anthropologische Gesellschaft versammelt sich in einer Stadt und in einem Lande, in denen beiden sie bisher niemals getagt hat. Es war in der That an der Zeit, einmal das alte Land der rothen Erde zu besuchen, eines der ältesten Kulturländer Deutschlands, das Land, in welchem sich wie wohl nirgendwo anders die verbrieftete Geschichte und die Urgeschichte die Hand reichen, das Land aber auch, in welchem zum ersten Male das Deutschthum als eine geschlossen wirksame Macht in der Abwehr gegen die Fremden in die Schranken trat und zwar so erfolgreich, dass die Schlacht im Teutoburger Walde die ganze damalige Kulturwelt erschütterte. Zwei Jahrtausende fast sind vorüber, seit der Cherusker Waffen sich mit denen der Römer kreuzten. Nach jenem harten Strausse sind die Nachkommen des grossen Volkes, welches bis zu unserem Herzen vorzudringen vermochte, unsere Freunde geworden. Jener Waffenklang tönt aber heute noch fort und soll immer tönen, freilich nicht mehr mahnend zum Kriege, sondern mahnend zur Einigkeit aller deutschen Stämme und zum festen Zusammenhalten; denn die Herstellung dieser Einigkeit war hauptsächlich die Hermannsthat. Zu friedlicher Arbeit in diesem Sinne haben wir uns hier vereint. Das ist sicherlich der Gedanke aller Derer gewesen, welche auf ihrem Wege zur alten Stadt Münster das Schwert des Recken an seinem schönen Standbilde über die Wälder Teutoburgs haben emporragen sehen.

Mir liegt es ob, in unserer Versammlung den Vorsitz zu führen und dieselbe zu eröffnen. Bereits zwanzigmal hat sie getagt in verschiedenen Gegenden und Ländern, zum ersten Male tagt sie in Westfalen. Da erscheint es mir passend, an der Hand eines kurzen geschichtlichen Rückblickes Ihnen vorzuführen, was unsere Gesellschaft will, Ihnen ihre Aufgaben sowie die bisherigen Ergebnisse in deren Lösung darzulegen. Wir wünschen auch hier eine Eroberung zu machen. Wir wollen Westfalen und vor allem Münster für uns gewinnen. Darum müssen Sie wissen, was wir er-

streben und, dass wir nicht umsonst gearbeitet haben.

Die Wissenschaft, als deren Vertreter wir uns nennen, die Anthropologie, ist eine der jüngsten, die überhaupt in Bearbeitung genommen sind. Etwa im 16. Jahrhundert ist zum ersten Male die Rede von der Anthropologie, und wir können diese am besten damit bezeichnen, dass wir sagen, die Anthropologie sei die Wissenschaft vom menschlichen Geschlecht.

Wir haben seit den urältesten Zeiten andere Wissenschaften, die den Menschen zum Gegenstande ihrer Forschung wählen: die Anatomie, die Physiologie, die gesammte medizinische Pathologie. Aber sie beschäftigten sich mit dem einzelnen Menschen als Individuum; unsere Wissenschaft richtet ihr Auge auf das Ganze, auf das gesammte Menschengeschlecht. Alles, was die Menschheit berührt, zu ergründen, ist ihr Ziel und dahin streben ihre Wege.

Wir können die anthropologische Wissenschaft in drei grosse Abtheilungen bringen, deren erste wir als Anthropologie im engeren Sinne oder als somatische Anthropologie bezeichnen. Es ist derjenige Theil, welcher die körperliche Beschaffenheit des Menschengeschlechtes zum Gegenstande hat, vornehmlich die Racenkunde treibt und die Verschiedenheiten und Aehnlichkeiten, welche im Bau des Menschen auf dem Erdballe vorkommen, zu ergründen sucht. Die zweite Hauptabtheilung wäre die Ethnologie. Diese dürfen wir gewissermassen als die Physiologie des menschlichen Geschlechtes betrachten, die sich mit der Kulturarbeit des Menschen, mit Sitten, Sprache, Leben der einzelnen Völker befasst, soweit sie uns von den ältesten Zeiten her bis heute bekannt sind. Sie vergleicht und sucht zu erklären, was als fremdartige Sitte und Sprache an unser Ohr klingt, wie das entstanden ist und wie es so geworden ist im Laufe der Zeiten. Endlich ist als dritter Theil unserer Wissenschaft die Urgeschichte zu nennen. Da, wo die verbrieftete, durch geschichtliche Dokumente verbürgte Geschichte aufhört, da beginnt unser Thun, die Er-

forschung der Urgeschichte. Diese ist aber auch nicht ohne Dokumente. Sie ist keine reine Spekulation, sondern wir suchen die Beweismittel im Schoosse der Erde, und es ist eine ganz neue Auslegungskunde im Laufe der Zeiten durch unsere Wissenschaft entstanden, die sich würdig anreicht an die Entzifferung alter Pergamente.

Das ist in kurzen Worten unsere Aufgabe; das ist, was wir erforschen wollen.

Ich möchte nunmehr ein bestimmtes Beispiel auswählen, um daran zu zeigen, was im Vordergrund unserer Forschung liegt. Da ist besonders die Frage nach den Racen des menschlichen Geschlechtes. Wir sehen ja alle die verschiedenen Racen vor uns. Mehr als je haben wir in unseren Zeiten Gelegenheit, ohne dass wir weite Reisen machen, uns die Verschiedenheiten des menschlichen Geschlechtes vorgeführt zu sehen. Seit Jahren sind die Völker Amerikas, Asiens, Afrikas, Australiens in unsern grossen Städten gewesen. Jedermann konnte sich von den Verschiedenheiten, die da herrschen, mit eigenen Augen überzeugen. Diese Verschiedenheit ist es hauptsächlich gewesen, welche zum Studium der Anthropologie geführt hat, die Frage zu beantworten: wie kommt es, dass auf der Erde eine Verschiedenheit im menschlichen Geschlechte besteht? Diese Differenzen zeigen sich schon in engeren Gebieten in kleinen Abstufungen. Wenn wir Umschau halten hier auf westfälischem Boden, so finden wir schon Verschiedenheiten in Sitten und Gebräuchen, die sich zwischen nahegelegenen Dörfern aussern.

Von diesen lokalen Verschiedenheiten will ich nicht sprechen, sondern von der auffallenderen Variabilität und Mannigfaltigkeit, die sich durch das menschliche Geschlecht hindurchzieht und uns einige grössere Gruppen unterscheiden lässt.

Das sind gewiss bedeutende Fragen: Wie sind diese Gruppen, die Racen, entstanden, wann sind sie entstanden, welches war die Ursache, die sie in's Leben treten liess? Seit einer langen Reihe von Jahren sind hierüber Untersuchungen angestellt; in Folge dessen haben wir mancherlei Theorien, über die wir jetzt weit hinaus sind. Doch war es bis heute noch nicht möglich, diese wichtige Frage völlig zu lösen, und wir werden noch lange Zeit hart daran zu arbeiten haben. Um nur eins hervorzuheben, so haben die Untersuchungen der übrig gebliebenen Gebeine, namentlich der Schädel, sowohl europäischer wie amerikanischer Völker ergeben, dass die ältesten Schädel, z. B. Schädel, die zusammengefunden wurden mit Resten von Thieren, die längst untergegangen sind, Schädel, die dem Diluvium mit Sicherheit

zuzurechnen sind und in eine weit zurückliegende Zeit hinaufreichen, — dass diese Schädel, sage ich, im südlichen wie im nördlichen Amerika in allen wesentlichen Dingen denen der heute noch lebenden Indianer gleichkommen, dass also ein amerikanischer Typus seit der Quaternär-Zeit dort sich entwickelt hat. Wenn die Racen entstanden sind, so muss also die Entstehung schon vor vielen Jahrtausenden eingeleitet sein, schon damals müssen sich die Gruppen abgegliedert haben und bis heute sind dann, an den amerikanischen Racen wenigstens, wesentliche grundlegende Veränderungen nicht mehr wahrzunehmen. Aehnliches scheint auch für die älteren Kontinente der Fall zu sein. Ich will nicht läugnen, dass Klima, Bodenbeschaffenheit noch abändernd einwirken, aber die Grundlage der Racen steht sicher seit einer ausserordentlich langen Zeit fest. Das ist ein wichtiges Ergebniss, wenn es auch der Lösung der Frage, wie die Racen entstanden seien, noch nicht viel näher führt.

Dies ein Beispiel möge als ganz bestimmtes Ihnen vorgeführt sein, um zu zeigen, welcherlei Fragen die Anthropologie zu beantworten bestrebt sein muss.

Sehen wir nun, wie sich unsere Gesellschaft entwickelt hat, so ist das Jahr 1869, und zwar bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung, welche damals in Innsbruck tagte, als das Geburtsjahr unserer Gesellschaft anzusehen. Damals wurde in der anthropolog. Sektion der Allgemeinen Naturforscherversammlung beschlossen, eine Deutsche anthropologische Gesellschaft, wie sie heute tagt, zu gründen. Sie sollte den Namen führen: „Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“ nach den drei Abtheilungen unserer Disciplin, kürzer: „Deutsche anthropologische Gesellschaft“ genannt. Sie konstituirte sich am 1. April 1870 in Mainz, in jenem denkwürdigen Kriegsjahre, das uns auf eine ungeahnte Höhe in politischer Beziehung gehoben hat. In diesem Jahre trat unsere Gesellschaft faktisch in's Leben. Das erste Korrespondenzblatt, welches Mittheilungen über die Gesellschaft brachte, erschien im Mai 1870. Um die Begründung der Gesellschaft haben sich die grössten Verdienste erworben R. Virchow, Ecker, Schaaffhausen. Virchow, den wir auch heute hier begrüssen, war der erste Präsident. Es waren damals nur 26 Theilnehmer anwesend, welche aber Vertreter von über 500 Mitgliedern darstellten, die über das ganze deutsche Reich zerstreut die einzelnen Lokalvereine bildeten. In den Vorstand wurden gewählt: Virchow, Ecker und Schaaffhausen; Semper wurde Generalsekretär und Vornberger Schatzmeister. Eine allgemeine Versammlung —

dieses war die konstituierende — wurde auf den September 1870 anberaumt; sie fand aber wegen des inzwischen ausgebrochenen Krieges nicht statt.

Damals traten von Westfalen nur wenige Ortschaften bei: Hamm, Iserlohn und Lethmathe, und wenn ich noch einen Ort zurechnen soll, der nahe an der Grenze liegt, so kann Hameln genannt sein. Die erste allgemeine Versammlung wurde 1871 abgehalten in Schwerin. Es folgten die Versammlungen 1872 in Stuttgart, 1873 in Wiesbaden, 1874 in Dresden, 1875 in München, 1876 in Jena, 1877 in Konstanz, 1878 in Kiel, 1879 in Strassburg, 1880 in Berlin, dann 1881 in Regensburg, 1882 in Frankfurt am Main, 1883 in Trier, 1884 in Breslau, 1885 in Karlsruhe, 1886 in Stettin, 1887 in Nürnberg, 1888 in Bonn; 1889 gingen wir zum ersten Male aus den engen Grenzen unseres Vaterlandes heraus, um mit den Oesterreichern in Wien zu tagen. Von Wien haben wir dann unsere Schritte hierher gelenkt. Wie Sie sehen, ist bisher mit dreizehn Fällen Süddeutschland bevorzugt worden, während auf Nord- und Mitteldeutschland nur acht Versammlungen kommen. Auch bei Gründung der Gesellschaft finden sich unter den 26 Mitgliedern, die im April 1870 in Mainz zusammenkamen, vorwiegend Süddeutsche. Erst später, dann aber auch nachhaltig, namentlich seit den Tagen in Berlin, sind Norddeutsche herangezogen worden.

Fragen wir uns nun, was die Gesellschaft in dieser Zeit hauptsächlich erstrebt und gewonnen hat, was ihre Ergebnisse sind, so möchte ich einige wichtige Punkte namhaft machen, um zu zeigen, dass die Gründung der Gesellschaft und ihre Arbeiten keine vergebene waren. Schon in der ersten Zeit, auf der ersten und zweiten Versammlung, wurde der Gedanke angeregt, eine prähistorische Karte anzufertigen, auf welcher alle wichtigen Fundstätten von anthropologischen Dingen und prähistorischen Alterthümern aufgezeichnet werden sollten, eine Riesenarbeit, wenn man bedenkt, dass ganz Deutschland in den Kreis hineingezogen werden musste, was alles noch zu bestimmen und nachzuforschen war. Dieser Arbeit hat sich die Gesellschaft seither unterzogen und die prähistorische Karte ist zum grössten Theile fertig gestellt. Es ist dies namentlich des Herrn von Tröltzsch Verdienst. Dann ist ferner gleich zu Anfang die Frage nach einer Einigung über Schädelmessung aufgestellt worden. Wollen wir in der somatischen Anthropologie Festes gewinnen, so müssen wir uns an die genaue Bestimmung der Skelettheile halten, welche vorgefunden werden. Vor allem lenkt sich unser Blick auf den Schädel, und hier ist es nöthig, die Methode der

genauen Bestimmung des Schädels nach Form und Maassverhältnissen festzustellen. Schon lange vor Gründung unserer Gesellschaft haben sich die Forscher damit beschäftigt, Retzius in Stockholm nenne ich vor allem; aber eine genauere Feststellung und die Anbahnung einer Vereinigung ist erst durch die Bemühung unserer Gesellschaft zu Stande gekommen. Von Herrn Garson, Kustos am Hunter'schen Museum in London, ist die Anregung zu einer internationalen Verständigung gegeben, nachdem in der sogenannten „Frankfurter Verständigung“ die erste Anregung zu einer Vereinbarung über diese Dinge von unserer Gesellschaft ausgegangen war. In dieser Zeit sind vor allem von Virchow und Ranke und Andern eine Menge bis dahin unbekannter Charakteristika dargethan worden und ist vor allem die Höhenbestimmung des Schädels in ihrer Wichtigkeit erkannt worden. Ferner die Beschaffenheit der Augenhöhle, der äusseren Nasenform, die Untersuchung der Gesichtsbreite, alle diese Dinge, die früher vernachlässigt worden waren, sind aufgenommen und berücksichtigt worden.

Aber nicht bloss auf den Schädel hat sich unsere Forschung erstreckt, sondern jetzt sind fast sämtliche Skeletknochen, das Schulterblatt, die Beckenknochen, das Brustbein, die Extremitätenknochen, vor allem die Tibia in den Bereich der Untersuchung gezogen worden.

Eine weitere Arbeit, die unsere Gesellschaft vollführt hat, ist wesentlich unter Schaaffhausen's Leitung fortgeschritten, nämlich die Katalogisirung der sämtlichen in deutschen Museen vorhandenen Schädel, so dass wir jetzt einen knöchernen Kodex besitzen, an dem wir uns jederzeit Rath erholen können über das, was vorliegt und zur Vergleichung herangezogen werden kann. Ich darf sagen, dass in diesem Jahre wohl jener ansehnliche Katalog vollendet sein wird, indem der noch fehlende Theil der Berliner anthropologischen Sammlung durch meinen Kollegen R. Hartmann fertig gestellt worden ist und demnächst dem Druck übergeben werden soll.

Eine der bedeutendsten Leistungen ist die Untersuchung der germanischen Völker in Bezug auf ihre Haut-, Augen- und Haarfarbe, eine grossartige Arbeit, die wesentlich durch Virchow's Anregung zu Stande gekommen ist. Wir sind darin allen anderen Nationen vorangegangen, und haben sich diese beeilt, uns zu folgen. Mit Beihilfe der königlichen Staatsregierung sind grosse, über eine Million von Individuen sich erstreckende Erhebungen nach bestimmten Prinzipien über die Farbe der Haut, der Haare und der Iris des Auges, welche dem letzteren die Farbe gibt, an-

gestellt worden. Das Ergebniss ist in einer Karte niedergelegt. Es hat sich dabei herausgestellt, dass in allen Gauen des deutschen Vaterlandes beiderlei Typen, die wir als brünett und blond bezeichnen, neben einander vorkommen, dass aber doch nach ihrer Vertheilung vorwiegend blonde oder vorwiegend brünette bestimmte Grenzen wieder einhalten.

Diese Ergebnisse sind für die Lehre von den Racen und ihrer Konstanz sehr wichtig und werden in ihrer ganzen Bedeutung hervortreten, wenn erst die andern Nationen mit ihren Karten ebenfalls fertig geworden sind.

Es ist bekannt und ich brauche nur die Untersuchungen von Lisch in Schwerin und Thomsen in Kopenhagen zu nennen, dass man nach dem Kulturstandpunkte der Völker ihre verschiedenen Epochen eintheilt in Stein-Zeit, Bronze-Zeit und Eisen-Zeit, je nachdem die Geräthe und vornehmlich die Waffen aus Stein oder aus Bronze oder aus Eisen angefertigt waren. Die Untersuchungen über das Ineinandergreifen der verschiedenen Epochen und die Entwicklung der einen aus der andern, die Ursachen und der Zeitpunkt dieser Entwicklung sind es, welche ferner einen grossen Theil der anthropologischen Forscher in unserer Gesellschaft beschäftigen.

Die Wohnsitze, speziell die Pfahlbauten, sind im Schoosse unserer Gesellschaft Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen und wir haben die schönsten Ergebnisse zu verzeichnen, so dass wir ein völliges Bild über die Wohnungen der Menschen zu der Zeit, wo sie noch in den Pfahlbauten lebten, uns machen können. Ueber die zahlreichen einzelnen Nachweise bezüglich der Haushalts- und Schmuck-Gegenstände aus alter Zeit, über die Gebräuche bei Bestattung der Todten und anderes Derartiges will ich im Einzelnen nicht reden. Aber auf einen Punkt muss ich zurückkommen, das ist, dass die Anthropologen eine Verständigung mit der Staatsregierung gesucht und gefunden haben. Die Regierungen der verschiedenen deutschen Staaten sowie die Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften haben unsere Bestrebungen unterstützt, es sind Anweisungen für unsere Marine-Offiziere und Aerzte ausgearbeitet worden, die uns nützen bei den Untersuchungen und Reisen in fernen Ländern. Es wird hierbei nunmehr nach einem einheitlichen Prinzip vorgegangen. Die segensreichen Erfolge dieses planmässigen Vorgehens haben sich bereits gezeigt. In der deutschen Reichshauptstadt Berlin hat sich in den letzten Jahren ein stolzes, prächtiges Gebäude, das Völker-Museum, erhoben, welches in sich ungeahnte Schätze birgt für den verständnissvollen Beschauer,

dem hier die ganze Erde in ihrer Kultur vorgeführt wird, nicht nur in den jetzt noch lebenden Racen, sondern von den fernsten Zeiten an bis auf unsere Tage. Hochherzige Männer, die ihr Leben der Wissenschaft opferten, wie Schliemann und Andere, haben auf klassischem Boden ihre Thätigkeit entfaltet und wir stehen vor dem, was sie erreicht haben, bewundernd. Unsere Gesellschaft nun hat stets lebhaften Antheil genommen an allen diesen Förderungen unserer Wissenschaft sowie an den Bestrebungen jener kühnen Forschungsreisenden, welche mit Gefahr ihres Lebens in Gegenden vorgedrungen sind, die noch nie der Fuss eines Weissen betrat; manche dieser Männer gehören ihr an.

Gestatten Sie mir zum Schluss einige Worte über das, was Westfalen selbst berührt. Auch Westfalen ist, obwohl im Anfang nur wenige Orte sich anschlossen, von unserer Gesellschaft nicht vernachlässigt worden. Schon bei der ersten Sitzung im Jahre 1870 hat Virchow über westfälische Höhlen gesprochen. 1871 sprach Dechen über Höhlen bei Balve. Ueber die bei Hamm gefundenen Todtenbäume, die so merkwürdig sind, und die nach der Form des menschlichen Körpers ausgehöhlt wurden, ist schon in den ältesten Mittheilungen der Gesellschaft die betreffende Mittheilung enthalten. Schaaffhausen sprach 1874 über Ausgrabungen in Westfalen und früher noch über die Steindenkmäler Westfalens. Die Bilsteinerhöhle ist ebenfalls Gegenstand von Untersuchungen aus unserer Mitte gewesen.

So sehen Sie, dass seit ihrem ersten Entstehen unserer Gesellschaft ihre Aufmerksamkeit auch auf dieses Land gerichtet hat. Aber wir dürfen uns nicht verhehlen, dass gerade hier noch viel zu thun übrig geblieben ist. Die Gesellschaft hat, wie schon erwähnt wurde, hier noch nicht getagt. Hoffen wir, dass diese Tagung einer friedlichen Eroberung des Landes für unsere Ziele gleichkommt; hoffen wir, dass von dieser Stätte aus ein reges Interesse an unsern Forschungen, an denen ein Jeder, der ernstlich will, sich betheiligen kann, im ganzen Westfalenlande wach gerufen werden möge!

Mit diesem Wunsche erkläre ich die 21. Sitzung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft für eröffnet. (Lebhafter Beifall.)

Herr Oberpräsidialrath von **Viebahn**:

Hochansehnliche Versammlung! Der zur Zeit beurlaubte Herr Oberpräsident der Provinz Westfalen hat mich beauftragt, in seinem Namen die Deutsche Anthropologische Gesellschaft bei ihrer

erstmaligen Zusammenkunft auf Westfälischem Boden herzlich willkommen zu heissen. Um so freudiger komme ich diesem Auftrage nach, als ich selbst Westfale bin und die hohe Ehre, welche meiner heimatlichen Provinz durch die Wahl einer westfälischen Stadt zum diesjährigen Versammlungsorte der Gesellschaft zu Theil geworden ist, voll zu würdigen weiss. Die Provinz und ihre Hauptstadt dürfen stolz darauf sein, dass ein Verein mit seinem Besuche sie beehrt, dessen bahnbrechendes Vorgehen zur Aufhellung der schwierigsten wissenschaftlichen Probleme bei der Gelehrtenwelt des In- und Auslandes von Jahr zu Jahr steigende Anerkennung gefunden; ein Verein, für dessen hochverdienstliche Bestrebungen die Königliche Staatsregierung wiederholt ihre lebhafteste Theilnahme kundgegeben hat.

Meine Herren von der Anthropologischen Gesellschaft! Sie betreten diesmal einen Gau des deutschen Reiches, welcher für den Fremden überraschende Gegensätze zur äusseren Erscheinung kommen lässt: auf der einen Seite das geräuschvolle, rastlose Schaffen der im grossartigsten Maassstabe, mit allen technischen Hilfsmitteln der Neuzeit für den Weltmarkt arbeitenden Industrie; auf der anderen Seite die stummen, ehrwürdigen Zeugen des Alterthums, zahlreiche Denkmäler aus den verschiedensten Kulturepochen, und im Einklange damit eine Bevölkerung, welche mit Liebe am Alten hängt, die Heimath über Alles hoch schätzt und in Sitten und Gebräuchen Vieles aus der Väter Zeiten beibehalten hat. Dieser Denkungsart entsprechend, hat die Alterthumsforschung von jeher in Westfalen viele und eifrige Freunde gefunden. Unter den Vereinen, welche dieselbe zu ihrer Aufgabe gemacht haben, nimmt der Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens mit den Abtheilungen Münster und Paderborn, dessen Sammlungen Sie besichtigen werden, eine hervorragende Stelle ein. Auch einige kleinere Vereine, so namentlich der Verein für Orts- und Heimathskunde im Süderlande, haben in der kurzen Zeit ihres Bestehens Achtbares geleistet. Mit den genannten Vereinen steht in engem Zusammenhange der im Jahre 1872 errichtete Westfälische Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst, welcher vorzugsweise die Herstellung eines Provinzial-Museums anstrebt. Das für die naturwissenschaftliche Abtheilung dieses Museums bestimmte Gebäude ist, wie Sie sehen werden, im Rohbau vollendet. Von demselben Vereine sind Beschreibungen der Denkmäler der Kreise Hamm und Warendorf herausgegeben worden. Neuerdings hat der Provinzial-Verband von Westfalen die

nommen. Die bedeutende Zahl der vorhandenen Denkmäler hat es nöthig gemacht, die dem Inventarisor der Provinz gestellte Aufgabe einstweilen auf die Denkmäler aus christlicher Zeit zu beschränken. Es wird also die für die Zwecke der Anthropologischen Gesellschaft vorzugsweise bedeutungsvolle Erforschung und Aufzeichnung der vorchristlichen Alterthümer bis auf Weiteres der Thätigkeit der wissenschaftlichen Vereine überlassen bleiben. Diese werden sicherlich unter dem fördernden Einflusse Ihrer Berathungen die erwähnte wichtige Aufgabe mit erhöhtem Eifer in's Auge fassen.

Ich schliesse mit dem aufrichtigen Wunsche, dass die Verhandlungen der 21. allgemeinen Versammlung zur vollsten Befriedigung aller Theilnehmer verlaufen und der Anthropologischen Gesellschaft eine vermehrte Zahl treuer Anhänger zuführen mögen. (Lebhafter Beifall.)

Herr Bürgermeister Dr. Wuermeling:

Sehr geehrte Festversammlung! In Vertretung des in Folge einer Badekur abwesenden Herrn Oberbürgermeisters ist mir der ehrenvolle Auftrag zu Theil geworden, im Namen des Magistrats unserer Provinzialhauptstadt Westfalens Ihnen das herzlichste Willkommen zuzurufen und Sie in dieser Stadt, in der Sie zum ersten Male tagen, zu begrüßen. Die Bevölkerung unserer auf eine mehr als tausendjährige Kulturgeschichte zurückblickenden Stadt hat stets ein lebhaftes Interesse für alle ideale Bestrebungen bewiesen, und so hat es ihr zur hohen Ehre und Freude gereicht, dass eine so hervorragende Gesellschaft, wie die deutsche anthropologische, unsere Stadt zum Orte ihrer 21. Generalversammlung ausersehen hat.

Seien Sie der herzlichsten Aufnahme in dieser alten Bischofsstadt gewiss, sowie, dass wir Ihre Berathungen mit warmem Interesse und mit den besten Wünschen begleiten werden. Wir wollen uns bemühen, die wenigen Tage, die wir die Ehre haben, Sie hier zu sehen, Ihnen so angenehm als möglich zu machen. Im übrigen, meine Damen und Herren, glaube ich, dass Ihnen und namentlich den auswärtigen Herren, die noch nicht hier waren, unsere Stadt einiges Interesse bieten wird. Wenn Sie, hoffentlich bei besserem Wetter, in den nächsten Tagen die Strassen unserer Stadt durchwandeln, werden Sie finden, dass Münster in kirchlichen und profanen, in öffentlichen und privaten Gebäuden viel von denkwürdigem Kunstsinn und einer thatkräftigen Vergangenheit an sich zeigt und den Charakter einer alten, nicht unbedeutenden niedersächsischen Stadt treu bewahrt hat. In der Neustadt werden Sie finden, dass Münster

in erfreulicher Entwicklung begriffen ist. Was die Bevölkerung anlangt, das wird Sie als Anthropologen, als Menschenforscher am meisten interessieren, so sind die Einwohner eben Westfalen mit den allbekanntesten Eigenschaften, von altem Schlage und ächtem Schrot und Korn, wie der westfälische Dichter sie zeichnet: „Zäh, doch bildsam, herb, doch ehrlich“, „Ganz vom Holze unsrer Eichen“. Fest an der Vergangenheit und am erprobten Alten hängend, verschliessen wir uns doch nicht der vernünftigen Aufklärung und dem gesunden Fortschritte. Ernst und zurückhaltend, treu und zuverlässig, doch bei näherer Bekanntschaft warm empfindend, so werden Sie die Westfalen kennen lernen und an ihnen die Kennzeichen des alten Sachsenstammes wiederfinden. So hoffe ich, dass es Ihnen in den bevorstehenden Tagen hier wohlgefallen möge und dass Sie, wenn Sie ihre Berathungen mit gutem Erfolge beendet haben, manche liebe und angenehme Erinnerung von hier mitnehmen. In dieser Hoffnung erlaube ich mir, Sie nochmals herzlichst willkommen zu heissen und Ihren Berathungen die besten Erfolge zu wünschen. (Lebhafter Beifall.)

Herr Geheimrath Professor Storck:

Hochansehnliche Versammlung! Verehrte Damen und Herren! Geehrte Mitglieder von der deutschen anthropologischen Gesellschaft!

In diesem Festsale der königlichen Akademie als deren zeitiger Rektor die Deutsche anthropologische Gesellschaft zu ihrer 21. allgemeinen Versammlung ehrerbietigst zu empfangen und freundlichst zu begrüßen, gilt mir als eine ausserordentliche Ehre, zumal ich Sie im Namen meiner Kollegen versichern kann, dass wir in der Wahl dieses Platzes zum Sitze ihrer Berathungen und Vorträge für unsere Hochschule eine besondere Auszeichnung erblicken. Mit freudigster Bereitwilligkeit habe ich daher als zeitiger Herr dieses Hauses für die heurige Versammlung der anthropologischen Gesellschaft die akademischen Räume und namentlich die Aula zur Verfügung gestellt. Indem ich Sie im Namen meiner Kollegen in diesen Räumen herzlichst willkommen heisse, erlaube ich mir den Wunsch auszusprechen, dass die heurige Versammlung reiche Früchte zeitigen möge auf dem Gebiete der Forschung zur Förderung der Wissenschaft und zur Ehre Deutschlands. Das walte Gott! (Lebhafter Beifall.)

Herr Geheimrath Professor Dr. Hosius, Lokalgeschäftsführer:

Hohe Versammlung! Bevor ich Sie als Lokalgeschäftsführer begrüße, habe ich zuerst Ihnen

ein herzliches Willkommen entgegenzubringen im Namen des Landeshauptmanns der Provinz Westfalen. Der Landeshauptmann Herr Geh. Oberregierungsrath Overweg, der selbst ein Mitglied der Deutschen anthropologischen Gesellschaft ist, hatte sich mit lebhafter Freude bereit erklärt, die Begrüssung der Gesellschaft seitens der Provinz zu übernehmen. Leider ist er aber später verhindert, und nicht anwesend. Er hat mich gebeten, ihn bei der Versammlung zu entschuldigen und in seinem Auftrag die Gesellschaft im Namen der Provinz hier in Westfalen willkommen zu heissen, welchem Auftrag ich denn hiemit nachkomme. —

Dann muss ich Ihnen zuerst als Geschäftsführer der Westfälischen Gruppe den Dank der Gruppe entgegenbringen, nicht nur dafür, dass Sie hier in Westfalen tagen, sondern auch vor allem dafür, dass Sie durch die Unterstützung, die vor 2 Jahren Ihr Vorstand bewilligt hat, es möglich gemacht haben, die Ausgrabungen in den Bilstein-Höhlen zu Warstein zu vollenden. Die Gruppe hielt sich für verpflichtet, Ihnen den Dank hierfür noch ganz besonders auszudrücken und hat deswegen den Theilnehmern der Versammlung als Festschrift, die bereits in Ihren Händen ist, den Gang und die Resultate der Ausgrabungen, zusammengestellt von Herrn Dr. Carthaus, dem Leiter der Ausgrabungen, mitgetheilt.

Endlich heisse ich Sie herzlich willkommen als Ihr Lokalgeschäftsführer: Als mir im Juli des vorigen Jahres mitgetheilt wurde, dass man beabsichtige, Münster für das nächste Jahr als Versammlungsort vorzuschlagen und mich als Lokalgeschäftsführer, da habe ich keinen Augenblick gezögert, anzunehmen, denn ich war von der hohen Bedeutung, die diese Versammlung für uns in Westfalen haben wird, zu sehr überzeugt; aber ich war doch einigermaßen niedergedrückt von den Schwierigkeiten, die sich der Abhaltung einer solchen Versammlung, nachdem sie an so manchen grösseren und bedeutenderen Orten gewesen, hier in der Provinz entgegenstellen.

Diese Schwierigkeiten betrafen nicht, um mich so auszudrücken, die äusseren Verhältnisse der Versammlung. Es ist mir ein Bedürfniss, hier öffentlich auszusprechen, mit welchem lebhaftem Interesse und in welcher liberaler Weise mir sowohl die höchsten Behörden der Provinz, als auch die städtischen Behörden entgegengekommen sind, um die Versammlung zu ermöglichen. Auf das Bereitwilligste hat uns die Akademie ihre Räume und was dazu gehört, zur freien Verfügung gestellt. Beim hochwürdigen Domkapitel, beim Vorstände des Vereins für Geschichte und Alterthums-

kunde Westfalens, des Kunstvereins, des Archäologischen Instituts, überall fanden wir das lebhafteste Entgegenkommen und nicht zuletzt beim Vorstände des Museumsvereins in Osnabrück, dessen Mitglieder in bereitwilligster Weise in Osnabrück und Lystringen unsere Führer sein werden.

Besonderen Dank schuldet aber das Lokalcomité

1. dem Herrn Dr. Carthaus, der mit derselben Bereitwilligkeit die Abfassung der Festschrift übernahm, mit welcher er seiner Zeit die schwierige und zeitraubende Ausgrabung der Höhlen überwachte;

2. dem Herrn Prof. Nordhoff, welcher die Nachrichten über alles, was sich auf die Urgeschichte Westfalens bezieht, sammelte, und in einem Schriftchen, das ich Ihnen ebenfalls übergeben konnte, zusammenstellte;

3. dem Herrn Landesrath Plassmann, welcher nach den Wünschen und der Auswahl des Herrn Prof. Nordhoff die hier vorhandene Ausstellung von Alterthümern, deren Erläuterung Herr Prof. Nordhoff übernehmen wird, aus der Sammlung des Vereins für Alterthumskunde auswählte und hierher schaffte.

Endlich aber und nicht am wenigsten 4. dem Herrn Bauinspektor Honthumb. Von verschiedenen Seiten war mir der Wunsch ausgedrückt, ein altes westfälisches Bauernhaus zu sehen. Da wir hier in weiter Umgebung kein solches Haus besitzen, so übernahm es Herr Honthumb, unterstützt vom Herrn Architekten Lutz in Osnabrück, ein altes westfälisches Bauernhaus in Nähe, etwa $\frac{3}{4}$ Stunden südlich von Osnabrück, aufzunehmen, auszumessen und genau entsprechend den genommenen Maassen das Modell im Maassstabe von 1 : 20, welches Sie hier sehen, auszuführen resp. ausführen zu lassen. Alte westfälische Bauernhäuser sind in der Provinz Westfalen nicht mehr zu finden — wohl, wie ich gleich bemerken will, kleine sogenannte Kotten, aber keine grossen Bauernhäuser. — Sie sind nur noch vielleicht in Holland, dann in Hannover und Oldenburg und die hier ausgehängten Schnitte und Grundrisse, für die wir Herrn Reg.-Baumeister Thiele zu Meppen zu Dank verpflichtet sind, sind ebenfalls von Varloh an der Ems. Auch in Hannover und Oldenburg werden sie vielleicht nicht lange mehr zu finden sein. Daher wird dieses naturgetreue Modell Zustände uns vorführen, die vielleicht bald zu den verschwundenen gehören; es wird eine Zierde der Sammlung sein, der es übergeben wird, uns aber wird es besser wie jede Beschreibung vorbereiten auf den Besuch eines alten Bauernhauses, und, wenn vielleicht die Un-

gunst der Witterung im Allgemeinen oder besondere Gründe für den Einzelnen die Exkursion am Donnerstag unmöglich machen sollten, so kann uns dieses Modell, an dem zahlreiche Kreise der Bevölkerung einen lebhaften Antheil nahmen, wenigstens einigen Ersatz bieten.

Für das lebhafte Interesse aller Kreise, die zum guten Gelingen der Versammlung beitragen konnten, für die rege Theilnahme der ganzen Bevölkerung war mir nicht bange und wohl mit Recht, wie Sie sich selbst überzeugt haben.

Was mich damals beängstigte und was auch noch jetzt mich drückt, das ist die Frage: Sind wir hier im Stande, der Versammlung in wissenschaftlicher Beziehung auch nur annähernd das zu bieten, was heute der Stand der Anthropologischen Forschung verlangt. Nun, wir bieten was wir haben, und wenn dies hinter Ihren Erwartungen zurückbleibt, dann bitte ich, vergessen Sie nicht, dass wir hier in Westfalen unter den denkbar ungünstigsten Umständen gearbeitet haben. Freilich, so lange die Geschichte der Menschheit nach rückwärts noch Halt machte mit dem Aufhören der schriftlichen Denkmäler oder doch wenigstens mit dem Aufhören der unzweifelhaften Artefakten, so lange hat auch Westfalen seine Stelle neben den andern Gauen Deutschlands würdig behauptet. Unsere Urkundensammlungen, die Publikationen unserer Archive, die Zeitschrift für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens und zahlreiche andere Schriften, die Sammlungen des Vereins für Geschichte und Alterthumskunde, kurzum alles, was ihnen in der Zusammenstellung des Herrn Prof. Nordhoff besser vorgeführt ist, als ich es kann, zeigt deutlich, dass ein reger Eifer für die Erforschung der älteren Geschichte in Westfalen existirte.

Aber als die Anthropologie sich weitere Ziele steckte, als sie dem ersten Auftreten des Menschen nachspürte, seine Entwicklung von den ersten Spuren bis in die Zeit der historischen Denkmäler in Betracht zog, als dadurch neben der Geschichte und Philologie auch paläontologische und geologische, vor allem aber Kenntniss der vergleichenden Anatomie nöthig wurden, da zeigte sich, dass wir in Westfalen zu schlecht situiert waren, um noch mit Erfolg mitarbeiten zu können.

Westfalen hatte und hat noch keine Universität, keinen Mittelpunkt des geistigen Lebens, wie ihn fast alle Provinzen des preussischen Staates und alle übrigen Staaten Deutschlands besitzen. Freilich hat Westfalen jetzt die Akademie, welche zwar in mancher Beziehung Ersatz bietet, aber es fehlt uns noch, was, wie ja die Zusammensetzung unseres Vorstandes zeigt, gerade

hier in Betracht kommt, es fehlt die medizinische Fakultät vollständig und in Bezug auf die Naturwissenschaften war bis vor Kurzem die philosophische Fakultät noch so traurig situirt, dass ein Professor, und noch dazu im Nebenamte, die gesammten sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften vertrat. Der Mangel der Fakultät bedingte aber den Mangel der Sammlungen, der Bibliothek und was wohl am wichtigsten ist, Mediziner und Naturforscher, die hier in erster Linie in Betracht kommen, studirten ausserhalb Westfalens, suchten dort ihre geistigen Verbindungen anzuknüpfen, der eine hier, der andere dort. Es leuchtet ein, dass von einer gemeinsamen Arbeit, von einem Zusammenwirken hier und in der Provinz kaum die Rede sein konnte. Dazu kommt noch, dass fast die Hälfte der Provinz einem andern Oberbergamtsbezirk zugetheilt wurde, und dass uns dadurch die Hülfe der geognostisch geschulten Beamten verloren geht. Die traurigen Folgen dieser Zersplitterung blieben nicht aus. Abgerechnet die wenigen Stücke, die mein Vorgänger, Prof. Becks, mit grosser Aufopferung hier zu einer kleinen Sammlung vereinigte, war in ganz Westfalen keine öffentliche Sammlung, in der ein Westfale die reichen Funde seines Diluviums und seiner Höhlen kennen lernen konnte. Nach Bonn, Berlin, sogar nach Holland musste man gehen, um diese Reste zu sehen; systematische Ausgrabungen wurden nur von ausserhalb der Provinz Stehenden unternommen und geleitet, und manches werthvolle Fundstück ist früher bei der sorglosen und unsystematischen Ausbeutung der Lagerstellen für immer verloren gegangen.

Um diesem Zustande ein Ende zu machen, um für die Provinz noch das zu retten, was möglicherweise noch zu retten war, und in grossen gesicherten Sammlungen unterzubringen, stifteten mein Freund Dr. von der Mark und ich, obgleich wir beide keine Anthropologen sind, kurz nach der Bildung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft die westfälische Gruppe dieser Gesellschaft.

Ueber den Erfolg können wir uns nicht beklagen; wir würden noch bessere Erfolge gehabt haben, wenn nicht, abgesehen von den Bilsteinhöhlen bei Warstein, die Funde in den letzten Jahren so selten geworden wären. Aber die Stiftung der gut untergebrachten Sammlung in Warstein, der Zuwachs, welchen das Provinzialmuseum, die Akad. Sammlung und die Sammlung des Vereins für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens durch uns erhalten, zeigen, was durch gemeinsames Wirken geschaffen werden kann.

Wenn Sie nun morgen diese Sammlungen sehen

und sie mit denen vergleichen, die Sie in andern Orten gesehen, so dürfen Sie nicht vergessen, wie schwierig hier die Verhältnisse lagen, und wie kurz der Zeitraum ist, dass sich diese zum Bessern gewandt haben.

Von Ihrem Entschlusse, die Versammlung in Münster abzuhalten, hoffe ich, wird für uns hier eins mit Bestimmtheit hervorgehen, allen, die hier vereinigt sind, wird der grosse Nutzen gemeinschaftlicher Arbeit einleuchten. Und indem ich dies Resultat neben der reichen Belehrung, die die Vorträge uns gewähren werden, mit Dankbarkeit begrüsse, heisse ich Sie nochmals auf das Herzlichste willkommen.

Namentlich gilt aber unser Dank denjenigen, die soeben von den anstrengenden Arbeiten des Medizinischen Kongresses in Berlin kamen, und doch die Reise nicht scheuten, um an unserer Versammlung theilzunehmen.

Herr Geheimrath Professor Dr. Hosius:

Geognostische Skizze von Westfalen mit besonderer Berücksichtigung der für prähistorische Fundstellen wichtigen Formationsglieder.

Hohe Versammlung! Da ich, wie ich soeben ausgeführt habe, kein eigentlicher Anthropologe bin, und daher über die anthropologischen Verhältnisse Westfalens nur ungenügend berichten könnte, so habe ich statt dessen eine geognostische Skizze Westfalens mit besonderer Rücksicht auf die für prähistorische Fundstellen wichtigen Formationsglieder angekündigt. Die hier für jeden Vortrag bestimmte Zeit würde bei weitem nicht ausreichen, eine geognostische Skizze Westfalens zu geben, denn in Westfalen sind von den geschichteten Gesteinen fast alle Formationen mit Ausnahme der prozoischen und älteren paläozoischen vertreten; wir finden in dem südlichen Theil die verschiedenen Glieder des Devon vom untern, der Koblenzer Grauwacke bis zum obern. Nördlich davon lagert die Steinkohlenformation mit ihren verschiedenen Gliedern, dem Culm, der flötzleeren und flötzreichen Abtheilung, welche letztere sich auch noch bei Ibbenbüren findet. Dort und auch bei Marsberg ist, wenn auch nur unbedeutend, die Dyas entwickelt. Den östlichen Theil nimmt die Trias ein, welche sich von dort in die Osnabrücker Landspitze fortsetzt. Im Wesergebirge und an vielen einzelnen Orten zwischen ihm und dem Teutoburger Wald, namentlich in der Herforder Mulde, findet sich der Jura. Wälderthon und ältere Kreide bilden den Rand des Münster'schen Beckens nach Osten, Norden und Westen. Der Innenrand des Beckens und das

ganze Innere ist durch die obere Kreide gebildet, soweit letztere nicht von jüngeren Bildungen eingenommen ist. Einzelne Glieder des Tertiär, Oligocen und Miocen finden sich in isolirten Ablagerungen in der Osnabrücker Landzunge, z. B. am Doberg bei Bünde, in bedeutender Entwicklung, aber im westlichen und nördlichen Rande, während die Ebene oder das flachhügelige Land Westfalens mit diluvialen Ablagerungen bedeckt ist. Fügt man noch hinzu, dass an massigen Gesteinen wenigstens Porphyre, Grünsteine, Basalte im Herzogthum Westfalen und Sauerlande auftreten, so sehen wir, wie reichhaltig gegliedert Westfalen erscheint. Ich greife von diesen Formationen nur das Diluvium resp. Alluvium heraus, weil dies für die Urgeschichte Westfalens vorzugsweise in Betracht kommt und schon längere Zeit Westfalen bekannt gemacht hat. Die Ablagerungen, welche hier von Wichtigkeit sind, sind 1. unsere Höhlen, 2. unsere mächtigen Diluvial- resp. Alluvialmassen im Becken von Münster.

1. Die Höhlen.

Was zuerst die Lage derselben betrifft, so liegen sämmtliche Höhlen im Stringocephalenkalk, der auch Eiferkalk, Elbenfelder- oder Massenkalk heisst, dem obern Gliede des Mitteldevons. Dieser Kalk ist im Allgemeinen dicht und feinkörnig, hell bis dunkelgrau, oft mit Adern von Kalkspath durchzogen, zum Theil regelmässig geschichtet, in Bänken von $\frac{1}{3}$ —1 m. An vielen Orten aber verschwindet die Schichtung vollständig, er wird massig. Diese seine Beschaffenheit, 1. dass er ein zäher, dichter, fast krystallinischer Kalk ist, 2. dass er in mächtigen Bänken ansteht, macht ihn zur Höhlenbildung geeignet. Alle übrigen jüngeren Kalke, die Kalke des Muschelkalk, Jura, Wälderthon und Kreide, sind dünn geschichtet oder zerklüftet, mehr oder weniger thonig. Sie geben bei der Auflösung des Kalkes wohl Spalten und Erdfälle, aber in der Regel keine Höhlen.

Beschränken wir uns auf Westfalen, so können wir 4 Gebiete unterscheiden, in denen der Stringocephalenkalk mächtig entwickelt, die Bildung der Höhlen daher vorzugsweise vor sich gegangen ist.

1. Die Parthie von Hagen östlich über Limburg, Iserlohn, Sundwig bis zur Hönne und noch östlich derselben, dann die Hönne aufwärts nach Süden hin bis über Balve hinaus. Es ist die östliche Fortsetzung des Stringocephalenkalks, der auch weiter westlich bei Schwelm, Elberfeld regelmässig auf dem untern Gliede des Mitteldevons, dem Lenneschiefer, lagert und vom Oberdevon resp. Kohlengedirge überlagert wird. In diesem breiten Lande von der untern Lenne bei Limburg

und Letmathe im Westen bis zur Hönne im Osten liegen die meisten und berühmtesten Höhlen: die Grürmannshöhle, die Dechenhöhle, die sog. Räuberhöhle, die Martinshöhle bei Letmathe, dann die Sundwigerhöhlen bei Sundwig, endlich die Klusensteinerhöhle und die berühmteste, die Balverhöhle im Hönneethale. v. Dechen gibt 32 Höhlen an; die Zahl ändert sich aber stets, indem manche Höhlen durch die Kalkgewinnung verschwinden, neue aufgeschlossen werden.

2. Das Briloner Plateau, ein durch jüngere Schichten, namentlich durch die untere Kohlenformation und durch massige Gesteine von dem Lenneschiefer getrenntes, isolirtes Vorkommen des Stringocephalenkalkes. Seine Beschaffenheit war hier der Höhlenbildung nicht sehr günstig. Es sind daher nur wenig Höhlen von dort bekannt, darunter nur eine, die Rösenbeckerhöhle, auf ihre Einschlüsse untersucht.

3. Die Mulde von Attendorn. Im untern Mitteldevon, im Lenneschiefer, findet sich bei Attendorn eine Einlagerung jüngerer Schichten bis zum flözleeren Steinkohlengedirge. Während die Mitte der Mulde vom Steinkohlengedirge, der südöstliche und nordwestliche Theil vorzugsweise vom Oberdevon eingenommen wird, findet sich der Stringocephalenkalk vorzugsweise im südwestlichen Theil. Eine Reihe von Höhlen, ca. 15, finden sich von Attendorn an der Bigge entlang bis zur Lenne, die Lenne aufwärts bis zur Elspe und rechts der Lenne am Fretterbach bis Freter. Von wesentlicher Bedeutung sind die Höhlen und Spalten von Grevenbrück, die durch Hüttenhein ausgebeutet sind.

4. Die Insel von Warstein.

Wesentlich nach Norden gerückt im jüngern Gedirge, dem flözleeren Sandstein, erhebt sich hier in der nordöstlichen Verlängerung der Spitze von Balve nochmals das ältere Gedirge und der Reihe nach treten von Aussen nach Innen das untere Kohlengedirge, oberes Devon und das obere Glied des Mitteldevons, der Stringocephalenkalk, vorzugsweise im südlichen Theile auf. In diesem Kalk werden durch v. Dechen 6 Höhlen angegeben, es sind ihrer aber bedeutend mehr und unter den neu Hinzugekommenen die Tropfsteinhöhle des Bilsteins, deren Beschreibung in Ihren Händen ist.

Soviel über die Lage der Höhlen.

Was ihre Beschaffenheit anbetrifft, so lässt sich darüber kaum etwas Allgemeines sagen. Ich kenne Höhlen, die nur wenige scharfkantige Bruchstücke von Kalkstein enthalten, sonst fast leer sind, andere enthalten nur Lehm, Gerölle und organische Reste, aber keine Tropfsteine, andere nur

scharfkantige Steinbruchstücke und Tropfstein, aber keine organischen Reste, noch andere verschiedene Schichten von scharfkantigen Bruchstücken, Geröllern, organischen Resten, Tropfsteine, in einfacher Folge oder abwechselnd.

Was zuerst die scharfkantigen Gesteinsbruchstücke betrifft, so gehören sie ausnahmslos den Kalk- und Dolomitmassen an, aus denen der Boden, die Wände und die Decke der Höhlen besteht.

Abgerundete Gesteinsmassen, Gerölle bestehen ausnahmslos aus denjenigen Gesteinen, die in der Nähe anstehen, Quarzgerölle, Kieselschiefer, Sandstein, Thonschiefer, Grauwacke, Kalkstein. Ein nordisches Geschiebe ist mir bis jetzt aus den Höhlen nicht bekannt geworden, mit Ausnahme des Feuersteins, der aber stets Spuren von Bearbeitung zeigt und des ebenfalls bearbeiteten Bernsteins. Ein Geschiebe der nördlich anstehenden Kreide und des Grünsandes ist als Seltenheit nur in der Bilsteinhöhle bei Warstein vorgekommen.

Der Lehm ist durchschnittlich echter Höhlenlehm, der entweder mit den Geröllern und zum Theil mit den Knochen hineingeschwemmt ist, oder sich dort gebildet hat, während die Höhle zugleich den Thieren zugänglich war, sie ihre Beute hineinschleppten resp. selbst dort verendeten. Dieser Lehm enthält stets phosphorsauren Kalk, welcher nach den Analysen des Dr. von der Marck in der Balverhöhle 8—9—14 Procent betrug. Es gibt aber auch Lehm oder Höhlenerde, welcher fast ganz frei ist von phosphorsaurem Kalk; ich komme darauf zurück.

Was nun die organischen Reste betrifft, so sind etwa 30—35 Säugethiere, 5—6 Vögel, einige Amphibien und Schnecken gefunden, alle gehören der Jetztwelt oder der unmittelbar vorhergehenden Periode an, die Angaben von Resten von Thieren, die dem Pliocen angehören, haben sich nicht bestätigt.

Von hervorragendem Interesse sind die Säugethiere und namentlich diejenigen, die entweder jetzt überhaupt nicht mehr existiren oder die doch hier nicht mehr gefunden werden. Es sind:

1. Raubthiere:
 - Felis spelaea, Höhlenlöwe.
 - Hyaena spelaea, Höhlenhyäne.
 - Canis lupus spelaeus, Höhlenwolf.
 - Ursus spelaeus Höhlenbär.
2. Hirsche:
 - Cervus tarandus, Rennthier.
 - „ Guettardi, kleines Rennthier.
 - „ euryceros, Riesenhirsch.

3. Ochsen:
 - Bos priscus.
 - Bos primigenius.
4. Pferd, Equus adamiticus.
5. Rhinoceros tichorhinus, Nashorn.
6. Elephas primigenius, Mammuth.

Unzweifelhafte Reste von Cervus euryceros habe ich noch nicht aus unsern Höhlen gesehen und das in allen Höhlen vorkommende Pferd läßt sich von dem lebenden kaum unterscheiden.

Gehen wir nun die einzelnen 4 Höhlengruppen durch.

1. In der ersten Gruppe, den Höhlen der Lenne und Hönne, finden sich Reste von sämtlichen Thieren, Bos priscus vielleicht ausgenommen; in der Balverhöhle sollen ausserdem noch Hippopotamus (Flusspferd), also ein Thier einer ganz anderen Provinz und ganz anderer Lebensweise, sowie Hippotherium vorgekommen sein. Die Richtigkeit dieser Angaben möchte doch zu bezweifeln und eine erneute Prüfung der gefundenen Reste nöthig sein. In der Sammlung, die in Balve aufbewahrt wird, fand ich diese Thiere nicht, ebensowenig, wie gesagt, sichere Reste von Cervus euryceros. Die Höhlen der Umgebung von Letmathe gaben ebenfalls alle genannten Thiere.

2. Die zweite Partie, die Attendorner Mulde, hat sicher Ursus, Equus, Rhinoceros in den Höhlen, in den Spalten ausserdem Felis, Hyaena, Bos, Cervus euryceros und Elephas, letztere nur in sehr vereinzelt Bruchstücken.

3. Die dritte Gruppe, das Plateau von Brilon, hat nicht Elephas, sehr selten Rhinoceros, kaum Cervus tarandus, am häufigsten sind Ursus und Hyaena.

4. In der vierten Gruppe, den Höhlen von Warstein, ist Elephas gar nicht, Rhinoceros nur durch einen Zahn vertreten, wozu vielleicht einige andere Knochenreste kommen. Hyaena ist nur durch einen Knochen vertreten. Wenige Reste finden sich von Felis spelaea; Ursus und Cervus Guettardi herrschen vor. Es ist zu bemerken, dass gerade die Bilsteinhöhle bei Warstein vollständig und sorgfältig ausgegraben und ihre Reste sehr sorgfältig bestimmt wurden. Leider sind nur wenige von unsern Höhlen bis jetzt so sorgfältig untersucht worden, wie die folgende Zusammenstellung, wobei zugleich die gefundenen Artefakten und menschlichen Reste erwähnt werden, zeigt.

1. In der Bilsteinhöhle sind verschiedene Schichten kaum wahrzunehmen, vielmehr scheint alles dort in einer fortlaufenden Bildung entstanden zu sein. Spuren menschlichen Daseins, rohe Topfscherben, Holzkohlen, zugerichtete Kiesel-

schiefer und Feuersteine fanden sich hier nicht in der eigentlichen Tropfsteinhöhle, wohl aber in den 3 Nebenhöhlen und schon tiefer als Geweihe von *Cervus Guettardi*. Es ist wohl zu bemerken, dass Kiesel-schiefer in der Nähe gewonnen werden kann, Feuersteine sich aber erst in grösserer Entfernung finden, die bei Warstein $1\frac{1}{2}$ —2 Meilen, an den andern Orten oft bedeutend mehr beträgt.

2. Im Plateau von Brilon ist nur die Rösenbeckerhöhle untersucht, es wird nur eine Lehmschicht mit Kalksteinen angegeben; in der Tiefe fanden sich Holzkohlen und grobe Topfscherben neben Knochen von *Ursus*, *Hyaena* und selten *Rhinoceros*.

3. In der Mulde von Attendorn ist bei Grevenbrück eine Spalte ausgegraben mit 4 Schichten, die von oben nach unten

a) 0,90 m Dammerde und Lehm mit scharfkantigen Dolomit- und Kalksteinstücken,

b) Lehm mit abgerundeten Geröllen und Knochen, oben *Ursus*, *Equus*, *Rhinoceros*, unten *Ursus* vorherrschend, oft sehr mürbe, 1,80—2 m.

c) Scharfkantige Bruchstücke von Kalkstein und Dolomit mit Kalksinter, 0,90 m.

d) 1,90—2,20 m weissliche Masse mit runden Kalksteinbrocken, unten zerbrochene Stalaktiten. Die Knochen waren selten von *Ursus*, dann *Cervus elaphus*, *Capreolus*, *Bos*, *Equus*.

Bearbeitete Kiesel-schiefer fanden sich in der zweiten Schicht, dem Lehm. In einer andern nahe gelegenen Höhle fanden sich Knochen von *Felis*, *Hyaena*, *Ursus*, *Elephas*, *Rhinoceros*. Hier fanden sich zwar Knochen vom Menschen, die aber sicher jünger waren als die Knochen der Thiere. Menschliche Artefakten fanden sich nicht vor, nach dem Referate des Herrn Geheimrath Schaaffhausen.

Wie die meisten Höhlen in der Kalkstein-Partie an der untern Lenne und Hönne liegen, so sind auch diese am meisten untersucht. Mehrere von ihnen hat Herr Geheimrath Schaaffhausen, unterstützt von den Herren Schmitz in Letmathe und Drerup in Hobenlimburg, untersucht und beschrieben.

An der sogenannten Räuberhöhle bei Letmathe fand sich vor der Höhle ein menschliches Skelett, was Sie morgen sehen werden. Herr Schaaffhausen fand dabei nur Knochen lebender Thiere; ich fand in den mir zugegangenen Knochen, ausser den menschlichen, auch noch einige Hyänenknochen, die vielleicht später dazu gekommen waren.

In der Martinshöhle ebendasselbst fanden sich oben Feuerstein neben Knochen von *Ursus*, unten Knochen von *Elephas* ohne Feuerstein.

An der Hönne fanden sich in der Klusensteiner-

höhle oben Schichten mit Kohle und angebrannten Knochen, rohe Topfscherben, dazu Knochen von *Elephas*, *Equus*, *Cervus*, unten fand sich nur feinkörniger Lehm.

Eine systematische Durchforschung erfuhr die Balverhöhle durch Herrn Geheimrath Virchow im Jahre 1870. Er unterschied:

1. Obere Schicht, Sinterschicht, Kalkstein mit Sinter bis zu 1,40 m stark, welche Reste lebender Thiere mit *Cerv. tar.*, *Elephas primig.*, *Rhinoc. tichorhinus*, *Ursus spelaeus*, *Canis spelaeus* und Topfscherben enthielt.

2. Rennthierschicht, graue, humusreiche, feine Erde, vorzugsweise mit *Cervus tarandus*, dann *Ursus spel.*, *Elephas*, *Cervus*, *Sus* und Artefakten, im Ganzen bis 3 m.

3. 1 m krümlige Erde, licht ockergelb abgerundete Gerölle von Kalkstein, *Ursus*, *Felis*, *Cervus*, *Rhinoceros* und bearbeitete Knochen, dazu Kiesel-schiefer, aber kein Feuerstein.

4. 1 m ähnlich mit *Ursus*, *Elephas*, *Sus* wenig.

5. Gerölle, vorzugsweise mit *Ursus*, *Elephas*, *Rhinoc.*, *Sus*.

6. 7 Lehmschichten mit Geröll, fast nur *Elephas* enthaltend.

Virchow selbst bemerkt, dass für Spuren des menschlichen Daseins nur die beiden obern, höchstens die dritte Schicht in Betracht kommen könnten. Immerhin finden sich aber auch in diesen Schichten die Reste sämtlicher ausgestorbener resp. hier verschwundener Thiere, so dass wir über das letzte Auftreten derselben keinen bestimmten Aufschluss erhalten. Zu bemerken ist übrigens in Bezug auf die Balverhöhle, dass man lange nach der Untersuchung beim Fortschreiten der Arbeiten oben in der Decke der Höhle einen mächtigen Spalt gefunden hat, wodurch Massen in die Höhle gedrungen sein können und die natürliche Lagerung später stellenweise gestört sein mag.

An diese schliesst sich nun eine Höhle, die Binoler- oder Recken'sche Höhle, welche erst neuerdings entdeckt und geöffnet ist. Da sie manches Eigenthümliche zeigt, so lasse ich eine kurze Beschreibung derselben folgen, die sich auf einen zweimaligen, allerdings nur kurzen Besuch der Höhle stützt.

Binolerhöhle.

Die Binoler- oder nach dem Besitzer die Recken'sche Höhle genannt, liegt im Hönnetal auf der rechten Seite der Hönne ungefähr 2 km vom Klusenstein die Hönne aufwärts oder ca. 4 km von der Balverhöhle die Hönne abwärts. Der Eingang zur Höhle ist jetzt vom Hönnetal aus, in geringer Entfernung vom Hause des Besitzers.

Dieser Eingang ist durch Wegräumung des Schuttes und Lehms künstlich hergestellt. Es war aber der Eingang nicht durch anstehendes Gestein, sondern nur durch Lehm, Schutt und Gesteins-trümmer gesperrt, und die charakteristische Geröllschicht, die ich später zu erwähnen habe, zog sich auch noch ausserhalb der Höhle in's Hönnethal hinein. Es sind zur Herstellung des Eingangs, der etwa 10 m über dem jetzigen Spiegel der Höhle liegen mag, Lehm und Schutt ca. 2 m hoch weggeräumt worden, ohne dass man jedoch den Lehm und Schutt abwärts gänzlich weggenommen hat und auf Felsboden gestossen wäre. Entdeckt ist die Höhle nicht etwa durch eine Spalte oder Bergöffnung in diesem horizontalen Eingang, der fest geschlossen war, sondern durch eine Spalte, die sich oben im Berge fand und dadurch auffiel, dass Wasserdämpfe aus derselben hervortraten, die namentlich im Winter deutlich sichtbar waren, indem die Gebüsch in der Nähe der Spalte mit Reif überzogen erschienen. Der Besitzer der Höhle, Herr Recke, liess den Spalt erweitern, so dass ein Arbeiter sich in denselben herablassen konnte und so in die Höhle gelangte. Die Höhle streicht von Nordwest nach Südost, ungefähr 45 m sind in dieser Länge ausgeräumt. In der Breite sind etwa 6, in der Höhe etwa 3 m im vordern Theil ausgeräumt, aber die Breite sowohl wie die Höhe ist an vielen Punkten bedeutend grösser. In der Länge nach Südosten reicht die Höhle noch bedeutend weiter und die Ausräumungsarbeiten werden dort fortgesetzt. Ebenso setzt die Höhle nach Westen fort. Dort ist ein bedeutender Theil der Decke eingestürzt und liegt über dem Lehm auf dem Fussboden der Höhle, während diese über dem eingestürzten Theil nach Westen fortsetzt. Läge nicht die eingestürzte Masse echter Stringocephalenkalk in der Höhle, so würde diese eine freie Gewölbespannung zeigen, die an die Balverhöhle erinnert.

Ausser der eingestürzten Masse findet sich nun in der Höhle:

1. Eine Geröllschicht; diese nimmt wenigstens an einigen Stellen die tiefste Stelle ein, indem sie unmittelbar auf dem Felsboden ruht. An andern Stellen ist sie nicht durchsunken und an noch andern Stellen ist man nicht bis auf die Geröllschicht gekommen, sondern im Lehm geblieben. Die Geröllschicht liegt nicht überall gleich hoch, oder es mag namentlich am Eingang vor der Höhle noch eine zweite Geröllschicht vorhanden sein, was nicht mehr festzustellen war. Sie ist nicht überall gleich mächtig. Dort, wo sie durchsunken war, war sie etwa 40 cm (gut $\frac{1}{3}$ m) stark. Hier nahm sie entschieden die tiefste Stelle

ein und nur hier fanden sich die Thierreste, auf welche ich gleich zurückkomme. Wo, wie hier, diese Geröllschicht auf dem Felsboden liegt, ist sie fest mit ihm durch Kalk- resp. Tropfsteinbildungen verkittet, wie das Belegstück zeigt. Sämmtliche Gesteinsstücke dieser Schicht waren abgerundete Bruchstücke, dünner Thonschiefer, Grauwacken, Sandstein, dann aber vorherrschend schwarze, aber auch rothe und bunt gestreifte Kieselschiefer; nur ein einziges Stück Plattenkalk, kein Stringocephalenkalk, fand sich. Kieselschiefer, dort ziemlich häufig, findet sich nur im untern Kohlengebirge, nur im Culm, die andern Stücke können aus Culm und Oberdevon sein; Culm und Oberdevon liegen südlich und nördlich von der Höhle; es bleibt daher ungewiss, von welcher Richtung die Gerölle gekommen sind.

In der tiefsten Geröllschicht und nur in dieser lagen einzelne Knochen: Kieferstücke, Eckzähne, Backenzähne, die noch deutlich erkennbar waren, waren nur von Bären, zerbrochene, stark inkrustirte Röhrenknochen gehören theils sicher auch zum Bären, theils waren sie nicht mehr zu bestimmen; erkennbare Reste von andern Thieren oder auch nur solche, die sich auf andere Thiere, namentlich grössere beziehen liessen, waren nicht vorhanden. Im Ganzen wurde sehr wenig gefunden; wenn aber irgend ein Knochen in der Erde oder dem Lehm der Gerölle lag, wurde nach Aussage der Arbeiter die Umgebung des Knochens dunkler und die Erde moderähnlicher, als ob der Knochen frisch hereingekommen wäre.

Ueber der Geröllschicht war eine Tropfsteindecke derartig, dass der Tropfstein die Gerölle verkittete und die Gerölle in die Tropfsteindecke eingebacken waren. Ueber dieser Tropfsteindecke erhoben sich Stalagmiten oft zu bedeutender Höhe und Dicke, und bisweilen ganz vom Wasser zerfressen.

Diese Stalagmiten waren eingeschlossen in einen Lehm, der oft mehrere Meter mächtig bisweilen bis an die Decke reichte, an andern Orten erheblich von derselben entfernt blieb. In diesem Lehm fanden sich keine thierischen Reste, wenigstens nicht im Lehm über der Tropfsteindecke, die untersten Partien zwischen der Tropfsteindecke und zwischen den Geröllern haben vielleicht etwas enthalten. Die festen Gesteinsstücke, die in demselben lagen, waren verwittert und schienen allerdings vom Kalk herzuführen, da sie einen starken Kalkgehalt besaßen. Neubildungen von Kalk, den Lösspuppen ähnlich, ebenso Bruchstücke von Tropfstein, Stalagmiten fanden sich in demselben vor. Aber unter den grössern Gesteinsbruchstücken war nicht ein einziges, welches zu

den von aussen eingeschwemmten Geröllen gehörte, es waren sämtlich Gesteine der Höhle selbst oder Neubildungen. Dagegen war es höchst eigentümlich, dass sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Lehms, die mein Kollege Mütge ausführte, nicht die Bestandtheile des Stringocephalkalks zeigten, sondern die der eingeschwemmten Massen. Winzige Bruchstückchen von den Schiefen, den Grauwacken, Kryställchen von Turmalin, Zirkon und andern Mineralien, die in dem Thon und Lehm der Diluvial- und Tertiärformation hiesiger Gegend nicht selten sind, aber in dem Stringocephalkalk der dortigen Gegend nicht vorkommen, fanden sich in der Erde, die sich im Uebrigen wie echter Lehm verhält. Versteinerungen, Knochenreste sind in demselben nicht gefunden, sie müssen aber auch nur wenig oder kaum in demselben gewesen sein, denn die feinkörnige Erde enthielt nur 0,12, der gröbere Sand nur 0,20 phosphorsauren Kalk, also bedeutend weniger, als der eigentliche Knochenlehm anderer Höhlen. Auch der Gehalt an kohlensauren Salzen war in der Erde weniger als im Knochenlehm: 1,34 resp. 0,34 Ca CO_3 , 1,4 resp. 2,12 Mg CO_3 .

Nach oben wird diese Lehmschicht durch eine zweite Decke von Tropfstein geschlossen, und auf dieser erheben sich mächtige nicht zerfressene Stalagmiten bis zur Höhe von 2 m. Die Dicke des dicksten war $\frac{1}{3}$ m. Durchschnittlich sind die Stalagmiten gelblich, die Stalaktiten mehr weisslich.

Es erübrigt noch, über einzelne besondere Bildungen in den Höhlen zu sprechen.

1. Wo der Lehm und die über ihm liegenden Tropfsteinschichten Vertiefungen bilden, sammelt sich Wasser und in diesem entstand eine Decke von wirklich krystallisiertem Kalk, die Sinterschichten, die aus kleinen Krystallen von Kalkspath zusammengesetzt waren; sie finden sich auf dem Boden und über dem Wasser der Vertiefungen.

2. Die Stalaktiten wachsen nicht alle von der Höhe nach der Tiefe. Zahlreich sind die Beispiele, dass ein Stalaktit zuerst, wie gewöhnlich, von oben nach unten wächst, dann aber nach verschiedenen Richtungen von der vertikalen abweicht, seitwärts, sogar wieder nach oben, kurz nach beliebigen Richtungen gekrümmt, gebogen geht, dabei ganze Haufwerke und Drusen bildet, ähnlich wie Eisensinter. Eine solche Ausbildung der Stalaktiten ist sehr selten in unsern andern Höhlen.

3. Endlich ist noch der eigentümlichen Erscheinung der sogenannten Höhlenperlen zu gedenken, die sich in der Binolerhöhle bis jetzt zwar selten, häufiger in den Letmatherhöhlen finden, aus denen sie mir durch Herrn Schmitz zuge-

kommen sind. Mehrere, meist abgerundete Steinchen von Erbsen- bis Haselnussgrösse liegen in einer Vertiefung zusammen, wie die Steine in den Gletschermühlen. Die Rinde dieser Steinchen ist kohlensaurer Kalk, ein Tropfstein. Zerschlägt man aber ein solches Steinchen, so zeigt sich, dass der Kern, abgesehen von einem Gehalt an kohlensaurem Kalk, dieselbe Zusammensetzung hat, wie der krümlische, feinkörnige Lehm.

Wie man sich diese Bildungen der Perlen und Tropfsteine auch erklären mag, jedenfalls ist sicher, dass bei der Ausfüllung dieser Höhle die physikalischen Verhältnisse erheblich gewechselt haben und dass von der Bildung der Geröllschicht mit den Bärenknochen bis jetzt ein langer Zeitraum verstrichen sein muss, in dem zuerst die untere Tropfsteinschicht, dann die einhüllende Lehmschicht und endlich die obere Tropfsteinschicht sich gebildet hatte. Menschliche Reste oder Artefakten sind bis jetzt nicht gefunden.

Kehren wir zurück zu den organischen Resten, um ihre Erhaltung etwas näher in's Auge zu fassen.

Die Reste vom Elephas sind fast nur Zähne oder Bruchstücke von grösseren Knochen, aber nur Bruchstücke. Knochen von so schöner, vollständiger Erhaltung, wie sie unser Diluvium geliefert hat, finden sich nicht. Ob es Zufall oder Regel ist, dass sich gerade unter den Zähnen, die übrigens stets einzeln, nie in Kinnladen gefunden werden, so viele kleine stark abgekaut finden, vermag ich nicht zu entscheiden. Ich habe in allen Sammlungen gerade diese vorwiegend, aber auch grössere gefunden. Etwas besser erhalten sind wohl die Knochen vom Rhinoceros, namentlich der kurze Oberarm. Aber auch vom Rhinoceros finden sich nur vereinzelte Zähne, nicht in Kinnladen vereinigt. Kleinere Knochen fehlen fast stets. Soviel ist gewiss, dass alle Reste vom Elephas und auch Rhinoceros gegenüber den Resten, die unser Diluvium zahlreich lieferte, auf mich den Eindruck machten, dass sie verschwemmt sind, wie sie denn auch vorzugsweise mit den Geröllen gefunden werden.

Ausgezeichnet ist dagegen die Erhaltung der Knochen des Höhlenbären. Der ganze Kopf, vollständige Kiefer in allen Alterszuständen, fast alle übrigen Knochen gut erhalten, finden sich oft in Menge zusammen.

Vom *Canis lupus spel.* finden sich ebenfalls alle Knochen oft wohl erhalten.

Von der *Hyaena* sind namentlich vollständige Unterkiefer zahlreich, auch andere Knochen finden sich gut erhalten, sowie auch Schädel, denen jedoch die Gesichtsknochen fehlen.

Felis spelaea gehört in den Sammlungen, die ich einsehen konnte, zu den Seltenheiten. Die in Warstein gefundenen Unterkiefer zeichnen sich durch ihre Färbung und Festigkeit aus, auch die drei Ulnen, die dort gefunden sind, sie nähern sich dadurch den Knochen der Diluvialthiere unserer Ebene. Andere Knochen jedoch derselben Art sind den Höhlenknochen ähnlicher. Es ist schwierig, aus diesen Beobachtungen sich über die Reihenfolge, in der die Thiere und schliesslich der Mensch aufgetreten ist, ein vollständig einwandfreies Bild zu machen. Soviel ist gewiss, dass das Mammuth schon vorhanden war, ehe der Mensch aufgetreten, denn es findet sich in den untersten Schichten von Balve und auch in der Martinshöhle bei Letmathe ohne jede Begleitung. Dann ist es auch nach einigen Beobachtungen schon aus hiesiger Gegend verschwunden, ehe der Mensch kam, denn es findet sich nicht im Briloner Plateau und in der Warsteiner Insel. Ebenso fehlt es in Binolen. Aber andererseits findet es sich in Balve bis in die letzten Schichten und zwar von derselben Erhaltung, wie in den ältesten, so dass kein Grund vorliegt, die Reste der jüngeren Schichten von denen der älteren zu trennen.

Ueber den Mammuthschichten folgen die Schichten mit *Ursus spel.* und zwar zu Anfang mit wenig Resten von *Cervus tarandus* oder vielmehr stets *Cervus Guettardi*. Im Plateau von Brilon ist *Cervus tarandus* nicht gefunden, ebenso wird er aus der Mulde von Attendorn nicht angegeben; in Warstein war in der älteren Tropsteinhöhle 90 Prozent aller Knochen von *Ursus*. In der Höhle von Balve liegt *Ursus* ohne *Cervus Guettardi* in der vierten und dritten Schicht; bei Binolen fehlt *Cervus Guettardi*, es findet sich nur *Ursus*.

An der Lenne in der Martinshöhle enthält die tiefste Lage nur *Ursus*, überhaupt enthalten die Höhlen dort vorzugsweise *Ursus*.

Die folgenden Schichten enthalten überall *Cervus Guettardi* vorherrschend und mit ihm finden sich wohl die ersten Spuren des Menschen.

Ueber *Cervus Guettardi* fehlt die Angabe vom Briloner Plateau und ebenso die von Attendorn. In Warstein gehört in den jüngern Kulturhöhlen die Hälfte der Knochen zu *Cervus Guettardi*; in der zweiten Kulturhöhle fehlt *Ursus*, es findet sich nur *Cervus Guettardi*; in Balve findet sich *Cervus Guettardi* in der dritten und vorherrschend in der zweiten Schicht. Bei Binolen fehlt *Cervus Guettardi*. In den Höhlen von Letmathe ist *Cervus Guettardi* häufig, die genauere Angabe der Schichten fehlt.

Nur kurz berühre ich die übrigen Thiere.

1. *Hyaena*. Ihr Verhältniss zu *Ursus* ist nicht klargestellt. Sie wird mit ihm stets zusammen angegeben, obgleich beide doch nicht zusammen gelebt haben können. In Warstein und manchen andern Orten fehlt sie, abgesehen von einem Knochen in Warstein.

2. *Bos priscus* ist mit Sicherheit in den Sammlungen, die ich gesehen habe, nicht.

3. *Equus*, *Cervus elaphus* Edelhirsch, ist überall. *Felis spelaea* ist mit Sicherheit in Balve und Warstein. Für ihn gilt dasselbe wie für die *Hyaena*.

Vergleichen wir nun die Resultate, die uns die Höhlen liefern, mit denen, welche uns die Beobachtungen in der Ebene angeben, von denen ich schon das meiste in den Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins, 29. Jahrgang, mitgetheilt habe.

2. Die Ebene.

Wie ich bereits gesagt habe, ist ein grosser Theil des Münster'schen Beckens angefüllt mit diluvialen Massen, die sich stellenweise, namentlich im Südosten, am Teutoburger Wald bis zu 600 — 800 Fuss Höhe verfolgen lassen, also über alle Hügel des Innern, die keine 500 Fuss Höhe erreichen, hinweggehen. Der Untergrund dieser Diluvialmassen ist überall die obere Kreideformation; wo der Pläner herrscht, ist der Untergrund kalkig resp. kalkig-thonig, wo das untere Senon herrscht, sandig resp. kalkig-sandig, wo das obere herrscht, durchschnittlich kalkig-thonig. Das Tertiär fehlt ganz, höchstens geht ganz im Westen das Oligocen etwas über die Kreide weg, aber nur sehr wenig.

Das Diluvium ist meist nordisch, doch mit Ausnahmen.

1. Die südlich liegenden westfälischen Höhen haben Schutt und Gerölle in die nördlich liegende Ebene gebracht, und so finden wir südlich der Lippe neben nordischen Diluvium auch diese aus dem Süden stammenden Gesteine. Wie weit deren Verbreitung nach Norden reicht, ist noch zweifelhaft.

2. Auf der westlichen Grenze tritt neben der dünnen Decke vom nordischen Diluvium das rheinische Diluvium in mächtiger Entwicklung auf. Die Höhen von Schermbeck, Borken, Stadtlohn enthalten neben wenig nordischem Geschiebe oft ganz kolossale Blöcke von Sandsteinen, der Braunkohlenformation, dazu Trachyte des Siebengebirges, devonische Versteinerungen, sogar Feuersteine der Aachener Kreideformation. Auch hier ist noch festzustellen, wie viel nach Osten sich der Einfluss des rheinischen Diluviums geltend macht.

Jedenfalls bedeckt das nordische Diluvium das

ganze Becken und ist im östlichen und nördlichen Theil allein entwickelt. Seine Gliederung ist im Allgemeinen folgende: Die untersten, unmittelbar der Kreide auflagernden Schichten haben von der Kreideformation eine Masse Material aufgenommen, sie bilden daher einen meist kalkig-thonigen oder kalkig-sandigen Lehm oder Mergel, der eine Menge nordischer Geschiebe und zugleich solche einheimische enthält, die von nördlich liegenden Gesteinen, Kreideformation, Wälderthon, Jura u. s. w. herrühren. Diese Schichten gehen nach oben hin allmählig in einen mehr gelben Lehm über, der mit Sandlagen und nordischen Geschieben erfüllt ist, indem der Einfluss des Untergrundes durch die zunehmende Bedeckung immer geringer wurde. Auf diesen Lehm, der schon stets Sand und nordische Geschiebe enthält, folgt Sand und Kies mit nordischen Geschieben theils geschichtet theils ungeschichtet. Diese Verhältnisse sind gerade hier bei Münster in unsern Sand- und Lehmlagern deutlich zu sehen. Der Sand mit Geschieben nimmt die höchste Stelle ein und ist fast stets begleitet von dem Senkel, einem steinfreien, feinkörnigen Boden, der seine Entstehung wohl der Auslangung des Sandes verdankt.

Dass nun dieser Sand und damit auch das unterliegende wirklich diluvial und nicht weiter umgelagert ist, wird bewiesen durch diejenigen nordischen Versteinerungen, welche so zart und zerbrechlich sind, dass sie eine Umlagerung unmöglich ausgehalten hätten, ebenso durch diejenigen Bruchstücke weicher einheimischer Gesteine, die ebenfalls keinen Transport durch Wasser ausgehalten hätten, ohne zu zerfallen. Stücke beider Arten von Gesteinen liegen im Museum.

Da nun das Diluvium fast die ganze Niederung des Beckens bedeckte, so gab es fast allein das Material für die folgende Bildung, die sogenannten Alluvialbildungen, ab. Wiederum sind es also Kieslager, Sande, Lehm, hin und wieder Torf und Süßwasserkalk und ähnliche Neubildungen, welche die letzte Formation zusammensetzen. Es sind also ganz ähnliche Bildungen, die sich nur dadurch von den diluvialen unterscheiden, dass bei ihnen die Trennung nach der Grösse des Kornes noch mehr durchgeführt ist, die einzelnen Körner im Kies und Sand kleiner und immer mehr gerundeter sind, dass die Feldspathe und noch weichere Mineralien fehlen. Vorherrschend nehmen sie die Thäler und Flussniederungen ein. Aber auch das Diluvium war hier zu Lande nicht mehr ganz unabhängig von den vorhandenen Rücken und Thälern der Kreideformation, namentlich je weiter es nach Süden vordrang, nimmt die Anhäufung in den Thälern zu. Indem nun gerade diese alten

diluvialen Ablagerungen in den Thälern der Wirkung des fließenden Wassers am meisten ausgesetzt waren und noch sind, werden sie vielfach zerstört und ihre Bestandtheile, die Versteinerungen und Knochen eingeschlossen, in jüngere Schichten übergeführt. Man braucht nur die Lippe von Dorsten nach Wesel abwärts zu gehen, wo bald jedes anstehende Gestein aufhört, wo man aber im Flussande der Lippe die festeren Versteinerungen des Diluviums und der Kreide neben den Knochen der grossen Säugethiere findet. Diese liegen also alle auf sekundärer Lagerstätte und es ist nicht zulässig, aus dem Auftreten der fossilen Knochen in jüngeren Formationen auf das Leben der Thiere zur Zeit der Bildung der Formation zu schliessen. Uebrigens ist es nicht schwer, die Knochen der Thiere, welche frisch in den Sand gerathen sind, von denen zu unterscheiden, welche aus Lehm oder Mergellagern losgespült, bineingekommen sind. Erstere sind stets weicher, leichter, brüchiger als letztere, welche härter, schwerer, fester und dabei von einer eigenthümlichen dunkel-gelblich-grauen Farbe sind, die sowohl denen aus dem Sande, als denen aus dem Torfe, die schwarz sind, fehlt.

Untersuchen wir nun die Reste der Thiere, die wir in der Ebene finden, so ist zuerst auffällig, dass kein Rest irgend eines Fleischfressers bis jetzt gefunden. Mir ist, mit einer einzigen Ausnahme, aus ältern Schichten unter den zahlreichen Knochen, die ich untersucht habe, niemals der Rest eines Raubthieres vorgekommen. Sicher finden sich die Höhlenraubthiere nicht, obgleich aus der Balverhöhle allein tausende von Bärenzähnen gewonnen sind, habe ich in der Ebene niemals einen gefunden. Das einzige schon früher erwähnte Stück, ein Schädel, dem leider die Gesichtsknochen fehlen, ist mir als in der Lippe gefunden zugekommen und nach seiner Erhaltung kann es sehr gut aus den ältern Schichten an der Lippe stammen. Es ist vermuthlich eine Hyänenart, aber von einer Grösse, die die *Hyaena spelaea* bedeutend übertrifft.

Es bleiben somit zur Vergleichung nur die Pflanzenfresser, und da gilt als Regel, dass alle Knochen, so weit sie namentlich auf primärer Lagerstätte liegen, bedeutend besser erhalten sind, als dieselben Knochen der Höhlen. Dies gilt namentlich für die grösseren.

Die meisten Reste diluvialer Säugethiere finden sich an der Lippe und zwar vorzugsweise auf der Strecke von Olfen bis Dorsten, in der die Lippe einen nach Norden vorspringenden Bogen bildet. Ueber 90 Prozent sämmtlicher Funde sind aus dieser Gegend oder solchen Orten, die nahe daran liegen. Ob südlich von der Lippe bis zum Fuss des Plä-

ners viel gefunden, ist mir nicht bekannt. Einiges ist im Thal der Emscher gefunden, und bei Geske in einer Spalte des Pläners ist früher das Skelett eines Mammuths gefunden, aber vollständig zerfallen. Im Innern des Beckens an der Ems ist verhältnissmässig wenig, im Nordwesten an der Berkel und Vechte nichts gefunden.

Was nun die tiefsten Schichten des Diluviums betrifft, so haben wir aus denselben Zähne vom Mammuth aus Lengerich, Altenberge und namentlich zusammengehörige 3 Zähne aus Hohenholte, alle Orte in der Ebene; in Hohenholte wurden die 4 zusammengehörigen Zähne gefunden, von denen der eine leider verschollen ist. Dann besitzen wir noch den Unterkiefer eines jungen Mammuth vom Emmerbach. Aus dem Lippethal haben wir sämmtliche grössern Knochen des Mammuth und viele der kleinern, unter den ersten einen schön erhaltener Kopf, der nur beim Ausgraben stark verletzt ist. Sind nun von den Knochen auch viele auf sekundärer Lagerstätte gefunden, so sind doch die meisten und am besten erhaltenen aus den untern Schichten und viele von denen, die im Trieb-sand gefunden, liessen sich noch durch die früher erwähnten Kennzeichen, sowie durch den in den Höhlungen zurückgebliebenen Lehm und Gestein als solche erkennen, die ursprünglich in tiefen Schichten gelagert hatten.

Vom Rhinoceros haben wir aus der Ebene fast nichts, aus dem Lippethal ungefähr alle grössern Knochen, 2 Schädel und mehrere Unterkiefer oft in vorzüglicher Erhaltung; sie stammen sämmtlich aus den tiefern Schichten.

Bos priscus, *Cervus megaceros* ist nur in wenigen Stücken vertreten.

Von *Cervus tarandus* ist nur das grössere Rennthier, der eigentliche *tarandus* in mehreren Punkten, namentlich an der Ems und im Lippethal, gefunden. Nach dem Erhaltungszustand gehört es dem Alter nach zum Mammuth und Rhinoceros, dagegen ist *Cervus Guettardi* aus diesen diluvialen Schichten nicht bekannt.

Bos primigenius und *Equus* sind wohl früher aus den ältern Schichten, unzweifelhaft aber aus jüngern Schichten und Torfmooren bekannt.

Viel weniger als die untern Schichten des Diluviums enthalten die mittlern Schichten, der gelbe Lehm, und gar nichts ist bis jetzt gefunden in dem obern Diluvialsand. Durch die zahlreichen Eisenbahnbauten, durch die Bauten in der Stadt ist dieser Sand in zahlreichen Punkten vom Nordrande des Beckens bei Wettringen über Münster bis bei Sendenhorst in seiner bedeutendsten Ablagerung aufgeschlossen, wohl haben sich zahlreich nordische Petrefakten, aber niemals Knochen der

Säugethiere gefunden. Der einzige mir zugegangene Rest, das Schulterblatt eines Mammuth, erwies sich bei genauer Nachforschung als aus der Lippe stammend.

Niemals ist in diesen Schichten eine Spur des menschlichen Daseins gefunden; wohl finden sich in den obersten Schichten zahlreich Waffen und Urnen, sie sind aber nachträglich hineingebracht und finden sich nur oberflächlich.

Auf diese Diluvialschichten folgt nun das Alluvium und zwar, wie ich schon früher angegeben, zuerst eine Schicht groben Kies, der allmählich in Sand übergeht. So war dies der Fall in der Lippe bei Werne, an der Ems bei Westbevern, im Emscherthal, denen ich jetzt noch das Lippethal von Olfen und Lünen, die Werse und andere Fundorte hinzuftügen kann.

Nur in diesen Schichten fand sich *Cervus Guettardi* gerade wie in den Höhlen, neben denselben von jetzt verdrängten Thieren *Bos urus*; Biber, sowie Reste von allen Thieren, die jetzt noch, sei es wild oder als Hausthiere, hier vorkommen; hier treten auch von Fleischfressern hundeartige Thiere, sowohl Wölfe, wie Füchse auf. Von den früher erwähnten Thieren, Mammuth, Rhinoceros u. s. w. fanden sich Reste im Emscherthal und an der Ems unzweifelhaft; ob die Reste, die von Werne angegeben werden, wirklich aus diesen Schichten stammen, ist mir nachträglich zweifelhaft geworden. Immerhin aber waren die wenigen Stücke, die sich fanden, so zerstört und wichen, wie angegeben, so von den andern Knochen ab, dass sie unzweifelhaft auf sekundärer Lagerstätte lagerten. In den am sorgfältigsten von mir untersuchten Schichten von Olfen an der Lippe fand sich nichts von den früher erwähnten Thieren.

In diesen Schichten finden sich die ersten sichern Spuren des Menschen, rohe Topfscherben, Waffen und Werkzeuge, namentlich aus Hirschgeweih, aber auch von Feuerstein. —

Aus dem Gesagten geht hervor, dass hier in Westfalen, und nur für diese Provinz gilt alles, was hier angeführt ist, das Mammuth und seine Begleiter nur in dem untern Diluvium gefunden, das Renn *Cervus Guettardi* und der Mensch nur im Alluvium, dass also hier der Mensch kein Zeitgenosse des Mammuth und Rhinoceros u. s. w. gewesen.

Nach allem bis jetzt Beobachteten scheint es, dass unmittelbar vor dem Diluvium das Mammuth, Rhinoceros u. s. w. die Ebene des Münster'schen Beckens bewohnte, dass beim Herannahen der Kälteperiode sich die Thiere nach Süden zurückzogen. Indem aber das gebirgige Westfalen, welches im

Süden liegt, in der Kälteperiode auch Gletscher entwickelte, welche hier nach Norden herabragten, wurde dem Entweichen der Thiere, soweit sie nicht im Rheinthal nach aufwärts gehen konnten, ein Ziel gesetzt und sie gingen dort zu Grunde. Die Gletscher und ihre Wasser verhinderten zugleich das Eindringen des nordischen Diluviums in die Thäler der Devonformation. Als sich die Gletscher zurückzogen, das Land eisfrei wurde, war es zuerst der Bär, der sich in den höher gelegenen Höhlen einstellte, ihm folgte das Renn und der Mensch, die nun auch, als die Ebene frei wurde, mit den jetzt noch hier lebenden Thieren in die Ebene herabstiegen, während der Bär schon nach Norden weiter zog, dem das Renn auch bald folgte.

Jahresberichte.

Herr Oberlehrer Weismann, *Schatzmeister: Kassenbericht.*

Wie alljährlich bitte ich Sie, an der Hand des zur Vertheilung gelangten Kassenberichtes den Ausführungen Ihres Schatzmeisters gütigst folgen zu wollen.

Auch im abgelaufenen Vereinsjahre traten in unseren Einnahmen keine wesentlichen Veränderungen ein.

Wir traten mit einem verhältnissmässig ziemlich grossen Kassarest — 870,37 *M* — in das Rechnungsjahr 1889/90 ein; vereinnahmten an Zinsen 254 *M* und an rückständigen Beiträgen 21 *M*, ein Beweis dafür, dass unsere Herren Geschäftsführer es an treuer Mitarbeit im Rechnungswesen des Vereins nicht fehlen lassen.

An Jahresbeiträgen gingen bis jetzt von 1833 Mitgliedern à 3 *M* 5508 *M* ein; doch wird sich diese Summe noch namhaft erhöhen, wenn die noch rückständigen Beiträge mehrerer Lokalvereine und Gruppen ebenfalls eingegangen sein werden, was demnächst zu erwarten steht.

Leider haben wir bezüglich unserer Mitgliederzahl einige recht fühlbare Verluste zu beklagen und zwar gerade von der Seite her, wo wir es am wenigsten verdient und auch erwartet hätten. Doch hoffen wir von anderer Seite wieder entsprechenden Ersatz. Haben wir ja doch allenthalben noch opferfähige Freunde, die die Sache der Anthropologie höher stellen als persönliche Stimmungen.

Für besonders ausgegebene Berichte und Correspondenzblätter fielen nur 11,60 *M* an.

Vereinsmitglieder erhielten zu verlustgegangene Exemplare stets gratis und portofrei. Dem Buch-

handel und Staatsanstalten gegenüber mussten die Vereinsinteressen gewahrt werden.

Auch unser bewährter Freund in Coburg erfreute uns wieder mit seinem üblichen Beitrage von 50 *M*, wofür wir ihm bestens Dank sagen. —

Zu den Druckkosten des Correspondenzblattes gingen ein 140,14 *M* von Vieweg & Sohn und 897,20 *M* von der Wiener anthropologischen Gesellschaft, so dass sich unsere Einnahmen incl. des aus dem Vorjahre herübergenommenen, aber bereits verrechneten Restes von 8593,54 *M* auf 16345,85 *M* belaufen.

Unter den Ausgaben sind es neben den Verwaltungskosten hauptsächlich die Druckkosten, welche unsere Mittel in Anspruch nehmen, und die heuer trotz des Wiener Beitrages doch unverhältnissmässig gross geworden sind, die jedoch in den nächsten Jahren durch angestrenzte Sparsamkeit wieder ausgeglichen werden können. — Es wird vielleicht nothwendig werden, die Kongressverhandlungen möglichst abzukürzen, d. h. die betreffenden Vorträge nur mehr im Auszuge zu geben. —

Die übrigen Posten der Ausgaben sind sämmtlich sehr bescheiden und mehrere derselben seit Jahren fixirt.

Für Körpermessungen und Ausgrabungen etc. etc. wurden den betreffenden Kreisen die erbetenen Beiträge zugewendet. Auch von den Wiener Stenographenkosten glaubten wir aus Billigkeitsgründen 100 *M* auf unsere Kasse übernehmen zu sollen.

Dem Kartenfond wurden wieder 200 *M* zugewendet und beträgt derselbe nunmehr 3245,40 *M* gegen 3045,40 *M* im Vorjahre.

Ebenso wurde der Fond für die statistischen Erhebungen um 300 *M* erhöht, so dass sich derselbe auf 5848,14 *M* gegen 5548,14 *M* des Vorjahres beläuft, beide Fonds also auf 9093,54 *M* sich berechnen, wie Sie auf der Rückseite unter Bestand ersehen können.

Unser verhältnissmässig kleiner Kassarest von 140,80 *M* erklärt sich aus unsern namhaften Rückständen und den grossen Druckkosten; er wird sich hoffentlich in Bälde wieder erhöhen.

Wenn ich hiermit meinen Rechenschaftsbericht schliesse, so kann ich es nur mit dem innigsten Danke gegen alle unserer Sache so treu gebliebenen Freunde und Gönner thun, insbesondere aber gegen die opferwilligen Kassiere und Geschäftsführer der Lokalvereine und Gruppen. Mögen dieselben in ihrer interesselosen Hingebung für die gute Sache nicht ermüden, und mögen sie fortfahren, dem Vereine immer neue Freunde, deren wir nie genug haben können, zuzuführen.

Bitte nun die hochverehrte Generalversammlung um die Wahl eines Rechnungsausschusses behufs Prüfung der Rechnung und event. Decharge.

Kassenbericht pro 1889/90.

Einnahme.	
Kassenvorrath von voriger Rechnung	ℳ 870 37 ♂
An Zinsen gingen ein	" 254 — "
An rückständigen Beiträgen aus dem Vorjahre	" 21 — "
An Jahresbeiträgen von 1883 Mitgliedern à 3 ℳ einschliesslich einiger Mehrbeiträge	" 5508 — "
Für besonders abgegebene Berichte und Correspondenzblätter	" 11 60 "
Ausserordentlicher Beitrag eines Mitgliedes des Coburger Lokalvereines	" 50 — "
Beitrag des Herrn Vieweg & Sohn zu den Druckkosten des Correspondenzblattes	" 140 14 "
Beitrag der Wiener anthropologischen Gesellschaft für denselben Zweck	" 897 20 "
Rest aus dem Vorjahre 1888/89, worüber bereits verfügt	" 8598 54 "
Zusammen:	ℳ 16345 85 ♂
Ausgabe.	
Verwaltungskosten	ℳ 986 52 ♂
Druck des Correspondenzblattes	" 4042 94 "
Redaktion des Correspondenzblattes	" 300 — "
Zu den Buchhandlungen des Theodor Riedel, Linz und Kohlhammer	" 67 06 "
Zu Händen des Herrn Generalsekretärs	" 600 — "
Zu Händen des Schatzmeisters	" 300 — "
Für Körpermessungen in Baden	" 300 — "
Für Ausgrabungen in Dürkheim etc.	" 95 — "
Dem Münchener Verein für die Herausgabe der „Beiträge“	" 300 — "
Für den Steographen bei dem Kongress in Wien	" 100 — "
Für die prähistorische Karte	" 3045 40 "
Für denselben Zweck	" 200 — "
Für die statistischen Erhebungen	" 5648 14 "
Für denselben Zweck	" 800 — "
Baar in Kassa	" 140 80 "
Zusammen:	ℳ 16345 85 ♂
A. Capital-Vermögen.	
Als „Eiserner Bestand“ aus Einzahlungen von 15 lebenslänglichen Mitgliedern und zwar:	
a) 4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. Q Nr. 18446	ℳ 500 — ♂
b) 4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. R Nr. 21813	" 200 — "
c) 4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. R Nr. 22199	" 200 — "
d) 4% Pfandbrief der Süddeutschen Bodenkreditbank Ser. XXIII (1882) Lit. K Nr. 403939	" 200 — "
e) 4% Pfandbrief der Süddeutschen Bodenkreditbank Ser. XXIII (1882) Lit. L Nr. 418729	" 100 — "
f) 4% konsolidirte kgl. preuss. Staatsanleihe L f. Nr. 185295	" 200 — "
g) Reservefond	" 2500 — "
Zusammen:	ℳ 3900 — ♂
B. Bestand.	
a) Baar in Kassa	ℳ 140 80 ♂
b) Hierzu die für die statistischen Erhebungen und die präh. Karte bei Merck, Fink & Co. deponirten	" 9098 54 "
Zusammen:	ℳ 9234 34 ♂
C. Verfügbare Summe für 1890/91.	
1. Jahresbeiträge von 1800 Mitgliedern à 3 ℳ	ℳ 5400 — ♂
2. Baar in Kassa	" 140 80 "
Zusammen:	ℳ 5540 80 ♂

Auf Antrag des Herrn Vorsitzenden wurden als Rechnungsausschuss gewählt die Herren Bartels, Künne und Mügge. Wir fügen hier sofort bei, dass in der 3. Sitzung dieser Rechnungsausschuss Decharge ertheilte unter lebhafter An-

erkennung der mühevollen und selbstlosen Leistungen des Herrn Schatzmeisters, um welchen uns andere Gesellschaften beneiden mögen. In derselben Sitzung wurde der Etat für das kommende Jahr festgesetzt wie folgt:

Etat pro 1890/91.

Einnahme.	
Verfügbare Summe für 1890/91.	
1. Jahresbeiträge von 1800 Mitgliedern à 3 ℳ	ℳ 5400 — ♂
2. Baar in Kassa	" 140 80 "
3. Rückständige Beiträge	" 160 — "
Zusammen:	ℳ 5700 80 ♂
Ausgabe.	
1. Verwaltungskosten	ℳ 1000 — ♂
2. Druck des Correspondenzblattes	" 2800 — "
3. Redaktion des Correspondenzblattes	" 300 — "
4. Zu Händen des Generalsekretärs	" 600 — "
5. Zu Händen des Schatzmeisters	" 300 — "
6. Für den Dispositionsfond	" 150 — "
7. Für Ausgrabungen in Gunzenhausen	" 100 — "
8. Dem Münchener Verein für die Herausgabe der „Beiträge“	" 300 — "
9. Für den Stenographen	" 150 — "
Zusammen:	ℳ 5700 80 ♂

Herr Prof. Dr. J. Ranke: *Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs:*

Meine Aufgabe ist es, Ihnen einen Ueberblick über die geistige Bewegung in der Deutschen anthropologischen Gesellschaft im letztvergangenen Arbeitsjahre 1889/90 zu geben. Ich hoffe, es wird auch die den anthropologischen Studien bisher ferne Stehenden interessiren, zu erfahren was und wie viel in diesem kurzen Zeitabschnitt gearbeitet worden ist. Wobei ich speziell bemerke, dass ich nur Publikationen berücksichtigen kann, welche bei dem Generalsekretär direkt eingelaufen sind.

Ich theile, wie vorhin unser hochverehrter Herr Präsident, den Stoff der neuesten Publikationen in die drei bekannten Gruppen und beginne mit

I. Prähistorie.

1. Allgemeines.

Unter den prähistorischen Publikationen des letzten Jahres möchte ich an erster Stelle die beiden grossen Werke von L. Lindenschmit Vater und Sohn nennen.

Dem hochverdienten Altmeister der deutschen prähistorischen Forschung: L. Lindenschmit ward vom Geschicke vergönnt, nach schwerer Krankheit die ungebrochene Kraft und Frische wieder zu erlangen und neben seinen aufreibenden und allseitig bewunderten Museums-Arbeiten auch noch ein grosses literarisches Werk zu vollenden, auf welches wir schon lange gehofft, und an welchem wir nun einen Markstein und Grundstein des prähistorischen Wissens über speziell deutsche Verhältnisse besitzen, wie ein solcher für ein grösseres abgerundetes Gebiet bisher noch kaum existirte, ich meine:

L. Lindenschmit: Handbuch der deutschen Alterthums-kunde. Uebersicht der Denkmale und Gräberfunde frühgeschichtlicher und vorgeschichtlicher Zeit, in 3 Theilen.

I. Theil. Die Alterthümer der Merovingischen Zeit. 8^o 517 Seiten mit vielen Abbildungen im Text und 87 Tafeln. Braunschweig.

Wir wünschen Lindenschmit und uns Glück zur Vollendung dieser Riesenarbeit und wie erfreulich ist es zu sehen, dass der Feuergeist nach dieser gewaltigen Leistung nicht ermüdet. Wir dürfen daher hoffen, dass auch die beiden anderen Theile des Werkes vollendet werden, schreiten doch die Vorarbeiten dazu in rüstiger Weise vorwärts. Schon wieder haben wir davon neue Beweise erhalten, ein neues reiches Heft von

Derselbe: Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. IV. Bd. VII. Heft. 4^o. 1899. Mainz. Inhalt: Römische Schuhwerk. Römische Helme. Wagen, Rasierrmesser und Feuerstahl aus frühkeltisch-allemanischen und bayerischen Gräbern. Goldene Kreuze aus longobardischen Gräbern. Streitart. Mit 6 Tafeln.

Es sind das wieder klassische Mittheilungen aus den Schätzen der von Lindenschmit geschaffenen berühmten Musteranstalt „des römisch-germanischen Centralmuseums in Mainz“, in welchem uns eine thunlichst vollständige Uebersicht über die gesammte Vorgeschichte unseres Vaterlandes geboten ist.

Sehr dankenswerth ist es, dass nun auch eine zusammenfassende Publikation über die Bestände dieses in seiner Art ja ganz eigenartigen Museums veröffentlicht worden ist:

L. Lindenschmit, Sohn: Das römisch-germanische Centralmuseum in bildlichen Darstellungen aus seinen Sammlungen. Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes von dem Conservator. Mainz, 1899. 4^o. 50 Tafeln mit Text.

Die Publikation ist nach jeder Richtung anzuerkennen. Wir wünschen dem Autor von Herzen Glück zu dieser Leistung, aber auch vor allem dem Vater, dem es vergönnt ist, in seinem Sohn sein eigenes Streben, seinen eigenen Geist fortleben zu sehen.

Aus der grossen Reihe weiterer Publikationen, welche sich ebenfalls mit mehr allgemeinen Aufgaben der Vorgeschichte befassen, sind von besonderer Bedeutung einige jener, die betreffenden Fragen in ihrer ganzen Breite behandelnden monographischen Abhandlungen, wie wir sie von Undset, Tischler und Olshausen zu erhalten gewohnt sind:

Undset, J.: Archäologische Aufsätze über Südeuropäische Fundstücke. I. Zu den ältesten Fibeltypen Z. E. V. 1899. S. 205. II. Zu den Bronzen von Olympia. Ebenda. S. 231. III. Die ältesten Schwertformen. 1890. S. 1. IV. Antike Wagengebilde. S. 49.

O. Tischler: Ostpreussische Grabbügel. III. Festschrift der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg i. Pr. zur Feier ihres hundertjährigen Bestehens am 22. Febr. 1890. Mit II Tafeln. W. Koch, Königsberg 1890. 4^o. 36 S. Sep.-Abdr.

Olshausen: Knochenperlen von Nakel in Mähren und Steinperlen von Bodmann am Überlinger See. Z. E. V. 1889. 481.

Derselbe: Zwei Bronzeschalen, die mit einem Bronzenetz umgeben sind. Ebenda 433.

Derselbe: 1. Ueber einen Grabfund von Hedehusum auf Föhr. 2. Zur Kenntniss der Schnallen. 3. Beitrag zur Geschichte des Reitersporns. 4. Bemerkungen über Steigbügel. Dazu Hirth: Sporen und Steigbügel bei den Chinesen. Z. E. V. 1890. 178 bis 210.

Audere, z. Thl. nicht weniger wichtige Abhandlungen lasse ich nach dem Anfangsbuchstaben der Autoren folgen:

Bartels, M.: Fundstücke vom Martinsberg bei Andernach a. Rh. Z. E. V. 1889. 490.

Derselbe: Anthropologische Exkursion in Nieder-Oesterreich. Z. E. V. 1890. 98.

Bartels, (?) Konsul in Moskau: Ueber noch gegenwärtig in der Mongolei und auf der Messe in Irbit als Zahlungsmittel dienendes Hacksilber. Z. E. V. 1889. 590.

Dazu Virchow, Grempler, Voss. 737.

Buschan, G.: Die Anfänge und Entwicklung der Weberei in der Vorzeit. Z. E. V. 1889. 227.

Dazu Olshausen. 240.

Cermak, Kl.: Eine prähistorische Ansiedelung bei der südlich gelegenen Ziegelhütte in Caslau-Böhmen. Z. E. V. 1889. 445.

Derselbe: Depotfund von Zehusic. Ebenda. 455 u. 1890. 166. Grempler: Prähistorische Funde aus Schlesien. Z. E. V. 1889. 355.

Handtmann, E.: Bericht über die Arbeiten in der Westprienitz im Jahre 1889. Z. E. V. 1889. 763.

A. v. Heyden: Eine Schwertscheide von Hallstatt. Z. E. V. 1890. 50. Darstellung arbeitender Bergleute.

Jentsch: Vorgeschichtliche Funde aus den Provinzen Sachsen und Brandenburg. Z. E. V. 1889. 223.

Niederlausitzer Gesellschaft — Mittheilungen der, für Anthropologie und Urgeschichte. Heft 6. Lüben 1890. 60. Mit Mittheilungen von Jentsch, Weineck, Weigel, Siemann, Klinkott, Winzer, Degener, Schulenburg.

Oberlausitzer Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. I. Heft. Görlitz. 1890. 8^o. 73 S. und 2 Tafeln. Mit Mittheilungen von Feyerabend, R. Virchow, Jentsch, Osborne und 2 Tafeln.

Schumann: Steinkistengrab mit dem Skelet eines Thieres (Schaf) aus Bergholz im Radowthale. Z. E. V. 1889. 428.

Stieda: Ein vermeintlicher skythischer Schwertstab. Z. E. V. 1890. 138.

G. Stimming: Grabfunde aus der Nähe der Stadt Brandenburg a. d. Hf. Z. E. V. 1889. 673.

Tewes: Gräber bei Osterstadt in Hannover. Z. E. V. 1889. 840.

Tischler O.: Ueber den Zuwachs der archäologischen Abtheilung des Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft im Jahre 1888. L.-B. d. phys.-ökon. G. zu Königsberg i. Pr. 1889.

Derselbe: Bericht über die archäologisch-anthropologische Abtheilung des Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft bei Gelegenheit des 100jährigen Bestehens der Ge-

sellschaft 1890 erstattet von dem Vorstände Dr. Otto Tischler. Königsberg i. Pr. 1890. 4^o. 20 S.

Treichel, A.: Prähistorische Fundstellen in den Kreisen Berent, Pr. Stargard, Carthaus und Neustadt. Z. E. V. 1889. 752.

Derselbe: Kirchenmarken aus Konitz. 45. Z. E. V. 1890.

Derselbe: Steinkreise und Schlossberge in Westpreussen. Z. E. V. 1890. 83.

v. Tröltzsch: Die älteste Bronzeindustrie in Schwaben. Württembergische Vierteljahrshefte 1889. Sep.-Abdr.

Uhle, M.: Mörser aus trachytischer Lava von Föhr. Z. E. V. 1890. 61.

R. Virchow und Reichard: Ueber Quetschsteine. Z. E. V. 1889. 214.

R. Virchow: Prähistorische Funde von Turmitz, Herbitz und Wicklitz bei Aussig. Z. E. V. 1889. 766.

R. Virchow: Klassifikation der prähistorischen Funde in der Oberlausitz. Oberlausitzer Jahreshefte I. Heft. 1890. S. 18.

Franz Weber: Vorgeschichtliches aus dem Alpengebiete zwischen Inn und Salzach. Beiträge z. A. u. U. Bayerns. IX. Bd. S. 8. Mit 1 Karte.

2. Einzelfragen der Prähistorie Deutschlands.

Die einzelnen Perioden der Vorgeschichte haben zahlreiche und z. Thl. sehr wichtige Untersuchungen hervorgerufen. Das gilt schon von der ältesten Periode des

a) Paläolithischen Menschen,

unter welchen wir zuerst die Mittheilungen Virchow's, dessen Namen wir wie alljährlich mit wichtigen Forschungen auf allen Gebieten der anthropolog. Untersuchungen verknüpft begegnen, hervorheben wollen. Wichtig für die Gegend, in welcher heuer unser Kongress tagt, sind die Untersuchungen von

Virchow-Lent: Ausgrabungen in der Bülstein-Höhle. Z. E. V. 1889. 389.

Mit dem in dem letztvergangenen Jahre mehrfach behandelten Vorkommen des diluvialen Menschen in Böhmen und Mähren befasst sich mit kritischer Beleuchtung der Frage

Virchow: Menschliche Gebeine und Steinsachen aus angeblich diluvialen Schichten bei Aussig-Böhmen. Z. E. V. 1889. 404. Dabei ein Skelet, vielleicht neolithisches Grab.

Daran reiht sich an

Makowsky, Al.: Lössfunde bei Brünn und der diluviale Mensch. Mittheilg. d. a. G. in Wien. XIX. 1889.

Sehr erwünscht sind die erneuten Mittheilungen von Nehring: Ueber paläolithische Feuerstein-Werkzeuge aus den Diluvial-Ablagerungen von Thiede bei Braunschweig. Z. E. V. 1889. 367., wodurch diese wichtige Fundstelle unserem Verständniss weiter erschlossen wird. Daran reihen sich

Struckmann: Ueber die ältesten Spuren des Menschen im nördlichen Deutschland. Zeitschr. d. hist. V. für Niedersachsen. 1889. S. 157.

C. de Marchesetti: Prähistorische Funde in den Höhlen von S. Canziane in Triest. Z. E. V. 1889. 421.

J. Felix und H. Lenk: Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexiko. Gr. 4^o. 114 S. 4 Tafeln. (Auf S. 85 wird ein Fund erwähnt, welcher für das diluviale Alter des Menschen in Mexiko zu sprechen scheint.) Leipzig 1890.

Schliesslich sei hier noch erwähnt

M. Alsberg: Die Entwicklung der Organismen und die Eiszeit. National-Z. 1. Febr. 1890 Nr. 69.

Derselbe: Neuere Forschungen auf dem Gebiete des Darwinianismus. Frankfurter-Z. 18. Juni 1890.

b) Der neolithische Mensch

hat ebenfalls eine Reihe sehr wichtiger Untersuchungen erhalten. Am bedeutsamsten ist

Virchow: Exkursion nach Lengyel (Städ.-Ungarn). Z. E. V. 1890. 97.

Ich habe von dieser Exkursion schon in dem allgemeinen Bericht des Wiener Kongresses Mittheilung gemacht. Es handelt sich bekanntlich vornehmlich um die Entdeckung und wissenschaftliche Ausbeutung einer neolithischen Station, Wohnstätten und Gräber, durch Graf Aponyi und Wosinski, wie sie so reich und vollständig bisher wohl noch nirgendwo zu Tage gefördert worden ist. Virchow gibt eine genaue Uebersicht der dort gemachten Funde und namentlich der ihm zur Bestimmung zugesandten Schädel und Skelete, wodurch in erwünschtester Weise die klassischen Publikationen Wosinski's ergänzt und erweitert werden. Weiters brachten

J. Mestorf: Steinaltergräber unter Bodenniveau und ohne Steinkammer. Z. E. V. 1889. 463.

Schumann: Ein neolithisches Grab von Lebehn (Pommern). Z. E. V. 1889. 217. Dazu Virchow 222.

Vater: Geschlagene Feuersteinsplittler aus Spandau. Z. E. V. 1889. 478.

Derselbe: Bearbeitung von Nephrit. Z. E. V. 1889. 599.

Bartels, M.: Nephritdistrikt in Birma. Z. E. V. 1889. 599.

Virchow-Dames: Bearbeitetes Elchgeweih aus dem Moore von Mickow-Meklenburg. Z. E. V. 1889. 456.

c) Die älteren Metall-Perioden behandeln

Otto Erhard: Hügelgrab bei Dechendorf. Beiträge z. A. u. U. Bayerns IX, Bd. S. 74. Mit 3 Tafeln.

Altrichter: Urnenfriedhof bei Leddin, Kr. Ruppin. Z. E. V. 1889. 721.

Lausitzer Magazin. 65. Bd. Heft 1 u. Heft 2. 80. 330 S. Jeck: Urnenfeld zwischen Lippitach und Opitz S. 301.

Osborne, W.: Ueber die Gefässe vom Lausitzer- und Burgwalltypus. Jahreshfte der G. für Anthr. u. U. der Oberlausitz. Heft 1

Weigel: Der sog. Lausitzer Typus. Zusammenfassende Darstellung. Mittheil. d. Niederlausitzer G. f. Anthr. u. Drg. 6. Heft. 1890. S. 387.

Ueber Gesichtsurnen speziell
Virchow: Gesichtsurnen von Wroblewo. Z. E. V. 1890. 163.

B. v. Krzesinski: Eine Gesichtsurne von Wroblewo. Z. E. V. 1889. 746.

Stricker, W.: Ueber Gesichtsurnen. Vortrag. B. d. Senckenbergischen Naturf.-G. in Frankfurt a. M. 1889. S. 317.

d) Die Römische Periode,

welche, wie alljährlich, wieder eine Reihe sehr wichtiger Publikationen über deutsche Funde erhalten hat, liegt unseren Bestrebungen immerhin ferner; ich erwähne daher nur jene Publikationen, welche in näherer Beziehung mit der anthropologischen Forschung stehen.

Eine recht instructive monographische Publikation über römische Provinzial-Keramik haben wir zunächst zu verzeichnen von

Professor Oskar Hildner: Die römischen Thongefässe der Alterthumssammlung in Rottweil, gezeichnet und beschrieben. Stuttgart. W. Kohlhammer. 49. 26 S. u. 22 z. Thl. farbige Tafeln.

Weiter sind zu nennen
Arnold, H.: Ausflug der Münchener anthropologischen Gesellschaft nach Pflinz. Beiträge z. Anthr. und Urg. Bayerns. IX. S. (83).

Derselbe: Die römische Festung Cambodunum. Allgäuer Geschichtsfreund 1889. Nr. 1.

A. v. Cohausen: Zur Topographie des alten Wiesbadens. Thermen u. röm. Gräber. Annalen d. V.'s f. Nassauische Alterthumskunde etc. XXI. 1889. Mit 3 Tafeln. S. 13 und Anderes.

Schneider, J.: Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reiche. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt. VII und VIII. Heft. Mit 1 Karte. Düsseldorf 1889/90. 8°. 12 + 30 S. Dann von demselben

Aachener Geschichtsverein — Zeitschrift der, XI. Bd. Aachen 1889. 8°. 299 S. Inhalt: J. Schneider, Römerstrassen im Regierungsbezirk Aachen (Weiter: Böckler, die Melodie des Aachener Weihnachtsliedes. Clemm, Portraitdarstellungen Karls des Grossen, u. a., namentlich Römisches)

v. Schlieben: Die Reit- und Paksättel der Alten. Annalen d. V.'s f. Nassauische Alterthumsk. u. G. XXI. S. 14. Mit 3 Tafeln.

Virchow: Carnuntum. Z. E. V. 1889. 713. Prähistorische Strassen zwischen dem Norden und Noricum.

Speziell aus östlicheren Gegenden Deutschlands

Jentsch, Gräber aus der Zeit des späteren provinzialrömischen Einflusses bei Reichersdorf-Guben. Z. E. V. 1889. 343.

Derselbe: Provinzialrömische und andere vorgeschichtliche Funde in der Niederlausitz. Z. E. V. 1889. 659.

Tischler, O.: Ueber Skeletgräber der römischen Zeit in Nord-Europa. S.-B der physikal.-ökonomischen Ges. zu Königsberg i. Pr. 1889.

Voss, A.: Funde der römischen Kaiserzeit aus den östlichen Gebieten Deutschlands. Z. E. V. 1889. 457.

e) Der Völkerwanderungs-Periode

1. Wälle und Schanzen.

meist, aber auch früheren und zum Theil späteren Zeiten, haben wir die Erdwerke: Wälle und Schanzen zuzuteilen, mit welchen sich im letzten Jahre eine grössere Anzahl von Forschern eingehend beschäftigt hat.

Unserem Beobachtungsgebiet liegen für dieses Jahr am nächsten die vortrefflichen und höchst dankenswerthen Mittheilungen von K. Mummenthey: Zweites Verzeichniss der Stein- und Erd-Denkmal der Suderlandes unbestimmten Alters. Verein für Orts- und Heimatkunde im Suderlande. Hagen. 1890. Gust. Butz. 8°. 37 S.

Die anderen Publikationen folgen nach den Buchstaben:

A. v. Cohausen: Die alten Verschanzungen in Nassau. Annalen d. V.'s f. Nassauische Alterthumsk. u. G. XXI. 1889. S. 1.

Derselbe: Die Wallburg im Schlingswalde. Ebenda. S. 5. Mit 1 Tafel.

Handelmann: Der Limes Saxoniae in den Kreisen Stomarn und Herzogthum Lauenburg. Landbote. Oldesloer Wochenblatt. 25. Juli 1889. Nr. 87. cf. Corr.-Bl. d. d. a. G. 1890.

C. Mehli: Archäologisches. Ausgrabungen auf der Heidenburg bei Kreimbach. Mittheil. des hist. V. d. Pfalz XIV. Speier 1889. S. 133.

A. v. Oppermann: Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen. Heft I und II in Folio. 17 Tafeln und 18 Seiten. Hannover 1888.

K. Taubner: Burgwall von Cechotsin. Z. E. V. 1889. 757.

Treichel, A.: Ueber den Schlossberg bei Nieder-Schridlau, Kr. Berent. Z. E. V. 1889.

Treichel, A.: Drei neue Wälle in Ostpommern. Ebenda. S. 479.

Derselbe: Schwedenschanze von Pogutken. Ebenda. S. 425.

2. Die Gräber der Völkerwanderungszeit,

deren bisher bekannte Untersuchungsergebnisse in so eingehender Weise in Lindenschmit's vorhin besprochenem umfassenden Werke dargestellt wurden, haben wieder höchst wichtige Beiträge geliefert, welche unsere Anschauungen namentlich bezüglich der Entstehung und Verbreitung des sogenannten Völkerwanderungsstils in wichtigen Punkten ergänzt haben. Es gilt das zunächst von der ausgezeichneten und schönen Publikation von

Franz von Pulsky, die Goldfunde von Szilagy-Somlyo, Denkmäler der Völkerwanderung, mit 6 Illustrationen u. 1 Tafel. Budapest 1890. 8°. 32 S.

an welche sich würdig anschliesst

Virchow, Grab des Longobardenherzogs Gisulf in Cividale. Z. E. V. 1889. 374. Die Mittheilung enthält das Material zur Begründung einer Longobardischen Archäologie, zur Ergänzung der bisher so vorzugsweise gepflegten Merowingischen. Besonders wichtig erscheint der Abschnitt über die longobard. Goldkreuze.

Ein Prachtwerk, an welchem unser L. Lindenschmit und die Werkstätten des Römisch-germanischen Museums in Mainz kaum weniger Antheil haben als der Autor, ist

von Chlingensperg: Das Gräberfeld von Reichenhall. 1890. Gross 40. — welches wir schon im Correspondenzblatt angezeigt haben. Die als unförmliche Rostklumpen aus dem Hoden erhobenen Stücke hat Lindenschmit restaurirt und in meisterhafter Weise die Silbertäuschung der Gürtelstücke und Schnallen u. a. herausgearbeitet, wodurch dieses Gräberfeld sich von andern auszeichnet.

Ebenfalls sehr interessante Ergebnisse lieferten die Untersuchungen von

Florschütz, B.: Die Frankengräber von Schierstein. Annalen des Vereins f. Nassauische Alterthumsk. und G. XXI. S. 28.

Seyler: Bericht über die vorgeschichtlichen Forschungen des historischen Vereins für Oberfranken im Jahre 1898/99. Archiv f. Gesch. u. Alterthumsk. von Oberfranken. XVII. Heft 2. Bayreuth 1898. S. 59. (Namentlich interessante Grabtigel- und Reihengräber-Forschungen.)

Zschiesche: Beiträge zur Vorgeschichte Thüringens. III. Grabstätte aus der Zeit der Völkerwanderung bei Bischleben. 2 Tafeln. Mittheilungen d. V. für d. Geschichte u. Alterth. von Erfurt. XIV.

3. Speziell Slavisches besprechen:

Virchow: Slavische Gräber der ersten christlichen Zeit bei Sobrigau (Kgr. Sachsen). Z. E. V. 1889. 596.

Osten, G.: Die Civitas der Slaven und Funde aus Feldberg. Z. E. V. 1890. 23.

Kuhn, Ernst: Ueber die Verbreitung und älteste Geschichte der slavischen Völker. Beitr. z. A. u. U.-G. Bayerns. IX. S. (14).

Schliesslich sei noch angeschlossen:
Das älteste Stader Stadtbuch von 1286. Herausgegeben vom Verein für Geschichte und Alterthümer zu Stade. Heft 2. Stade 1890. 8°. S. 145—292.

3. Beziehungen der Prähistorie Europas zu ausseruropäischen Kulturkreisen.

Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich bemerke, dass in höherem Masse und mit sichererem Erfolge die Blicke unserer Forscher sich im letzten Jahre über das Nächstliegende hinaus entfernteren Kulturkreisen zuwenden und Beziehungen aufdecken suchen, welche unsere primitive Kultur mit den alten Kulturländern: Aegypten, Babylonien, China u. a. verknüpfen. Namentlich die beiden erstgenannten Länder treten immer näher in unseren Gesichtskreis ein und die Anknüpfungen sind so enge, dass wir berechtigt sind, die betreffenden Ergebnisse direkt der deutschen Prähistorie anzureihen.

a) Stibium.

Eingeleitet wurde diese neue Betrachtungsweise zum Theil durch Virchow's bekannte Untersuchungen über das Stibium (Antimon), welche ihn zur Untersuchung der Stibium-enthaltenden Augensalbe der alten Aegypter leiteten. Wir stellen daher die hierauf bezüglichen neuen Untersuchungen an die Spitze dieser Gruppe:

Virchow: Mehrere Mittheilungen über Augenschminke. Z. E. V. 1890. 47.

Derselbe: Das Land Punt und das Mestem. 48. Brugsch: Männliches Mestem (Stibium). Z. E. V. 1889. 336.

W. Jüst: Augenschminke aus Smyrna. Z. E. V. 1889. 555.

Hirth: Augenbrauen- und Brauenschinke bei den Chinesen. Z. E. V. 1889. 495.

b) Die Geschichte der Hauskatze

ist ebenfalls durch die Untersuchungen Virchow's in neuen Fluss gekommen und auf das Wesentlichste gefördert worden durch die Beleuchtung der Beziehungen zu Aegypten und China. Die Untersuchungen sind

Virchow: Aegyptische Hauskatzen. Z. E. V. 1889. 459.

Dazu Diskussion 552 Hartmann, Nehring, Brugsch, Reiss, Bartels.

Derselbe: Ueberreste von Katzen aus Bubasti. Z. E. V. 1890. 118.

Dazu Hartmann, Nehring, Lehmann, Fritsch. Hirth: Die Geschichte der Hauskatze in China. Z. E. V. 1890. 140.

Dazu Nehring (Mungo).

Anderer ägyptologische Fragen behandeln und mögen hier angeht werden:

W. Reiss: Aus Aegypten. Z. E. V. 1889. 700. 1) Spielzeug aus Aegypten. 2) Nüpfchensteine in Aegypten. 3) Chirurgische Instrumente aus dem alten Aegypten. 4) Funde aus der Steinzeit Aegyptens (zum Theil sehr schön bearbeitet). Zu letzteren gibt Virchow eine Darstellung des jetzigen Staudes der Frage der älteren Steinzeit Aegyptens und weist darauf hin, dass die betreffenden Steingeräthe in Aegypten einer, wenn auch sehr frühen, doch schon historischen Zeit angehören.

Eisenlohr: Aegyptologische Fragen. Z. E. V. 1889. 423.

c) Maass und Gewicht

wurden ebenfalls in diesem umfassenderen Stile mehrfach beleuchtet von

C. F. Lehmann: Altbabylonisches Maass und Gewicht und deren Wanderung. Z. E. V. 1889. 245.

Derselbe: Verhältnisse des ägyptischen metrischen Systems zum babylonischen I. Z. E. V. 1889. 630.

Derselbe: Verhältnisse des ägyptischen metrischen Systems zum babylonischen II. Z. E. V. 1890. 86.

Treichel, A.: Ein zweites Normalmaass der Kulmischen Ruthe an der Kirche zu Mühlbanz. 44. Z. E. V. 1890.

b) Hakenkreuz und Mäander

haben ebenso umfassende Studien hervorgerufen von

Hirth: Mäander und Triquetrum in der chinesischen und japanischen Ornamentik. Z. E. V. 1889. 497.

Krause: Bedeutung des Hakenkreuzes. Z. E. V. 1889. 419.

Taubner: Haken und Hakenkreuze. Z. E. V. 1890. 169.

Rochholz: Vorkommen der Suastika in der Schweiz. Z. E. V. 1889. 663.

Zmigrodzki, M. von: Das Hakenkreuz. Archiv f. A. 1890.

e) Die Hausthiere

werden mit gewohnter Meisterschaft behandelt in Untersuchungen v.

A. Nehring: Ueber Torfschwein und Torfrind. Eine sehr wichtige Abhandlung, in welcher Nehring seine Ansichten übersichtlich, im Gegensatz gegen Rüttimeyer, darstellt. Z. E. V. 1889. 363. cf. auch Nehring bei den Diskussionen über die „Hauskatze“.

Derselbe: Ueber alperuanische Hausthiere. Comptes Rendu du Congrès Int. d. Américanistes 7. Sess. Berl. 1888.

f) Zur Geschichte der Nahrungsmittel

brachten Beiträge

Virchow: Essbare Eicheln aus Spanien. Z. E. V. 1889. 476.

Friedel, E.: Die Speiseeichel. Z. E. V. 1890. 187.

A. Treichel: Piper oder Capsicum? Historisch-botanische Lösung. Altp. Monatschr. XXVII Heft 1 und 2. 1890. S. 85 ff.

Bernhard Ornstein: Butarg oder Butarguen (getrockneter Caviar). Z. E. V. 1889. 334.

Jöst: Ueber Caviar. Z. E. V. 1890. 210—223.

II. Ethnologie.

In den letzten Mittheilungen habe ich schon Grenzgebiete zwischen Urgeschichte und Ethnologie berührt. Aber auch die eigentliche Ethnologie und Ethnographie haben innerhalb unserer anthropologischen Kreise im letzten Arbeitsjahre mannigfache und zum grössten Theile hochwichtige Publikationen hervorgerufen. Letzteres gilt in ausgezeichnetem Maasse für die neuen Untersuchungen zur

1. Ethnologie der indogermanischen, speziell der deutschen Stämme.

a) Hausbau und Geräthe in Deutschland.

Seit der Vollendung der Statistik über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut der deutschen Schuljugend arbeitet Virchow an einer zusammenfassenden Darstellung über die lokalen, altererbten Formen der Bauernhäuser in den verschiedenen Gegenden Deutschlands als Grundlage für eine einstige Statistik über die Formen des Hausbaus. Anschliessend an die bekannten Publikationen von Meitzen über den gleichen Gegenstand und an die grundlegende Arbeit von Henning: Das deutsche Haus, Strassburg 1882, hat Virchow nicht nur selbst eine ganze Reihe von Publikationen über Hausbau gemacht, sondern auch für weite Kreise anregend gewirkt, so dass schon jetzt ein reiches und höchst werthvolles Material über diese wichtige Frage zusammengebracht ist. Immerhin ist noch viel, namentlich streng lokalbegrenzt zu arbeiten und ich möchte die Fachgenossen speziell auf dieses ertragreiche Arbeitsfeld hingewiesen haben.

Die neuesten Veröffentlichungen sind Virchow: Alte deutsche und schweizerische Bauernhäuser. Dazu J. Mestorf. Z. E. V. 1889. 183.

Virchow-Hunziker: Das rhätomanische Haus. Ebenda 625. Virchow: Vorkommen und Form des sächsischen Hauses in Ost- und West-Holstein. Dazu Meitzen. Ebenda 1890. 75.

Fressl: Ueber Haus und Hof des bairarischen Landmannes. Beiträge z. A. u. U. Bayerns. IX 1890. S. 83 ff.

A. G. Meyer: Das sächsische Haus im Kreise Greifenberg, Hinterpommern. Z. E. V. 1889. 614.

C. Mönch: Das alte Hansa-Haus. Ebenda 194.

Treichel, A.: Laubenartige Hausvorbauten in Westpreussen, auch Einbauten. Ebenda 196.

Uhle M.: Das Föhringer-Haus. Z. E. V. 1890. 62.

Daran reihe ich Virchow und v. Rau: Mähwerkzeuge. Z. E. V. 1889. 485 und 1890. 158.

E. Lemke: Knochen- und Horngeräthe in Ostpreussen. Z. E. V. 1889. 601.

b) Sprache und Schrift.

Auch auf dem linguistischen Gebiete war die Thätigkeit eine besonders rege und erfolgreiche.

Neben umfassenden Werken wie

O. Schrader: Sprachvergleichung und Urgeschichte. Linguistisch-historische Beiträge zur Erforschung des indogermanischen Alterthums. II. Aufl. Jena 1890. 89. 684 S.

Wetzstein: Etymologie von seif und xiphos. Z. E. V. 1889. 181.

Carl Abel: Aegyptisch-indoeuropäische Sprachverwandschaft. Leipzig 1890. 89. 58 S.

haben namentlich die Dialekte der in Bayern und dessen Grenzgebirgen wohnenden deutschen Stämme Bearbeitung gefunden in dem vortrefflichen Werke

A. Prinzinger d. ä.: Zur Namen- und Volkskunde der Alpen. Zugleich ein Beitrag zur Geschichte Bayern-Oesterreichs. Mit 2 Tafeln. München, Th. Ackermann 1890. 89. 71 S.; auch

Fressl: Der altdeutsche Volksstamm der Quaden. Münchener Neueste Nachr. 27. XI. 1889. 348. fusst wesentlich auf Linguistik.

Eine in jeder Hinsicht anzuerkennende Arbeit ist

O. Brenner: Die sprachlichen Beweise für die Herkunft der Oberpfälzer (Bayern). Corr.-Bl. 1890. 8. 68.

Derselbe verdienstvolle Gelehrte gibt mit dem längst anerkannten Forscher A. Hartmann eine neue Zeitschrift: „Bayerns Mundarten“ heraus, welche Alles sammeln will, was zur Kenntnis der Volkssprache in Bayern dienen kann. Wir begrüssen dieses höchst verdienstvolle Unternehmen, welches nicht in besseren Händen sein könnte, mit der herzlichsten Freude. Möchten doch

so bald als irgend thunlich alle deutschen Länder von entsprechenden Mittelpunkten aus für Begründung ähnlicher Sammelwerke in Anspruch genommen werden. Es wäre das einer der grössten Gewinne für die deutsche Volkskunde, welchen wir erhoffen dürfen.

In Beziehung auf die Geschichte der Sprache und der Schrift haben wir noch eines Werkes Erwähnung zu thun, welches widerspruchlos zu den bedeutendsten Erscheinungen auf diesem Gebiete von unvergänglichem Werthe gehört, ich meine

Rudolf Henning: Die deutschen Runendenkmäler. Mit 4 Tafeln und 20 Holzschnitten. Mit Unterstützung der kgl. Preussischen Akademie der Wissenschaften. Strassburg. Karl J. Trübner 1889. Folio.

Ich habe schon an anderem Ort meiner Bewunderung für dieses langersehnte Werk Ausdruck gegeben, heute möchte ich nur noch erwähnen, dass auch von Seite der besten Kenner der Runenfrage im Auslande Henning's Werk rückhaltlos anerkannt wird, wie

z. B. in

Erik Brate: Deutsche Runenschriften in Svenska Fönningsförening Tidskrift. Heft 21. Stockholm 1890. Uebersetzt von J. Mestorf in Z. E. V. 1890. 76.

Henning hat schon früher durch den Nachweis einiger Fälschungen von Runenschriften wichtige und erfolgreiche Diskussionen hervorgerufen, daran reiht sich neuerdings

Undset, J.: Schlussbemerkung über die Runen-Speerspitze von Torcello. Z. E. V. 1890. 83, worin unser gelehrter Freund die Fälschung unumwunden feststellt. Ich bedaure nur, darin eine gewisse Animosität gegen unseren hochverehrten Altmeister L. Lindenschmit angedeutet zu finden, die ganz ungerecht ist.

haben zum Theil umfassendere Bearbeitungen erfahren: die Baderser durch

O. Ammon: Die Wehrpflichtigen in Baden. Virchow's und W. Wattenbach's Sammlung. N. F. V. Ser. Nr. 101. 86 S.

Derselbe: Die Monogamie als Beweis der nordeuropäischen Urheimath der Arier. Allg. Z. 23. II. 1890. Beilage Nr. 59.

Derselbe: Ueber anthropologische Untersuchungen in Baden. Naturf.-Vers. in Berlin 1889. VIII. Abthlg. S. 290 ff.

Die Bayern von

Sepp: Die Urbewohner Altbayern's. Beiträge z. Anthr. und Urg. Bayerns IX. Bd. S. 1.

H. Kanke: Die bayerischen Volksstämme. 89. 26 S. München 1889.

c) Die einzelnen deutschen Stämme

haben zum Theil umfassendere Bearbeitungen erfahren: die Baderser durch

O. Ammon: Die Wehrpflichtigen in Baden. Virchow's und W. Wattenbach's Sammlung. N. F. V. Ser. Nr. 101. 86 S.

Derselbe: Die Monogamie als Beweis der nordeuropäischen Urheimath der Arier. Allg. Z. 23. II. 1890. Beilage Nr. 59.

Derselbe: Ueber anthropologische Untersuchungen in Baden. Naturf.-Vers. in Berlin 1889. VIII. Abthlg. S. 290 ff.

Die Bayern von

Sepp: Die Urbewohner Altbayern's. Beiträge z. Anthr. und Urg. Bayerns IX. Bd. S. 1.

H. Kanke: Die bayerischen Volksstämme. 89. 26 S. München 1889.

d) Die Forschungen über Volks-Poesie, Märchen, Sagen, Mythologie, Volksmedizin

und ähnlichen Aeusserungen der Volksseele indogermanischer und

speziell deutscher Stämme haben ebenfalls eine reiche und interessante neue Ausbeute ergeben. Ich nenne von unserem Meister W. Schwartz: Mythologisch-volksthümliches aus Friedrichroda und Thüringen. Z. E. V. 1890. 131.

dann von dem nach verschiedenen Richtungen unablässig mit bestem Erfolge thätigen

A. Treichel: Sagen aus Westpreussen. Zeitschr. f. Volksk. II. A. Dörfel-Leipzig. I. Hexensagen. II. Teufelssagen.

Derselbe: Dialektische Räthsel, Reime und Märchen aus dem Ermland. Altpruss. Monatsschrift. Bd. XXVII. 3 u. 4. 1890.

Derselbe: Hexenringe und körperliche Grasfelle. Z. E. V. 1889. 1.

Derselbe: Die Rogallen in Westpreussen. Ebenda 749.

Höfler, Max: Volksmedizinisches aus Altbayern. Beiträge zur Anthr. und Urg. Bayerns. IX. Bd. S. (7).

Ein farbenprächtiges Beispiel südslavischer Volkspoesie bringt der auch in seinen früheren Publikationen aus demselben Kreise so alleseitig anerkannte Forscher

F. S. Kraus: Mehmed's Brautfahrt. Ein Volksepos der südslavischen Mohammedaner. Aufgezeichnet von Dr. Friedrich S. Kraus. Deutsch von Gröber. Wien. A. Hölder. Kl. 89. 180 S.

Der verdienstvolle Siebenbürger-Forscher Dr. Heinrich von Wislocki, dem wir schon früher unter Anderem verdanken: Zur Volkskunde der transilvanischen Zigeuner; Sitte und Brauch der siebenbürger Sachsen; aus dem Leben der siebenbürger Rumänen — alle 3 in Virchow-Holtzendorff's Sammlung — hat in einem neuen grossen Werke eine in's Einzelne gehende Darstellung des Volkslebens der siebenbürger Zigeuner, mit deren Truppe er dazu Monatlang wanderte, gegeben, die wir mit dankbarer Anerkennung begrüssen:

H. von Wislocki: Vom wandernden Zigeuner-Volke. Bilder aus dem Leben der Siebenbürger Zigeuner. Geschichtliches, Ethnologisches, Sprache und Poesie. Hamburg, Verlagsanstalt vormals J. F. Richter. 1890. 89. 390 S.

Daran schliesst sich

Weisbach, A.: Die Zigeuner. Mitthlg. d. a. G. in Wien. XIX. 1889.

Himmel: Die Zigeuner. Pester Lloyd 8. Aug. 1889.

e) Anatomie und Physiologie

in Verbindung mit Ethnologie der europäischen Völker haben ebenfalls eine Reihe von wichtigen Abhandlungen zum Gegenstande und zwar

Virchow: 1. Wahrscheinlich burgundische Schädel von Landeron bei Neuveville, Schweiz. 2. Schädel von Biblis-Wattenheim in Rheinhesen. Z. E. V. 1890. 160. Die Formen entsprechen nicht dem „Reihengräber-Typus“.

Derselbe: 1. Der erste in Berlin gefundene Schädel mit Processus frontalis squamae temporis. Z. E. V. 1890. 169. 2. Schädel mit abgetrenntem Dach aus dem Gräberfelde von Gayamären.

Vater: Schädel aus Spandau. Z. E. V. 1889. 477. Dazu Virchow.

Kollmann, J.: Die Menschenrassen Europas und Asiens. Naturf.-Vers. 1889. VIII. Abthlg. S. 294 ff.

Derselbe: Die europäischen Grundrassen. Z. E. V. 1889. 330.

Mies, J.: Ueber die Unterschiede zwischen Länge, Breite und Längen-Breiten. Index des Kopfes und Schädels. Mitthlg. d. anthr. Ges. in Wien. Bd. XX resp. X. 1890. Sep.-Abdr.

W. von Schulenburg: Vorkommen blonder und blauäugiger Personen an der ligurischen Küste. Z. E. V. 1889. 338.

Lehr, J.: Zur Frage der Wahrscheinlichkeit von weiblichen Geburten und Totgeburten. Zeitschr. f. d. ges. Staatswissenschaft. 1889. Heft I und II f.

Georg von Mayr: Ueber Unterschiede im Altersaufbau der Bevölkerung. Mit 2 farbigen Tafeln. Beiträge z. Anthr. u. Urg. Bayerns. IX. 1890. 61.

Mit Psychologie beschäftigen sich:

Max Verworn: Psycho-physiologische Protistenstudien. Experimentelle Untersuchungen. Mit 8 lithogr. Tafeln und 27 Abbildungen im Text. Jena 1889. 89. 218 S.

Carl Stumpf: Tonpsychologie Bd. II. Leipzig 1890. 89. 582 S.

Dr. Bruno Hofer: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Kerns auf das Protoplasma. Habilitationsschrift mit 2 Tafeln. Jena 1889. 89. 71 S.

3. Ethnologie aussereuropäischer Völker und Stämme.

a) Somatische Ethnologie.

Die in früheren Jahren so zahlreichen somatisch-ethnologischen Aufnahmen von Vertretern fremder Völker und Rassen in unseren heimischen Beobachtungszentren kamen im letzten Jahre seltener vor und es waren meist nur einzelne Individuen, welche der Beobachtung unterzogen werden konnten. Immerhin sind auch hier die Resultate bedeutungsvoll. Die Mehrzahl der Aufnahmen hat wieder Virchow gemacht:

Virchow: Wadjaga vom Kilima Ndjaro. Z. E. V. 1889. 505. Vorstellung von 5 Eingeborenen mit Messungen etc.

Derselbe: Zwei junge Bursche aus Kamerun und Togo. Z. E. V. 1889. 541.

Derselbe: Die Truppe der Dinka-Neger. Z. E. V. 1889. 545.

Virchow: Die Körperbeschaffenheit eines vorgestellten Schilb, Berber aus Marokko, „Artist“. Z. E. V. 1889. 582.

Derselbe: Ein Wei-Knabe, Kamerun. Z. E. V. 1889. 764.

Ranke, J.: Anthropologische Aufnahme des Javanen Ali. Beiträge z. Anthr. u. Urg. Bayerns. IX. S. 4.

Derselbe: Ueber die somatischen Aehnlichkeiten zwischen Malayen und Mongoloiden und anthropologische Aufnahme eines Eingeborenen der Insel Bawian. Beiträge zur Anthr. und Urg. Bayerns. IX. S. (81).

Zur Kranilogie fremder Rassen liegen, auch wieder meist von Virchow, sehr wichtige neue Untersuchungen vor, welche dadurch noch wesentlich an allgemeinem Werth gewinnen, dass ausser den Schädeln auch die Skeletknochen Berücksichtigung finden konnten.

Virchow: Beiträge zur Kranilogie der Insulaner der Westküste Nordamerikas. Z. E. V. 1889. 382 ist eine wahre Musterabhandlung für kranilogische und osteologische Studien, da auch alle an den Schädeln und Knochen vorkommenden pathologischen und halbpathologischen Eigenthümlichkeiten eingehend und allgemein belehrend besprochen werden: Platyknemie; Durchlöcherung der Fossa pro olecrano („wie mir scheint, lässt sie sich gleichfalls bequemer aus der Art des Gebrauchs des Ellenbogengelenks als aus Adavisimus erklären“ Virchow); Trochanter tertius u. a. Dasselbe gilt von

Virchow: Schädel von der Guinea-Küste (Kebu, Jabu, Efu, Benue, Aschanti) zum Theil das von dem leider seiner glänzenden Forschungslaufbahn so traurig entrisenen hochverdienten Stabsarzt Dr. L. Wolf hinterlassene anthropologische Material. Z. E. V. 1889. 766. Auch hier ist die allgemein kranilogische Ausbeute wieder eine überraschend grosse, es fand sich z. B. eine besondere Bildung der Wangenbeine, Tuberositas temporalis ossis malaris Virchow; speziell über die Messung des Foramen magnum sagt Virchow: Der Index desselben ist weder als Stammes- noch als Rassen-Merkmal zu gebrauchen; — über die wieder mehrfach beobachteten weiblichen Charaktere an männlichen Neger Schädeln heisst es: „Bei einer grösseren Vergleichung würden sich so vielleicht die Schädel der einzelnen Stämme in zwei grössere Gruppen zerlegen lassen: die einen mit mehr männlichem, die anderen mit mehr weiblichem Typus“. Brachycephalie, welche sowohl nördlich wie südlich von dem speziell betrachteten Gebiete vorkommt, fehlt hier, die Nase ist meist platy- oder hyperplatyrrhin, „was so viel dazu beiträgt, dem Gesichte den typischen Negerausdruck zu verleihen“.

Ganz neue ethnographische Gesichtspunkte eröffnet Virchow's Besprechung der von Herrn Adolf Langen eingesendeten Berichtes über Individual-Aufnahmen aus dem malayischen Archipel. Z. E. V. 16. Febr. 1890. 123, woran sich anschliesen,

Derselbe: Schädel von Tenimber und Letti. Ebenda 170 und Virchow und Hässler: Schädel von Wetter (kl. Sunda-Inseln) und Halemaheira. Z. E. V. 1889. 669.

Virchow behandelt an Hand dieses reichen Materials die Frage nach den Alfuren als eines selbständigen ethnischen Bestandtheiles zwischen Papuas und Malayen, sie sind die wilde Inlands- und Gebirgsbevölkerung im Gegensatz gegen die später eingewanderte Küstenbevölkerung. Speziell möchte ich darauf die Aufmerksamkeit richten, dass Virchow bedauert, dass bei diesen Individual-Aufnahmen nur Broca zur Bestimmung der Hautfarbe benützt worden ist, nicht Radde — aber Radde ist nur schwer zu bekommen. Es scheint mir daher hier der geeignete Platz zu sein, einem lange und vielseitig gehegten Wunsch Ausdruck zu geben, es möchte die Deutsche anthropologische Gesellschaft eine neue Hautfarbenskala herstellen lassen, welche den Bedürfnissen wirklich entspricht. Der geeignete Mann dazu scheint mir G. Fritsch, dem wir schon so viel in dieser Richtung verdanken. — Noch ist zu erwähnen

Boas, Fr.: Schädelformen von Vancouver Island. Z. E. V. 1890. 29.

Die übrigen ethnologischen Mittheilungen lasse ich nun nach den Anfangsbuchstaben der Autoren geordnet folgen:

Aspelin: Die Jenisei Inschriften. Z. E. V. 1889. 744.

Bartels, M.: Ruinen von Zimbabye in Süd-Afrika. Z. E. V. 1889. 787. Dazu Fritsch.

A. Bastian: Ueber priesterliche Funktionen unter Naturstämmen. Z. E. 1889. 109.

Bastian-Uhle: Altmexikanisches Wurf Brett. Z. E. V. 1889. 226.

A. Ernst: Petroglyphen aus Venezuela. Z. E. V. 1889. 650.

Derselbe: Proben venezolanischer Volksdichtung. Ebd. 535.

Hirth: Kaisergräber in Zentralasien. Z. E. V. 1890. 52.

H. von Jhering: Zur Urgeschichte von Uruguay. Z. E. V. 1889. 655.

Kunert: Rio grandenser Alterthümer. Z. E. V. 1890. 31.

H. ten Kate: Ethnographische und anthropologische Mittheilungen aus dem amerikanischen Südwesten und aus Mexiko. Z. E. V. 1889. 664.

Ferd. von Müller: Waffen der Eingeborenen aus Australien, Neuseeland u. a. Z. E. V. 1890. 177.

Pander: Geschichte des Lamaismus. Z. E. V. 1890. 199.

Schadenberg: Beiträge zur Kenntnis der im Innern Nordluxons lebenden Stämme. Z. E. V. 1889. 674. Mit einem Vokabular.

cher 1. bis 6. Dezember 1889 ist es S. 9–10 festgelegt, dass die Unterstellung einer bewussten und absichtlichen mala fide gemachten Veränderung der faktischen Verhältnisse in Hissarlik durch Schliemann und Dörpfeld sofort beim Augenschein zurückgenommen werden musste. Wenn Herr Bötticher seinen definitiven Rückzug durch ein Scheingefecht eines Anhängers mit Virchow zu decken suchte, so ist doch für Jeden nun der faktische Sachverhalt festgestellt, den Virchow in die Worte fasste: In dem Burgberg Hissarlik ist mit Sicherheit keine Urne mit Leichenbrand gefunden worden, sondern nur eine einzige ausserhalb desselben in Ilion novum. Hissarlik ist niemals und in keiner seiner Schichten eine Begräbnisstätte gewesen. Damit ist zunächst für jeden ehrlich Forschenden die Sache beendet. Aber wie so oft aus einem übelgemeinten Angriff, so geht auch hier aus dem gemeinten Bösen nur Gutes für die Sache und für die ihr dienenden Personen hervor. Die doch immerhin mit durch jenen Streit veranlasste neue Ausgrabungscampagne in Hissarlik, an der wir neben Schliemann und Dörpfeld auch Virchow wieder betheiligt sahen, verspricht grossartige neue Erfolge.

Schliemann, Dr. H.: Hissarlik Ilion. Protokoll der Verhandlungen zwischen Dr. Schliemann und Hauptmann Bötticher 1 bis 6. Dez. 1889. Mit 2 Plänen. Als Handschrift gedruckt. Leipzig 1890. 80. 19 S.

Derselbe: Reise im Pelloponnes und an der Westküste Griechenlands. Z. E. V. 1889. 414.

Virchow: Die neueste Phase in dem Streit um die Deutung von Hissarlik. Z. E. V. 1890. 127.

Mit diesem freudigen Blick in eine Zukunft neuer wissenschaftlicher Erfolge schliesse ich diese Uebersicht über die Arbeitsleistung eines Jahres.

(Schluss der Berichte.)

Der Vorsitzende, Herr Geheimrath **Waldeyer**:

Wir haben noch die Besichtigung dieses Bauernhauses vorzunehmen und da morgen vielleicht keine Zeit ist, so werden wir jetzt dazu schreiten.

Herr Landes-Bauinspektor **Honthumb** aus Münster erklärte hierauf das von ihm gefertigte, im Versammlungssaale aufgestellte Modell eines alten westfälischen Bauernhauses. (Wir unterlassen es, die Erklärung wörtlich zu wiederholen, da dieselbe ohne das Modell nicht verständlich sein würde und beschränken uns darauf, das folgende Wesentliche des Vortrages hervorzuheben.)

Das Modell ist die genaue Nachbildung des in der Gemeinde Nahne bei Osnabrück liegenden, im Anfange des 18. Jahrhunderts gebauten Wohnhauses des Landwirths Neunker. Herr Honthumb hat das Haus an Ort und Stelle in Gemeinschaft mit dem Herrn Architekten Lütz zu Osnabrück vermessen. Diese Vermessung bezog sich nicht allein auf die grossen Masse der Ausdehnung des Baues und der Raumtheilung, sondern erstreckte sich auch auf die Details der Ausführung, als Holzstärken, Thüren, Fenster, Geräthe etc. Hiernach hat dann Herr Honthumb das Modell im Masstab von 1:20 der natürlichen Grösse angefertigt und alle Masse, auch die der Details, genau berücksichtigt, so dass das Modell die Wirklichkeit in allen Theilen wiedergibt.

Das Neunker'sche Haus ist 31 m lang, 13,5 m breit, umfasst demnach eine bebaute Fläche von 420 □ m rund. In den Seitenwänden ist dasselbe

2,4 m, bis zur Giebellspitze 11 m hoch. Das Gebäude ist ein Lehmfachwerksbau mit Strohdach. Die Giebel sind zu $\frac{2}{3}$ Fachwerk, zu $\frac{1}{3}$ mit Brettern verschalt. Der untere Theil der Giebel ladet um eine Wandstärke gegen die Umfassungswände, die Giebellspitze um eine halbe Wandstärke gegen den unteren Theil des Giebels aus. Diese auskragenden Theile werden durch geschnitzte, bunt bemalte Consolen getragen. Die Fenster sind noch mit alten Bleischeiben verglast. In den beiden breiten Küchenfenstern ist je ein Feld als Luftöffnung mit Gitter aus flachen Eisenstäben und Holzklappen eingerichtet. Wie die Aussenwände sind auch die Innenwände von Lehmfachwerk hergestellt. Die Wände der Wohnzimmer waren gekalkt. Bei den Aussenwänden und den Wänden der Küche, Tenne und Ställe ist das Holzwerk in schwarzer, die Fachfüllung in weisser Farbe gestrichen. Der Grundriss des Hauses zeigt die alte Einrichtung, dass die ganze Breite des Hauses einnehmende Küche mit der Tenne einen Raum bildet, so dass sich von hier aus die ganze Wirthschaft mit einem Blicke übersehen lässt. Zu beiden Seiten der Tenne liegen die Pferde- und Kuhställe sowie einzelne Stuben, von denen 2 als Schlafstuben benützt werden. In diese Schlafstuben sind die alten Bettkasten (sogenannte Duttiche) eingebaut, die von der Tenne sowohl wie von der Schlafstube aus durch Einsteigeöffnungen, welche durch Schiebeklappen geschlossen werden können, zugänglich sind. Hinter der Küche nehmen 4 Wohnzimmer die ganze Breite des Hauses ein. Ueber diesen liegt die Aufkammer, die als Kornboden benützt wird. Oberhalb der Ställe zwischen Stalldecke und Dachboden wird auf den sogenannten Hillen das Viehfutter aufgehoben. Von den Stallreihen sind einzelne offene Gelasse abgetrennt, in denen dasjenige Ackergeräth, welches vor Nässe zu schützen ist, untergestellt wird. Der Dachboden bildet einen einzigen grossen Raum und ist seitwärts mittelst einer einfachen Sprossenleiter durch das sogenannte Leiterloch und von der Mitte der Tenne aus durch die Getreideluke zugänglich. Der Feuerherd, eine ca. 1 m im □ messende etwas erhöhte Steinplatte mit einem runden Aschenloch von der Grösse eines Kochtopfes, liegt frei in der Küche im Kreuzungspunkte der Mittellinie der Tenne und einer Linie, die $1\frac{1}{2}$ m von der Rückwand der Küche entfernt mit dieser parallel läuft. Ueber dem Herd hängt an dem sogenannten Hohl der Kochtopf. Dieser Hohl, ein sägeförmiges, in einer eisernen Schlinge aufgehängtes Eisen hängt mit einem eisernen Ringe an dem galgenförmig gebauten Herdbalken. An dem Querholz dieses

Galgens kann der Hohl vorwärts und rückwärts geschoben werden. Der senkrechte Stiel des Galgens ist in Ringen befestigt und lässt sich um seine Achse drehen. Da der Hohl durch die sägeförmigen Einschnitte des Eisens lang und kurz gestellt werden kann, sind über dem Herdfeuer 6 Bewegungen des Kochtopfes, nach rechts und links (senkrechter Galgenstiel), vorwärts und rückwärts (Quergalgen), aufwärts und abwärts möglich. Mit der sogenannten kalten Hand, ein gebogenes, mit zwei Haken versehenes Eisen, werden alle diese Bewegungen direkt am Topfhenkel ausgeführt.

Zum Vergleich der Raumverhältnisse wurde bemerkt, dass von den 2840 cbm Rauminhalt des ganzen Hauses auf die Wohnräume 300 cbm, die Küche 310 cbm, die Tenne, Aufkammer und Ställe 1119 cbm und den Dachraum 1131 cbm entfallen.

Das Modell misst nach den vorgenannten Dimensionen und dem Verhältniss von 1 : 20 in der Länge 1,55 m und 67,5 cm in der Breite. Die Grundplatte hat eine Grösse von 2,1 × 1,20 m. Das äussere und innere Aussehen ist durch Bemalung der Wirklichkeit genau nachgebildet. Das Strohdach ist so hergestellt, dass kleine Strohdocken (rund 2500 Stück) auf die sogenannten Dachlatten so dicht zusammengebunden sind, dass die Strohschicht roh eine Dicke von ungefähr 3 cm hatte. Nach dem wurde die Strohschicht mittelst eines scharfen Messers, wie es in der Wirklichkeit ebenfalls geschieht, auf die Dicke von 1½ cm platt geschoren. 1½ cm entsprechen der Stärke der wirklichen Strohlage von 30 cm. An der Giebelseite der Tenne sind Hundehaus und Entenstall aufgestellt. Ebendasselbst befindet sich die Hühnerstiege, die leiterartig zum Hühnerloch in Höhe der Futterhille führt. In der obersten Giebelspitze ist das runde Eulenloch (Uhlenlock) als Ein- und Ausflug (Uhlenflucht) für die Haus- eule, die von den Bauern als Vertilger der Mäuse sehr geschätzt wird, eingeschnitten. Links vom Tennenthor hängen an Pfloeken Pferdegeschirr, Harken, kleinere Geräte, rechts ist der Erntebaum (ein Birkenstrauch) mit dem Erntekranz angebracht. Um das Haus herum stehen die 4 Sägeböcke, die zusammen das Gerüst für die lange Zugsäge zum Schneiden von Brettern bilden, dazugehörig ein in Bretter zerschnittener und ein halb beschlagener Baum mit dem Schlagbeil, die Bocksäge, der Beschlagbock, die Egge mit dem Schlitten, der Schleifstein, der Ziehbrunnen, die „Hühnerkuckel“, das Bienenhaus, der Schäferkarran und die Bleichhütte. Vor der Bleichhütte liegen 2 Stück Leinen, die durch Erdpföcke zum Bleichen ausgespannt sind. Das Innere des

Modells ist ausgestattet mit den gebräuchlichen Hausmöbeln, die in schöner Form durch einen Freund des Herrn Honthumb, Herrn Ferd. Schlun, in lebenswürdigster Weise ausgeführt sind. Die Duttiche und beweglichen Bettstellen sind mit Bettzeug versehen. In den Pferdeställen sind 6 Pferde, in den Kuhställen 6 Kühe aufgestellt. In den Geräthegelassen haben Häckselschneidelade, die Erdrolle, Besen, Harken, Sensen, Dreschflügel etc. Platz gefunden.

In den Hauptbalken des Tennengiebels ist der Spruch: „Der Ausgang und der Eingang mein, lass Dir, Herr, empfohlen sein“, mit dem Baummesser eingeschnitten.

Herr Prof. Dr. Nordhoff (zu Honthumb's Erklärung des Hausmodells):

Das Modell vergegenwärtigt einen bereits hoch entwickelten Typus eines westfälisch-sächsischen Bauernhauses aus der Gegend von Osnaabrück-Tecklenburg; die „Kübbung“ d. h. die Art, wie das Dach so tief neben der mittleren Hochständerung hinabgehe und vom Fachwerke der Oberrand der Langseite einspringe, sei charakteristisch für die Gegend — die planmässige Anlage der Schlaf- und Wohnzimmer theils neben den Ställen, theils an der der Einfahrt gegenüberliegenden Schmalseite bekunde namentlich den Fortschritt. Es fehle allerdings noch der Schornstein, wie an manchen Punkten des Stüderlandes (Brilon), im Paderbornischen, im Oldenburgischen und auf dem Hümmling. Der Rauch des Herdes nehme seinen Ausweg über die Tenne, ziehe hier entweder durch die „Luken“ unter das Dachgespärre in die gefüllten Kornfächer oder durch die „niedere Thüre“ und hinterlasse darüber aussen am Giebel deutliche Spuren. Tenne und Küche seien nämlich dort noch nicht durch Mauer oder Thüre gesondert, die Küche sei an den beiden Seiten in ganzer Breite bis zur Langwand fortgeführt und an einer als „Mansedel“ der gemeinsame Speiseraum für Herrschaft und Gesinde. Sehr hoch erscheine immer noch das Dach gegenüber den Wänden — und zwar als Nachklang der ursprünglichen Hausform; diese, eine viereckige Dachhütte, bestand ohne innere Abtheilungen und Durchscheerungen aus dem langen Dache, Satteldache und die schmalen Fronten, davon eine den Eingang hatte, waren durch Dachwerk oder Reisholz verschlossen. (Vgl. J. B. Nordhoff, Westfalenland 1890 S. 18.) An kleinen und unentwickelten Häusern bilde heute noch wohl ein Reisig- oder Strohdach den oberen Giebelabschnitt; Typen jener urthümlichen Hausform

hätten sich überall zerstreut als „Bleichhütten“, namentlich aber in den niederen Sand- und Moor-
gegenden erhalten, und zwar sowohl als Moor-
hütten wie als Schafskoven (des Oldenburgischen
Münsterlandes). Unter das Dach als Sohle ge-
schobene und mit Erde ausgefüllte Steinsetzungen,
später darüber gelegte Holzschwellen und endlich
förmliche Holzriegel hätten die ersten Wände
ausgemacht und das Dachhaus an allen vier
Seiten emporgehoben und getragen; daher noch
jetzt im Sprachgebrauche das „Dach“ dem „Fache“
vorangehe. Der Aufständigung des Daches (und
der Giebel) folgten allmählig die Vergrößerung
des Hauses, die Durchsicherungen für Wohn-,
Nutzräume und Ställe und vereinzelt auch mehrere
Hochgelasse, so dass schliesslich vom freien Innen-
raum nur mehr Küche und „Deele“ übrig blieben.
In Pommern, dessen Hauseinrichtung von Sachsen
stamme, gebe es jetzt noch Wohnhäuser, deren
Tennenraum stellenweise noch von Langwand zu
Langwand reiche, also von dem einstigen Ein-
raume zwischen vier Wänden Zeugniß ablege.
Auch in Westfalen kennt der Vortragende (vgl.
seinen Holz-Steinbau 1873 Taf. I Fig. 2) noch
Bauernhäuser, worin blos die Ställe und kleine
Nutzgelasse abgeschlagen, Deele und Küche
wohl gar in einer Flucht von Schmalwand zu
Schmalwand ausgedehnt sind. Gerade die Art,
wie Deele und Küche sich aneinander schlossen
oder trennten, biete nach den verschiedenen Ge-
genden Haustypen von geringerer oder grösserer
Entwicklung. Es sei, um den alten Hausbau
ganz der Wissenschaft zu retten, durchaus wün-
schenswerth, ja nothwendig, sämtliche Haustypen
des Landes, wovon einzelne nach den Fundorten
benannt wurden, nach charakteristischen Mustern
in so klaren Modellen darzustellen, wie jener
ausgeprägte Typus aus Landesmitte von Hon-
thumb exakt und schön in allen Theilen und

Anhängseln vorgeführt sei. Sehr entwickelter
Bauernhäuser rühmen sich die Kreise Beckum,
Lüdinghausen, Iburg, Lübbecke u. s. w., beson-
ders imposant nehme sich stellenweise die hohe,
lichte Halle der ungeschmälerten Querküche aus.
— Das westfälische Bauernhaus gehe dem Unter-
gange entgegen, weil es beim Eimernten zu viel
Arbeit, Kraft- und Zeitaufwand erfordere gegen-
über den „ökonomisch“ eingerichteten Neubauten.
Während in letzteren das eingefahrene Korn vom
Wagen einfach bei Seite geworfen werde, müsse
es in den alten Häusern überall mittelst der
Hebelkraft des Armes vom Wagen auf den Boden
oder, wie man sagt, auf „die Balken“ „aufge-
thaen“ werden und das gleiche einer Herkules-
Arbeit; zudem stelle die heutige Landwirthschaft
bezüglich der Erhaltung des Düngers Ansprüche,
welchen die alten Stallungen allein nicht genügten.

Herr Geheimrath Hosius (Geschäftliches):

Auf den Tisch des Hauses lege ich noch einen
von Herrn Schierenberg eingesandten Druck
nieder, — Die Herren, welche sich für westfäli-
sche Alterthümer und Höhlen interessiren, finden
hier eine warme Einladung des Vorstandes in
Warstein, welcher sich gerne erbietet, die Füh-
rung in die Höhle zu übernehmen. Ebenso lässt
Herr Recker im Hönethal, der die neue Höhle
entdeckt hat, anfragen, ob Einige von der Gesell-
schaft die Höhle besuchen wollen. Dann hat
Herr Prof. Ascherson eine Einladung des Herrn
Bachmann in Bassum, Provinz Hannover, mit-
zuthellen, der sich erbietet, die Fussbecker und
die Beckumer Steine bei Wisshausen zu zeigen.
Die Tour ist in einem halben Tage von Bassum
auf der Strecke zwischen Oldenburg und Bremen
zu erledigen.

(Schluss der I. Sitzung.)

Grundzüge einer systematischen Kranimetrie.

Methodische Anleitung

zur kranimetrischen Analyse der Schädelform für die Zwecke der physischen Anthropologie,
der vergleichenden Anatomie,

für die Zwecke der medizinischen Disziplinen (Psychiatrie, Okulistik, Zahnheilkunde, Geburtshilfe, ge-
richtliche Medizin) und der bildenden Künste (plastische Anatomie).

Ein Handbuch für's Laboratorium

von
Professor Dr. Aurel von Török.

Mit zahlreichen Abbildungen. Stuttgart. Ferdinand Enke 1890. gr. 8. geh. M. 18.—

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister
der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion, 21. November 1890.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 10.

Erscheint jeden Monat.

Oktober 1890.

Bericht über die XXI. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Münster in Westfalen

vom 11. bis 15. August 1890.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.

Zweite Sitzung.

Inhalt: Eröffnung durch den Vorsitzenden. — Nordhoff: Westfälische Prähistorie. Dazu: Waldeyer; Tischler. — Virchow: 1) Ueber kaukasische Alterthümer. 2) Die trojanische Frage. — Schaaflhausen: Das Alter der Menschenrassen. — Buschan: Die Heimath und das Alter der europäischen Kulturpflanzen. Dazu: Ascherson. — Tischler: 1) Eine Gesichtsurne aus Ostpreussen. 2) Eiserner Fischstecher.

Eröffnung der Sitzung um 9¹/₄ Uhr:

Der Vorsitzende Herr Geheimrath Waldeyer:

Ich ertheile das Wort Herrn Prof. Dr. Nordhoff zur Erläuterung der hier ausgestellten Sammlungen.

Herr Prof. Dr. Nordhoff:

Ueber die Gattungen prähistorischer Denkmäler und ihre Fundgebiete in Westfalen.¹⁾

Hochgeehrte Versammlung! Vor uns liegt ein weites Feld der Betrachtung, sowohl was ihre Gegenstände als was den geographischen Umfang

betrifft; denn Westfalen erstreckt sich über den weitaus grössten Theil der Provinz (mit Ausschluss von Siegen und Berleburg), über den Regierungsbezirk Osnabrück, über den Südtheil des Grossherzogthums Oldenburg, über Pymont und Waldeck bis zur Ederscheide als Land einheitlicher Kultur, und darum wollen auch seine Erträge an urgeschichtlichen Funden und Alterthümern im Zusammenhange und nicht lokal überblickt und skizzirt werden.

Der Erdboden, dessen Oberfläche und mehrere Höhlen lieferten oder bewahren uns einen überreichen Schatz von urgeschichtlichen Dingen und Alterthümern; zu den vorfindlichen gesellen sich verschwundene, worüber uns die Sagen, Schriften

1) Der Vortrag ist für den Druck umgearbeitet.

und Bilder sichere Kunde gewähren — und wie viele einschlägige Gegenstände und Entdeckungen wird die Zukunft noch hinzufügen!

Von den Steinsachen, womit wir beginnen wollen, vertheilen sich die Kleingeräthe fast gleichmässig über das ganze Land und liegen vor in den verschiedensten Sorten gemeiner und erlesener Art. Hämmer und Beile sind wohl zu unterscheiden von den formverwandten Stücken, welche die Natur gleichsam als deren Urbilder (Gerölle) hervorgebracht hat — deutlich zu gewahren an dieser kleinen Sammlung hier, welche mir ein lebendiger Bengel nach und nach aus der Umgegend des benachbarten Nobiskrug zusammengetragen hat. — Steinhämmer und -Beile reihen sich in allerhand Gestalten und Grössen aneinander, einige amerikanischen Exemplaren vergleichbar und etwa ein Dutzend ausgezeichnet an Farbe, Material und Form zählt zu den schätzbarsten Artikeln des (römischen) Imports. — Paläolithische Stücke tauchen weit seltener und einsamer auf, als neolithische, — von jenen sei angeführt ein Schläger aus versteinertem Mammutbein von Werne a. d. L. — von diesen ebendorther eine exakt polirte Schaufel, die Zubehör eines Fahrzeuges. Höchst merkwürdige Pfeilspitzen aus Feuerstein wurden zu Wildeshausen angetroffen, insofern sie in einer Form, die hier nicht erfunden sein kann, orientalischen (mongolischen) Bronzegüssen gleichen.¹⁾ — Schöner Steinsorten, Serpentin (Meerschäum) und Bernstein, der hier auch im Geschiebe Nester zu bilden scheint, häufen sich in dieser oder jener Anwendung und Form, wie in den Beckumer Gräbern zu beobachten, recht in der Sachsenzeit; zu Handmühlen²⁾ ist, später wenigstens, kein Geschiebe mehr ausersuchen, — indess rollte als Reiber unstreitig geraume Zeit der runde Kieselstein, wie heute die Eisenkugel in der häuslichen Senfmühle — und gewiss von Urzeiten her fungirt der „Kieselstein“ als beweglicher oder tragbarer Amboss in den Werkstätten und Arbeitsräumen der Schuster bis auf den heutigen Tag überall.

1) F. W. Unger in der Zeitschr. f. bild. Kunst 1876 XI, 62.

2) Tragbare Mühlen bei Plutarch, Antonius c. 42. Nach von v. Kremer, Kulturgeschichte des Orients II, 322, ist das Wasserrad von den Arabern eingeführt, in der That aber die Wassermühle schon vor ihnen im Frankenreiche gebräuchlich (K. Lamprecht in Raumer's histor. Taschenbuche 1883 S. 64). — Auch die nach Schwanen's Lehrbuch der Mühlenbaukunde, 4. Abtheil. Berlin 1860, erst 1299 durch die Kreuzfahrer aus dem Oriente übernommene Windmühle war in Europa längst zu Hause und in Westfalen schon 1297 etwas Gewöhnliches. Westf. Urk.-Buch III S. 832 Nr. 1597 Note 3. Vgl. überhaupt J. Beckmann, Geschichte der Erfindungen 1788 II, 35 ff.

Jede Sorte von Steinen überwiegen nämlich in massenhaftem Gebrauche die Kieselsteine oder Granitblöcke, Erbstücke des hohen Nordens, der davon mittelst der Gletscher ein reiches Füllhorn über unsere Ebenen ausgegossen hat; sie wurden oder werden in rohen oder zerschlagenen Stücken verwandt als Pflaster, früh in Grabhügeln und Monumenten, wie später auf den Wegen und stets auf den (erhöhten) Feuerherden, sodann in den Hausfluren, auf den Tennen u. s. w., als Prellsteine an den Thoren der Häuser und den Ecken der Wege in der Stadt und auf dem Lande, hie und da auch als Füllmasse der Hof- und Ackergehege (Wallhecken), als einziges oder als Hilfsmaterial der Wallburgen, bis in's 13. Jahrhundert als Fundamentstücke (Heesen) oder als Baustoff der christlichen Gotteshäuser — zumal in den an Bruchsteinen armen Landesrevieren.

Monumental und gebieterisch erscheinen die Einzelblöcke als Richtersitze, als Opferaltäre oder Schutzdecken von Weihstücken und Kleinodien, sodann als Steinsetzungen (Lippe), als förmliche Steinkreise (Coesfeld), und ein ganz absonderliches Augenmerk erregten seit Jahrhunderten und, zumal schon 1713 bei dem Canonicus Nunningh zu Vreden die als Mausoleen errichteten Steinkammern und Hünenbetten; das Wechselvolle ihres Planes,¹⁾ das Riesige ihrer Werkstücke, die Einsamkeit und Stille ihrer Lage nöthigen dem Besucher eine Bewunderung oder ein Erstaunen ab, wie in ihrer Art die grossen Kunstbauwerke der alten Zeit. Massenhaft lagern oder lagerten sie in den nördlichen und nordwestlichen Strichen, gen Süden vereinzeln sie sich und senden ihre Ausläufer bis Paderborn (Kirchborchen) und Lippborg a. d. Lippe.

Ich weiss ja, dass man sie allgemein weit über unsere Zeitrechnung in altersgraue Jahrhunderte hinab versetzt; dagegen erklären sich kundige Alterthums- und Ortsforscher (Müller-Lastrup, Schneider-Düsseldorf) für eine weit spätere Entstehung und in der That sprechen bereits für gewisse Jahrhunderte unserer Zeitrechnung und zumal für die Sachsen als Urheber die Berichte der Römer, charakteristische Nebenfunde und Umstände. Die Denkmäler finden sich in Deutschland, wie jenseits des Kanals vorzugsweise in sächsischen Wohngebieten — das kolossale Werk bei Thuine hat an einer Seite einen vollständigen Porticus von zwei Decksteinen, vielleicht als Nachbild der Seitengänge, und weist damit unzweideutig auf stidliche Vorbilder zurück.

In dem versetzten Steindenkmale zu Lastrup, das man mit Musse auf den Bau und die Funde

1) Vgl. H. Petersen im Archiv f. Anthropologie XV, 159.

untersuchen konnte, kamen durchlöchernte Steinzierden, z. B. Serpentinplättchen, mehr als 70 Urnen einer vorgeschrittenen Keramik und, wie um die nachchristliche Entstehung zu bekräftigen, auch ein zweitheiliges vergipstes Gefäss aus getriebener Bronze zu Tage, und diese war, wie mir mein augenblicklicher Herr Nachbar (Schaaffhausen) schon früher mittheilte, am Rhein begleitet von Funden, die der fränkischen Zeit angehören. Deuten diese Umstände auf eine lange Zeit nach Christus, so lassen andere die Erbauung noch kaum während der Römerinvasion zu. Denn nach den römischen Berichten war den Germanen nur eine höchst dürftige Bautübung eigen und ausser einem einfachen Grabhügel Leichengepränge überhaupt unbekannt. Hätte der übliche Hügel aber eine Grösse, eine Konstruktion und so riesige Bauglieder gehabt, wie nur ein mittelgrosses Hünenbett von Ahlhorn, so würde das unstreitig einer Erwähnung, wenn nicht gar der zutreffenden Schilderung gewürdigt sein. Die Steindenkmäler konnten ihnen ja nicht entgehen, da sie das Nordrevier massenhaft bedecken und gewisse Fundplätze, zumal an der Ems, die römischen Heer- und Verkehrswege geradezu berührten und begrenzen.

Viel benutzt waren Gegenstände aus Knochen, Horn (Geweih) und Zähnen, später solche aus Perlmutter und Elfenbein, und von den eigens bearbeiteten seien hervorgehoben: Bohrer, Aexte, Nadeln, Spitzhauen und Schmucksachen. Eine derartige Spitzhaue ist das prächtige Exemplar (Werne), welches hier ausliegt, wenn es nicht gar als Karst dem Ackerbau gedient hat.

Urnen werden überall in grosser Mannigfaltigkeit entdeckt, kleine und grosse — jene auch wohl in diesen geborgen — mit der Hand oder auf der Drehscheibe geformt, in früherer und späterer Zeit unverziert und verziert, anscheinend die jüngeren mit einem Steindeckel versehen. Die Füllung ist verschieden, hier z. B., wie Sie sehen, ein Konglomerat von Geknöch, Erde und Wurzeln. Farbige und zierlichere Exemplare entfallen fast nur auf die Nordstriche, ebenso vereinzelt eine Gesichtsurne (Rheine) und ein Stück mit Buckeln, Linien und einem einpunktirten S (zu Berlin aus der münsterischen Heide).

In der Mitte des Landes und zwar im beiderseitigen Gebiete der Lippe (Hilbeck, Soest, Beckum) treffen wir Formen von sauberer Technik und edlerer Kontour, — es sind Nachbildungen fränkischer oder römischer Vorlagen, mit denen man hier in Folge der Landesgeschichte am Ersten in Berührung kam.

An die Urnen schliessen sich füglich nicht gerade als Raritäten die durchlöchernten Thonge-

räthe und Thonringe — letztere werden gemeinlich für Wirbel gehalten, und die kleineren wohl nicht mit Unrecht; die stärkeren hatten dagegen eher als Gewichte die Fangnetze der Jagd und Fischerei zu beschweren, wie denn von diesen noch heute die einfachern mittelst Steinen gesenkt und sicher gelagert werden.

Erde und Stein sind die gemeinsten Stoffe und obgleich sie sicher zu monumentalen Anlagen weit später verwandt sind, als der Thon für die Urnen, wissen die Römer schon zu berichten von einer Teutoburg, einem wuchtigen Angrivarierwall, und wer weiss, wie viele Landwehren (Dämme) und Burgen bereits ihre Schritte hemmten. Jene waren, wie in der Völkerwanderung, gewiss mit Holzwuchs bewehrt, diese entweder aus Erdwällen oder aus gehäuften Steinen (Grotenburg, Syburg, Eresburg)¹⁾ oder aus massigen Mauern von Erde und Steinen zugleich gebildet. Der Mörtel kam erst gegen Beginn des hiesigen Christenthums in Gebrauch, denn die Mörtelmauer ist eine Folge und ein Vermächtniss höherer Kultur,²⁾ als wir bei unseren Urvorfahren voraussetzen. Die Burgen, damals schon wohl als Wasser- und Bergfesten zu scheidern, vertauschten sicher während der Völkerwanderung eben, wenn es auf mehr als eine Gauvertheidigung ankam, die einfachen Umrisse und Zingeln mit wehrhafteren Einrichtungen, d. h. mit verschiedenen Schutzgürteln gegentüber den zugänglichen Seiten. Die klarsten Belege für grosse Volksburgen bewahren noch heute die Bergspitzen im Norden und Süden (Wiehengebirge, Etteln, Ruhrgebiet) und anderswo die Flusswinkel (Haskenau) — dieser Gattung entspricht dort die Zeichnung auf der Tafel — seltener die Ebene (Beelen)³⁾ und zwar in der Art, dass an der zur Ebene

1) Das Kastum, dessen sich Karl der Gr. zuerst bemächtigte, um auf die Eresburg zu gelangen, war eine Verschanzung oder ein Bollwerk auf der Südwestspitze des Berges, welches zu diesem den Zugang versperrte. Die sogen. Burg, deren Mauerwerk theilweise noch besteht, die ganze Oberfläche und die Abhänge des Berges bedeckte ein h. Hain. Die Irminsul stand 20 Minuten von jenem Kastum, nämlich auf der gedeckten Bergzunge, die nach Nordosten steil abfällt und bald mit einer Kirche bekrönt wurde. Doch auch die Ränder der Bergzunge umzieht eine Steinreihe. Vergl. C(aspari) im Westfäl. Volksblatte 1877 Nr. 244.

2) Darum bezeichnet noch zum Jahre 978 Abraham Jakobsen, Bericht über die Slavenlande c. 3, 4 ausdrücklich den Stein und Mörtel als Baustoff der Burgen Prag und Nöbo-Grád. In Livland vermeinten noch die Semgallen den ersten Mörtelbau 1186 mit Stricken in die Düna niederreissen zu können. Repertor. f. Kunst-Wissenschaft XI, 184.

3) Vgl. die Grundrisse in meinem Holz- und Steinbau Westfalens 1873 Taf. III Fig. 1 und in meinem Kreise Warendorf 1886 S. 21 Fig. 8.

geöffneten Seite ein oder mehrere Wallgräben auf-treten, welche innere Abschnitte bilden und zu-sammen die von der Natur beschützte Spitze der Burg abschliessen. Die Flanken erhielten in der Ebene starke, auf den Höhen dagegen, wo sie vom Wasser oder jähnen Abhänge gedeckt waren, keine oder nur schwache Wehren. Wann diese Riesenwerke zuerst auftreten, vermag ich der hochgeehrten Versammlung nicht zu bestimmen. Sie berühren oft die Linien und Strassen, welche die Römer eingerichtet haben: da diese sich sonst eines anderen, bekannten Systems für ihre Lager und Kastelle bedienten und unsere Burgform, wenn ich nicht irre, auch im mittleren Deutsch-land auftritt, wird sie eher für eine urthümliche und überlieferte anzusehen sein. Dass die Anlage der Wallburgen noch weit ins Christenthum hin-eingreift, beweisen uns die vielen mit burg zu-sammengesetzten Eigennamen der Jahrhunderte, worin der Steinbau noch nicht allgemein üblich war. — Das Erdaufwerfen war den Urbewoh-neren ganz geläufig, weil geübt bei der Herstellung der Hügel, Grabhügel, der Richtplätze und- Stätten, der kleineren Zufluchtsschanzen für Vieh und Habe, wie bei dem Auswerfen tiefer Gräben, wovon das nahe Westufer der Werse ein grossartiges Muster aufweist. Wie die Angrivarier sorgten auch die Gae für feste Grenzen, indem sie die natür-lichen Wehren (Wasser, Höhen, Gehölz) mit künst-lichen zu einer Linie verbanden, und diese waren aus Graben und (Holz-)Wall am ersten und sicher-ten geschaffen. Solch eine Gau-Wehr konnte ich vor mehreren Jahren, als ich den Kreis Hamm untersuchte, auf der Scheide der Engern und Brukterer in ganzer Ausdehnung nachweisen, nur waren in ihrer Linie die natürlichen Abschnitte besser erhalten, die künstlichen meistens unter dem Anbaue verwischt und da und dort noch deutlich an der Gestalt des Bodens, an der Vege-tation oder dem Flurnamen „Landwehr“ zu er-kennen. Zu den alterthümlichen Wall-Graben-zügen gehören andere, welche sich mit den Gau- und Völkerscheiden nicht decken. Sie folgen sich einander in kurzen Abständen von Südwest nach (Norden oder) Nordost gezogen, mit der stärkeren Fronte (Wall oder Graben) nach Osten gerichtet. So gingen sie mir zu dreien hintereinander im Kreise Warendorf nördlich von der Ems auf, und im südlichen Oldenburg kehren sie in gleicher Art und ähnlicher Lage wieder. Wann und gegen welchen Feind sind diese Werke gerichtet? — gegen die Sachsen, gegen die Wenden oder Ungarn? Deutlich gegen eine von Osten drohende Gefahr.

Wie riesig erscheint die urdeutsche Volks-kraft, wie ärmlich ihr technisches Vermögen

gegenüber den Leistungen der Römer. Die ur-thümlichen Erdwerke sind durchschnittlich wüst und regellos aufgeführt — die römischen da-gegen von gefälligem Profile und linearem Laufe. Sie sind nur zu Kriegszwecken angelegt, entweder als kleine Rundhügel (Warte, Stationen) oder als mächtige Lager und Kastelle, oder als Wege und Grenzwehren (Bohlwege). Die Feststellung derarti-ger Römerwerke hat letzthin gute Fortschritte gemacht, besonders unter den eifrigen und er-munternden Bemühungen des Herrn J. Schneider (Düsseldorf). Es gereicht mir zu einer wahren Freude, hier dem ergrauten Gelehrten, der noch eben die jüngste Frucht seiner Wegforschung unserem Kongresse dargebracht hat, einen wohl-verdienten Dank öffentlich aussprechen zu können.

Gehen wir jetzt zu den Bronzen über, so harren uns mancherlei Denkmäler kriegerischer, häuslicher und festlicher Natur — Zeugen der gewerblichen und höhern Künste: beide werden vertreten von römischen Streufunden und jene der höhern Kunst, wie wir sogleich hören werden, in ganz glänzender Art. Seltene Muster des ältesten Kunstgewerbes, leider nur schwer zu bestimmen nach dem Fabrikationsrevier, sind die Wünnenberger Dolche mit eingetiefter Randzier, ein gedrahter Zierring (Hamm), vier Bronzeringe mit Hallstätter Linienwerk (Emsheide bei Mün-ster), diese erklärt als Schwurringe oder als Schmucksachen, wozu Hessen (Sinsheim) vielleicht die einzigen Seitenstücke besitzt, — ein Heft mit Emaille-Spuren von Bockraden, ein etruski-scher Spiegel schönster Form und figuraler Gra-virungen. Unter den heimischen Artikeln winken uns zierliche und niedliche, oft noch mit andern Stoffen bekleidete Dinge in reicher Menge und unter den Geräthen drei Becken von Ravens-berg, eins mit einem später eingekrazten Bild-nisse u. A. Die Celten wechseln namentlich in der Kopfform und ein Stück, das hier ausgestellt ist, zeigt Erhabenheiten — es sind keine Zeichen oder Buchstaben, sondern wie unsere Fachmänner vorhin einstimmig bekundeten, Blasenbildungen einer unfertigen Technik.

Die Bronzen haben vorzugsweise ihre Heim-stätten im Norden und an der Weeser; im Süden der Lippe, deren Ufer ausgenommen, gelten sie fast für Raritäten.

Das Eisen war allgemeiner und gleichmüssi-ger vertheilt, wahrscheinlich auch verhältnissmäs-sig früh gewonnen und dem Hammer unterworfen — denn ohne Eisengeräthe hätten unsere Vor-fahren eine Sisypus-Arbeit angetreten, wenn es galt, die gewaltigen Landwehren, Erdburgen und Bodeneinschnitte herzustellen. Weil es mit dem

Holze das Geschick allmählichen Verganges theilt, sind wohl die meisten Belege seines frühzeitigen Auftretens dahin. Und in ein gewisses Dunkel der Altersstufe hüllt sich leider die Perle unseres Faches, ein Emaille-Dolch aus Rösenbeck, den unser Mitglied Herr Dr. Tischler weit von hier (Nürnberg) aufgethan hat. Durch die Römer ward die Eisenschmiede verbessert, von ihnen bezog man, wie wir gleich zeigen werden, die besten Geräthe für Frucht- und Viehzucht — zugleich Beweis für ein früherwachtes Wirtschaftsleben. Die lehrreichsten Denkmäler der sächsisch-fränkischen Zeit suchen wir in Landesmitte (Beckum, Stromberg), wo noch heute die Agrikultur in höchster Blüthe steht, während Waffen von unterschiedlicher Form überall zum Vorschein kommen. Die Bruchschmiede, von welchen im Osnabrückischen noch eine Kunde in unsere Zeit halte, stammen vielleicht aus grauer Vorzeit, und Nachrichten von Eisenschmelzstellen im Oldenburgischen harmoniren mit den im Süden entdeckten Bergbau-Alterthümern.¹⁾

Die Germanen hatten mit ihren Achseln den Römern die mächtigen Erdwerke zusammengesleppt und in ihren Herzen dieselben als bittere Fesseln empfunden. — Dennoch versuchten sie stellenweise die Grundlinien der feindlichen Lager für eigene Burgenbauten zu verwerthen (zu Liesborn, Ostufer der Glenne). Unsere Urahnen mussten nämlich — so langsam wollen die Menschen voran oder so gerne bewegen sie sich im Zickzack — erst von den Römern die Schrecken der Kriege wie die Eingebungen des Friedens gekostet haben, bis sie sich zu einer bessern Lebensart aufriffen. In der That hat die römische Kultur die hiesige Werkthätigkeit nach verschiedenen Seiten hin durchdrungen und befruchtet; denn was man hier früher oder später von den Römern erbeutete, erwarb, durch den Handel eintauschte, machte nach und nach einen ungeheuren Schatz mannigfaltigster Gegenstände, Werthstücke und Kunstwerke aus; davon ist unter dem Zahne der Zeiten oder der vernichtenden Menschenhand sicher der Löwenantheil zu Grunde gegangen — und doch ist uns heute noch an römischen Funden und Ueberbleibseln in Westfalen eine Fülle überkommen oder bewusst, als da sind: Münzen in edlen und gemeinern Metallen, solche

1) Nachträglich, nämlich im Anfange Septembers, wurde von Herrn A. Tellen (Anholt) mitten im Lande, nämlich in der Vermolder Heide, eine alte Schmiedestätte mit Begleitstücken entdeckt, unter diesen eine massive Eisenform für ein Beil, das in den Maassen übereinstimmt mit einem urthümlichen Steinbeile aus der Wareндorfer Umgegend.

von Augustus und spätere von seinen Nachfolgern, dünn oder dicht verstreut oder auch als Weihstücke zu hunderten versteckt oder vergraben und von allen Erbtheilen ihres Gleichen am Meisten und Gleichmässigsten vertheilt — kunstreiche Steinschnitzwerke, so eine Onyxvase (zwischen Münster und Haltern) und eine Serie von Gemmen mit Menschenbüsten und Thierbildnissen (sowie ein Abraxas) — Kleinodien, die dem Mittelalter wieder als Zauberdinge und Zierden kirchlicher Kleinwerke¹⁾ willkommen waren, — dann Schmucksachen von Gold (Venne)²⁾ und andern Metallen, (letztere einmal in Masse blossgelegt zu Pyrmont) — verhältnissmässig zahlreiche Bronzegüsse: nämlich ausser den Geräthen grössere und kleinere Bildnisse (Statuetten) von Göttern und Menschen: z. B. der jüngst zu Wimmer entdeckte Bacchus in unserer kleinen Photographie und dieser Pan mit Syrinx zu Haren (a. d. Ems) unter einer Baumwurzel gefunden. Ich bringe Ihnen die kleine Bildsäule im Original entgegen, damit Ihnen ihre mehrseitige Schönheit um so deutlicher und reizender in die Augen springe. Wie sich die höhere Kunst in diesem Pan, so fasst sich die gewerbliche in jenem kostbaren Nürnberger Dolche zusammen, auf welchen ich vorhin schon ihre Aufmerksamkeit gelenkt habe.

An sonstigen Römersachen ziehen uns vorüber Kriegsstücke von Blei (Halter) und Eisen, Handmühlen aus Stein, ein Helm aus getriebener Bronze (Olfen), ein Bronzebecher, innwendig verzinnt, vom Ravensberge³⁾ (Nürnberg), Teller von grauem Thone (Everswinkel), und Becken von terra sigillata (Marten) oder sogar einige grosse Amphoren (Lippe) gewöhnlichen Schlages. Noch massenhafter, als all' dies, haben sich unstreitig römische Eisensachen über unsere Fluren, Heiden, Hügel, Berge und Thäler verstreut.

Die edleren und gewerklichen Römerreliquien sind wieder recht im Norden zu Hause, dann an der Lippe (Dorsten, Haltern, Cappel) und nach Südost läuft, so weit augenblicklich Funde den Ausschlag geben, ihre Grenzlinie südlich um Salzkotten und Paderborn.

Lagen die höheren Künste der Empfindung unserer Vorfahren noch vollständig fern, so fanden die gewerblichen Artikel aus Eisen und Thon eher und allmählig auch weiteren Beifall. Beim

1) Jene der Schatzkammer zu Minden bei J. C. Eccardus, De imaginibus Caroli Magni. Luneburgi 1719. Tabul. I Nr. 1, 8, 9, 10.

2) Der Schmuck von Koerbecke (Kr. Warburg) im Museum für Völkerkunde zu Berlin gehört der römischen Kaiserzeit an.

3) J. Müller im Anzeiger für Kunde deutscher Vorzeit 1858 V, 382.

Beginne unserer Ueberschau begegneten uns schon hiesige Urnen nach südlichen Mustern umrissen und nun, nachdem die römischen Eisen-sachen hervorgehoben sind, befremdet es uns nicht mehr, dass die metallenen Haupttheile unseres Pfluges, der die nützlichste und künstlichste Maschine des Mittelalters darstellt, sämmtlich römische Namen führen, zumal gewisse Beile und ganz unwandelbar unsere Schaafscheere, Fasszange, Schnellwage und mit dem Schlüssel das Schloss (Beckumer Funde) von Römerzeiten her ihre schwunghafte oder praktische Gestalt gerettet haben, selbst der Ziehbrunnen (Tolleno) erscheint bereits auf pompejanischen Wandgemälden bis auf das Gewicht des Baumes (Ruthe), wofür bei uns ein oder mehrere Steine eintraten. Unsern gewöhnlichen Brunnen klebt noch jetzt der Name Pütt (puteus) an.

Von den germanischen Kleinwerken datiren Urnen, Bronzen und Anderes ja in Zeiten zurück, wo man hier von Römer-Importen und Angriffen noch keine Ahnung hatte; später erst senkten sich, wahrscheinlich während der Kriege der Sachsen und Brukterer, die lehrreichen Beckumer Grabalterthümer des kampfbereiten wie des häuslichen und festlichen Daseins, ein starker Born an Stoffen und Werkweisen. Mit den Gegenständen, Geräthen und Kleidungsstücken von Eisen, Bronze, Leder, Holz wechselt allerhand Dinge und niedliche Sachen von Kupfer, Silber und Goldüberzug, sowie barbarische Emails, Schnüre von allerhand Kügelchen und Perlen. Zum Schmuck auserlesen begegnen uns Silber, Perlen von Thon, farbiges Glas, Bernstein, Meerscham (Wirtel), Perlmutter, Elfenbein und Anderes; zu den einfachen Stoffen kommen Zusammensetzungen durch Nagelung, Montirung, Tauschirung (?), Einlage und sonstige Bekleidung.

Die heidnische Zeit berühren doch noch die (Alsen-) Glasgemmen mit den skelett- oder mückengleichen Menschengebilden — sie, die mit ihren antiken Schwestern später zur Verschönerung der Kirchengeräthe die nächste Verbindung eingehen sollten.¹⁾

Unter den Goldsachen fesseln uns weniger die Münzen (Beckum) und Brakteaten (Landegge), als ein vielleicht aus dem frühesten Handel mit dem Süden ertrügter Ring von doppeltem Draht und ein merkwürdiges Gefäss zu Burgsteinfurt; und da sich im Frankenreiche ein Sachse Tillo als Goldschmied verewigte, so liess man gewiss auch seiner Kunst Pflege und Werthschätzung in der

1) Vgl. über jene des Osnabrücker Domes und den oben erwähnten Abraxas ebendort F. v. Alten im Repertor. f. Kunst-Wissenschaft 1884 VII, 23, 29.

Heimath angeeignet, wo schon im Frühchristenthume ein Falschmünzer Gerhard und zwar als der erste Künstler mit Namen auftaucht.²⁾ Ueber welchen Reichthum von Stoffen, Formen und Werkweisen die heidnischen Metallkünstler geboten, beweisen uns sattsam die Beckumer Gräber mit der grossen Mehrzahl ihrer Geschmeide und Zierkleinodien.³⁾ Dass wir so wenig pure Goldsachen mehr besitzen, liegt offenkundig in den unerbittlichen Nachstellungen, welche die Langfinger jederzeit den edelsten Metallarbeiten bereitet haben.

Den Arbeiten aus Holz ging es nicht besser, indem hier die Vergänglichkeit im Stoffe selbst lag. Von Holz habe ich unserer Versammlung noch wenig oder gar nichts erzählt, trotzdem stets damit gerechnet wird, wenn man die Urbeschäftigung und die Lebensart der alten Deutschen behandelt. Es war ja das volksthümlichste Material und der bevorzugte Bau- und Bildstoff, es überzog in dunkeln oder gar heiligen Wäldern das ganze Land, selbst an manchen Stellen, wo längst die Lichtung oder die Einöde wohnt. Wir wollen hier von den Geräthen, Werkzeugen, den urthümlichen Hütten und dem Hausbaue³⁾ über den uns der Kongress ja ohnehin so dankenswerthe Aufschlüsse ertheilt hat, gänzlich absehen, ebenso von den Bohlwegen, Gitterwerken, Pfahlsetzungen und anderweitigem Handgemach — nur allgemein sei betont, dass in Holz von Urzeiten gekünstelt und geschnitzt und dabei besonders der Flach- und Kerbschnitt angewandt wurde. Die Nachzügler dieser Technik und der alten Muster behaupten oder behaupteten sich an den Heerstellen, den Thüren und Portalen, an Handstöcken, Handgriffen und den Tabakspfeifen u. s. w. der

1) Bonner Jahrb. H. 89, 169 Note 6.

2) Ueber ein Medaillon Heinrichs I. von Lastrup, vgl. H. Dannenberg in der Zeitschrift f. Numismatik XV, 289: über die Bedeutung der altdeutschen Eisen- und Goldschmiede, über die Kriegszeichen in Thiergestalt und die *idola manu facta, aurea, argentea, aerea, lapidea vel de quacunque materia* der Sachsen vgl. W. Wackernagel: Gewerbe, Handel und Schifffahrt der Germanen in dessen Kleinere Schriften (1872) I, 45 ff. 50; über ein (ägyptisches) Hundsbild in Thon von Lübbecke H. Hartmann, Verhandlg. d. Berliner Gesellschaft f. Anthropologie 1881 S. 251 mit Abbildung. — Von arabischen Funden scheint hier bislang Nichts mit Sicherheit nachgewiesen zu sein.

3) Die sächsische Urform ist viereckig (Meine Schrift: Haus, Hof, Gemeinde in Nordwestfalen 1889 S. 9, 31), die keltische ist rund beziehungsweise cyllinderförmig (V. Hehn: Kulturpflanze und Hausthiere A. 3 S. 120), ebenso wie die fränkische Meilerhütte des Taunus (v. Cohausen in den Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde XII, 263 Taf. VI, 1—2) und die Gelasse der thüringischen Kohlenbrenner in Westfalen. (J. G. Kohl, Nordwestdeutsche Skizzen 1864 II, 242 ff.)

Stadt wie des Landes. — Der Flachschnitt selbst hält in der kirchlichen Skulptur bis in's 12. Jahrhundert vor.

Was hat die prähistorische Kunst, diese Frage passt um so mehr am Schlusse unseres Ueberblickes, als ihre Lösung bisher fast ausschliesslich in Bezug auf die Architektur unternommen wurde — also was hat die prähistorische Kunst dem Christenthum genützt, oder was hat dieses von jener profitirt. Die Kirche hat den Kunstbau (Basilikenform), wovon sich im Lande kaum Ansätze gemeldet hatten,¹⁾ ebenso die höhere Bildnerie, der sich die heimischen Götzengestalten gewiss nicht rühmen konnten, vollständig neu vom Süden her eingeführt und nur solange, bis ihre gesammte Kunstentfaltung auf eigenen Beinen stehen konnte, bei dem vorfindlichen Kunstvermögen Aushilfe genommen, — diese betraf vorab den Holzbau der Landkirchen, die Form und Gestaltung des Ornaments und die eine oder andere Technik: daher einzeln das grobe Zellenemail (Herford) und an Steinbauten der Flachschnitt (südlicher Muster), die gebäufeten Kleinglieder im Profile, die tiefen Vertikalkehlen der Stützen u. s. w. Je monumentaler und selbständiger die kirchliche Kunst auswuchs, je mehr sie dafür von auswärtigen Stoffen, Formen und Werkweisen in ihren Dienst nahm, um so mehr wandelten sich auch in den massgebenden Kreisen die Anschauungen über Schönheit und Lebensbedürfnisse — daher verzichteten die kleinen Künste so bald auf die Alleinherrschaft und die prähistorischen treten mehr und mehr in den Schatten oder sie schlummern ein, wenn sie nicht gänzlich versiegen. Es verliert sich alsbald das heimische Email, der Gemmenschnitt, der kleine Bronzeguss und, zumal bei der Zunahme der Eisengeräthe und Holzsachen, auch die alte Thon-Keramik. Fortlebten die Holzbauten mit Farbenzier, die Arbeiten in Holz und Bein und jedenfalls auch die Glasbereitung; denn ohne sie lässt sich der schnelle Gebrauch der Glasfenster und Glasampeln zu Corvei ebensowenig erklären, wie die frühzeitige Glasmalerei in Westfalen überhaupt.²⁾ Abnehmer blieben die ländlichen und bürgerlichen Kreise und auch hier musste die ursprüngliche Formenwelt und Technik nach und nach an Schärfe und Eigenart in dem Maasse einbüßen, als die kirchliche Kunst in die Welt eindrang. In ihre Geleise lenkten daher auch bald die feineren Metallarbeiten, falls sie nicht gänzlich schwanden — dagegen gewann die vom grossen Tagesbedarfe zehrende Eisenschmiede stetig

an Boden und entwickelte auch unbekümmert um die sonst herrschende Stilweise eine eigenartige Formenwelt. Also erreichte die prähistorische Kunstübung mehr als dezimirt die Zeit der Renaissance und von ihren dauerhaften Zweigen bewahrten wenige eine Stillständigkeit, wie der Holzbau, die Holzschnitzerei, das Möbelwesen und das Schmiedegewerbe.

Hochansehnliche Versammlung! Ich bin kein Prähistoriker von Fach, vielmehr nur ein Prähistoriker von gutem Willen; daher habe ich für meinen schwachen Antheil in der Gelegenheitschrift den Lauf der bezüglichen Forschungen und Sammlungen und jetzt das stattliche Denkmäler-Kontingent und je nach der Gattung auch die Fundkreise im Lande zu skizziren versucht. Mein Wille nämlich ist, unsere Wissenschaft und die Neigung dazu in allen Kreisen zu verbreiten und überall Freunde dafür zu werben. Dafür erscheint als äussere unbedingte Grundlage, dass unsere Funde und Denkmäler, welche gerade das Können und Sinnen unserer Ahnen beurkunden, um jeden Preis erhalten, sorglich behütet und nicht dem Lande entführt werden. Sonst schwinden uns die Handhaben, die dunkle Urzeit aufzuhellen — und das ist doch unser Aller erhabenes Ziel. (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender, Her Geheimrath Waldeyer:

Ich glaube wir haben alle Veranlassung, Herrn Prof. Nordhoff für seinen belehrenden Vortrag unseren Dank auszusprechen.

Herr Dr. Tischler:

Nach diesem interessanten Vortrage wollen Sie mir das Wort gestatten, um meine in einigen Punkten abweichenden Ansichten auseinanderzusetzen. Die Gründe, welche Herr Prof. Nordhoff für seine Datirung des Alters der Steindenkmale angeführt hat, sind mir auch anderweitig wohl bekannt. Dr. Oldenhuis-Gratama aus Assen hat dieselben Argumente ausführlich entwickelt.

Steindenkmäler, ähnlich wie die erwähnten, finden sich in nahe verwandten Formen von der Ostseeküste (Hinterpommern) an durch Skandinavien, durch das westliche Norddeutschland (Hannover, das nördliche Westfalen), durch Holland und an den Küsten des atlantischen Ozeans entlang bis weit nach dem Süden. Wohl kaum sind anderweitig auf einem kleinen Raume so viele erhalten als in der nicht weit von hier entfernten holländischen Provinz Drenthe, wo noch 47 in den Besitz des Staates oder der Provinz übergegangen und somit für immer erhalten sind.

1) Vgl. Repertor. f. K.-W. XI, 148 über das Steinhäus des Grafen Bernhard zu Höxter.

2) Repertor. f. K.-W. III, 459, — XI, 156 Nr. 69.

Meist sind diese so frei dastehenden Denkmäler von den Schatzgräbern späterer Generationen durchwühlt worden, so dass man sie jetzt nur noch selten unberührt traf. Der Inhalt entsprach aber nicht den Erwartungen der Räuber, denn er bestand nur in Steingeräthen und irdenen Töpfen, welche dann natürlich zerschlagen und weggeworfen wurden.

Es haben sich aber doch immer eine grosse Menge dieser Thongefässe erhalten, welche auch, wenn sie als Einzelfunde in den Museen aufbewahrt werden, durch ihre völlige Uebereinstimmung mit den wirklich in Hünengräbern gefundenen oder mit den daselbst noch übrig gebliebenen Scherben ihre Zugehörigkeit zu dieser Klasse von Gräbern zu erkennen geben. Wir sind also über die Keramik der Steinmonumente, der Megalithgräber völlig aufgeklärt. Dieselbe hat in dem ganzen oben angedeuteten Gebiet einen gemeinsamen Zug. Die Oberfläche ist meist reich mit eingestochenen Linien bedeckt, welche wohl stets mit einer weissen Masse ausgefüllt werden sollten, die allerdings meist herausgefallen ist. Die Gefässe des Grabes, von welchen Herr Prof. Nordhoff sprach, sind nach der Beschreibung ganz ähnlich gewesen. Der Ausdruck mit „Gyps ausgefüllt“ ist für den Linienschmuck wohl nicht ganz zutreffend: es ist eine weisse kreibige Masse, die ganz besonders in vielen Gefässen des Oldenburger Museums erhalten ist.

In dem ganzen Gebiete der Megalithgräber lassen sich mehrere lokale Gebiete abgrenzen, die in sich ein völlig einheitliches Inventar an Thongefässen aufweisen. Ein solches umfasst Hannover, Oldenburg, das nördliche Westfalen, Ost-Holland, besonders die Provinz Drenthe. Sie finden daher in dem hiesigen Museum, zu Osnabrück, Hannover, Oldenburg, Emden, Assen u. a. m. stets dieselben Thongefässe, die aus den Megalithgräbern stammen. Als eine recht charakteristische Form führe ich ein kleines Thonfläschchen mit einer manchettenartigen Erweiterung am Halse auf. Es ist dies Gebiet gegen die Nachbargebiete aber nicht abgeschlossen, sondern es finden sich verwandte Gebiete östlich und westlich in einem grossen Theile von Nord- und West-Europa.

In den Ländern nun, wo sich eine kontinuierliche Reihe von Gräbern chronologisch verfolgen lässt, wie ganz besonders in Meklenburg, sehen wir, dass eine ganze Menge von Perioden auf diese Megalithgräber folgen, welche der Römerzeit noch vorangehen, und dass sie durchaus vorrömisch sind. Das Schweigen des Tacitus beweist gar nichts, denn zu seiner Zeit waren diese Denkmäler schon längst verschollen und prähistorisch,

ja man kann sie auf über 1000 Jahre früher ansetzen. Ob darin Germanen beigesetzt waren, ist zum mindesten sehr fraglich.

Wo solche Gräber noch unberührt waren, hat man nur Steingeräthe darin gefunden: man schreibt sie daher mit Fug und Recht der Steinzeit zu, welche der Römerherrschaft sehr lange voranging.

Wohl aber sind, wie schon erwähnt, diese Gräber zu allen Zeiten durchsucht worden, von der prähistorischen bis in die jetzige, manchmal auch zu Nachbestattungen benutzt worden. Es ist daher kein Wunder, wenn in späterer Zeit in solche gerührten Steindenkmale auch Metallsachen hineingelangt sind, die zu jenen Steingeräthen in keiner Weise mehr passen. Die beiden Messingtabakpfeifen, welche Herr Prof. Nordhoff aufgezeichnet hat, und die nicht einmal in natura vorliegen, beweisen gar nichts und sind unbedingt viel jünger als die anderen in dem von ihm erwähnten Grabe gefundenen Gegenstände.

Aus diesen verschiedenen Gründen ist es nicht gut möglich, dass diese Steinmonumente oder Megalithgräber den heidnischen Sachsen aus der Zeit nach der Römerherrschaft angehören. Sie haben ein ausserordentlich viel grösseres Verbreitungsgebiet und gehören der weit älteren Steinzeit an.

Herr Virchow:

Ueber kaukasische Alterthümer.

Ich habe die Absicht, Ihre Aufmerksamkeit in ähnlicher Weise, wie es im vorigen Jahre der Wiener Versammlung gegenüber geschehen ist, einige Zeit für weit abgelegene Gebiete in Anspruch zu nehmen, die in den letzten Jahren allmählich in grösserer Ausdehnung erschlossen worden sind, Gebiete, welche mit unseren ältesten Erinnerungen, namentlich durch die griechische Mythologie und Historie, verbunden sind. Das eine dieser Gebiete ist das von meinem Freunde Schliemann mit so grossem Erfolge bebaute in Troja; das andere eines, das seit langer Zeit in grossartigem Masse die Aufmerksamkeit der Archäologen auf sich gelenkt hat, nämlich der Kaukasus.

Von hier aus gesehen, hat es leicht den Anschein, als ob beides nahezu dasselbe sei: Kaukasus und Troja. Sie erscheinen auf den Landkarten sehr nahe beieinander und auch in der Wirklichkeit ist die Verbindung beider durch den Hellespont eine so natürliche, dass schon in der Vorstellung der Alten der Hellespont nur ein Glied des Weges nach Kolchis darstellte. Indem man die Thaten des Herkules an dieser und jener Stelle des

Weges fixirte und die Helden der Argonautensage hinzufügte, so hat man sich auch vorgestellt, dass die älteste Kolonisation denselben Weg gegangen sei. Dieser Gedanke verbreitete sich über alle Völker des Mittelmeerbeckens. Bekanntlich hat sich die Sage erhalten, dass Aegypten zur Zeit des grossen Sesostri (Ramses) eine Kolonie nach Kolchis geschickt habe, und es gab in der That manche Uebereinstimmungen in den Gebräuchen der Aegypter und der Kolchier, welche sich auf alte Stammeszusammengehörigkeit zurückführen liessen. Leider muss ich sagen, dass die unmittelbaren Ergebnisse der Ausgrabungen im Kaukasus nicht besonders geeignet sind, diese Auffassung zu unterstützen. Ja, sie sind derart, dass sie im höchsten Maasse sogar diejenigen Traditionen erschüttern, welche die Grundlage der modernen Vorstellung über die Wege der Bronzekultur gebildet haben.

Schon in den ältesten Ueberlieferungen der Bibel spielt Chaldäa, und was damit im Zusammenhang steht, als ein Metall erzeugendes und bearbeitendes Land eine grosse Rolle. Dass Leute von Chaldäa, das heisst von dem nordöstlichen Theile Kleinasiens, welcher heute etwa den Bezirken von Batum und Trapezunt entspricht, zum Handel nach Syrien kamen, wird direkt berichtet. Die Messen des syrischen und palästinensischen Marktes wurden von Handelsleuten vom schwarzen Meere und vom Taurus besucht. So hat man sich früh daran gewöhnt, sich vorzustellen, dass hier nicht nur Eisen erzeugt werde, wie das von den Griechen erzählt wurde, die den Ursprung der Eisenkultur hierher verlegten, sondern dass vorzugsweise Bronze von hier stamme. Bei der Bronze darf ich daran erinnern, dass nicht geringe Schwierigkeiten für diese Deutung bestehen, die beim Eisen nicht vorhanden sind. Denn Eisen gibt es fast überall, hier mehr, dort weniger, wenn nicht im Gebirge, so im Moor. Bronze dagegen gibt es bekanntlich in der Natur nicht, sondern sie wird künstlich hergestellt. Die Hauptbestandtheile, Kupfer und Zinn, müssen gemischt werden, also Metalle, welche in der Regel nicht an derselben Stelle zusammen vorkommen. Das ist die sonderbare Sache, welche von jeher die Bronzefrage erschwert hat. Denn hier handelt es sich darum, mit der Frage der blossen Kultur und der Bearbeitung der Metalle die Frage ihrer Herkunft in Beziehung zu setzen.

Das Gebirge, welches sich südlich von Trapezunt zu dem transkaukasischen Thale, dem alten Kolchis, und dann südlich vom Phasis und Kaukasus bis gegen das kaspische Meer erstreckt, dieses Gebirge ist ungemein metallreich, so sehr, dass mein

alter Freund Bayern, der sich in sein Studium vertieft hatte, es ein „Erzgebirge“ nannte. Die Völker, welche auf diesem Gebirge wohnten, haben unzweifelhaft seit alten Zeiten Metall bearbeitet. Es ist in neuerer Zeit von meinem Freunde Werner von Siemens in Transkaukasien ein Kupferbergwerk (Khedabeg) in Betrieb gesetzt worden; dabei zeigte sich, dass alte Halden, Ueberreste von bergmännischen Stollen und Gängen da sind, die in weit zurückgelegener Zeit eröffnet sein müssen. Also alter Bergbau und Metallarbeit ist unzweifelhaft dort getrieben worden. Aber das beweist nicht, dass Bronze dort gemacht wurde; das folgt noch nicht einfach aus dem Nachweise eines metallreichen Gebirges. Nun sind alle Bestrebungen, in diesem Gebirge irgendwo Zinn aufzufinden, vergeblich gewesen. Nicht ein Stück Erz ist gesammelt worden, in welchem Zinn in einer natürlichen Verbindung vorgekommen wäre. Ebenso sind alle Versuche, über die nächste Umgebung hinaus Zinn nachzuweisen, in Transkaukasien vergeblich gewesen. Die einzige Nachricht, die ich nach langem Nachforschen bekommen habe; ist so unsicher, dass ich nicht weiss, ob man darauf etwas geben kann. Einer der Aufseher auf dem Siemens'schen Werke, der früher im eigentlichen Kaukasus beschäftigt war, erzählte, dass er einmal auf der Höhe des östlichen Kaukasus ein zinnsteinartiges Erz gefunden habe. Aber das ist nicht sicher konstatiert; Niemand sonst hat es gesehen; es ist das eben eine individuelle Angabe, die ich nicht verschweigen will, aber eine so lose, dass sie für die Bronzefrage nicht verwendet werden kann. Vorläufig müssen wir annehmen, dass Zinn weder im Kaukasus, noch im Antikaukasus ansteht. Kupfer freilich gibt es recht viel sowohl im Kaukasus, als im Antikaukasus; aber woher das Zinn gekommen ist, bleibt ein Räthsel. Ob dasselbe zur See gebracht wurde, was möglich, aber nicht wahrscheinlich ist, ob es zu Lande kam, ist erst auszumachen. Nur das kann man mit Bestimmtheit sagen, dass die Prämisse falsch ist, welche die Erfindung der Bronze in den Kaukasus setzt. Es ist ein logisches Postulat, anzuerkennen, dass in dieser alten Zeit der kümmerlichsten Verbindungen das Zinn weder aus England, noch aus Hinterindien in diese wilden Gegenden, die heute noch zu den wildesten gehören, gebracht worden sein kann, um daraus Bronze zu machen: das ist undenkbar. Meiner Meinung nach muss mit dieser Vorstellung, die namentlich von den Franzosen verbreitet und vertheidigt wurde, definitiv gebrochen werden.

Man ist bei den Ausgrabungen, welche ich

seit einer Reihe von Jahren im Antikaukasus machen lasse, zufälliger Weise auf ein anderes Metall gestossen, welches die Aufmerksamkeit der Archäologen gar nicht beschäftigt hat, das Antimon. Zuerst wurde es bekannt aus einem Gräberfelde in Transkaukasien (Redkin-Lager) in Form sonderbarer Knöpfe und Zierscheiben, die als Schmuck getragen wurden. Sie sehen aus, wie Blei öder wie Zinn oder wie Silber, erwiesen sich aber als aus Antimon verfertigt. Diese erste Beobachtung hat sich nun durch eine ganze Reihe von Gräberfeldern wiederholt. Ja, es hat sich herausgestellt, dass ähnliche Antimonsachen auch nördlich in Gräberfeldern des eigentlichen Kaukasus vorkommen. Das war ein umsomehr überraschender Fund, als in der Geschichte der Metallurgie, wie sie auf den Schulen gelehrt wird, die Meinung herrschte, dass das regulinische Antimon erst seit dem Mittelalter bekannt sei; im Alterthum habe man nichts davon gewusst.

Des einzige, was man davon kannte, war eine Schwefelantimonverbindung, in Bezug auf welche der Herr Generalsekretär die Güte hatte, meine Bestrebungen zu erwähnen; sie wurde namentlich zur Färbung der Augenlider und anderer Theile des Gesichts benutzt. So bin ich auf die Untersuchung der schwarzen Schminke gekommen, — es wird Ihnen sonderbar erscheinen, dass ich mich auch mit Schminke beschäftigt habe. Der Grund liegt darin, dass ich, um die Herkunft des kaukasischen Antimons zu entdecken, genöthigt war, zu untersuchen, woher das Antimon der Schminke gekommen sein möchte. Als ich vor einigen Jahren mit Schliemann nach Aegypten kam, fielen mir die alten Bilder der Könige und Götter auf mit schwarzen Streifen an den Augen und ich sah, wie die Leute in Aegypten noch heutigen Tages es verstehen, sich dadurch interessant zu machen, — ein schwarzes Auge hat ja etwas besonders Anziehendes. Da habe ich angefangen zu untersuchen, was für eine Substanz die alten Aegypter gebrauchten, und da hat sich herausgestellt, dass es in der Regel kein Antimon, sondern Schwefelblei war. Indess muss es doch wohl eine Zeit gegeben haben, wo vorzugsweise Antimon gebraucht wurde, denn das Schmierer mit Salbe heisst noch jetzt im Koptischen *Stem*. Daher stammt der alt-ägyptische Name *Mestem* Augenschminke und ebenso das griechische *στίμμα*, womit man das Schwefelantimon bezeichnet hat, wie Dioscorides angibt.

Woher aber kam das *Mestem*? Darauf scheint ein, auch sonst höchst merkwürdiges Wandgemälde die Antwort zu geben. In einem der alten Felsengräber von Beni Hassan, welche jetzt leider zum

grössten Theile zerstört sind, fand man eine Abbildung an der Wand, einen langen Zug von fremden Leuten darstellend, wie sie eben ankamen, um dem ägyptischen Oberpräsidenten ihre Huldigung darzubieten und Geschenke zu überreichen. Der Oberpräsident, ein Verwandter des Königs, also ein sehr vornehmer Herr, empfängt die Leute, — diese haben einen unzweifelhaft semitischen Charakter; sie stammen, wie man annimmt, vom östlichen Ufer des rothen Meeres, und sie bringen als Hauptgeschenk *Mestem*. Das ist eine der ältesten Erinnerungen in Beziehung auf die Herkunft des *Mestem*. Am rothen Meere aber lag ein Land, das man *Punt* nannte, von dem man den Namen Phoenizier (*Poeni*, *Puni*) ableitet; ob da aber ein Gebirge ist, in dem Schwefelantimon ansteht, vermag ich nicht zu sagen. Die Damen wird es interessiren zu hören, dass ihre Vorfahrinnen in Aegypten mit Händlern zu thun hatten, die sie betrogen. Es giebt noch eine Masse von Alabasterbüchsen, in denen *Mestem* aufbewahrt wurde, und zugleich die kleinen Pistille, mit denen man die Augen anstrich. Da ist auch noch schwarze Substanz darin. Diese habe ich analysiren lassen, aber in keinem Falle war es Schwefelantimon, meist war es Schwefelblei. Im alten Aegypten war es frühzeitig Mode zu betrügen, die Leute waren nicht besser als wir auch. Für die Geschichte des Antimons hat diese Untersuchung also kein Resultat ergeben, sondern nur für die der Betrüger. Aber dass es in dem alten Reiche auch antimonhaltiges *Mestem* gab, darüber besteht kein Zweifel. Es liegen bestimmte Nachrichten vor, die sich nicht missdeuten lassen.

Zwischen die beiden bezeichneten Gebiete, zwischen das des *Mestem* und das der Antimonknöpfe, zwischen Aegypten und Kaukasien, ist kürzlich ein Verbindungsglied getreten, freilich nur ein einzelner Fund. In einer der ältesten babylonischen Städte (*Tello*) fand Graf de Sarzec ein Stück eines Gefässes, das sich jetzt im Louvre befindet; bei der durch Berthelot veranstalteten chemischen Untersuchung erwies es sich als aus reinem Antimon bestehend. Dies Stück gibt die Möglichkeit einer Verbindung. Was die Augenschminke angeht, so habe ich eine Zeit lang geglaubt, dass sich durch eine Verfolgung des Weges, den dieser Gebrauch genommen hat, etwas ermitteln lassen werde, aber es hat sich nur herausgestellt, dass in Indien ein persischer Name, *Surmah*, dafür im Gebrauche ist, der rückwärts zu deuten scheint. Man käme so in ein Gebiet, das in Persien selbst oder zwischen dem kaspischen und dem Mittelmeer gelegen sein muss.

Damit haben meine Mittheilungen in Bezieh-

ung auf die kaukasischen Metalle ein Ende. Aus ihrer Geschichte ergibt sich für die Ursprünge der Bronzezeit und deren Wege unmittelbar nichts. Vielleicht werden neuere Beobachtungen mehr Anhaltspunkte ergeben, aber das kann man sagen: die Bronze kann nicht auf dem Kaukasus oder in der Nähe desselben erfunden worden sein. Diese Frage muss definitiv aus der Untersuchung ausscheiden. Dagegen bleiben uns als nächstes weiteres Vergleichungsobjekt die archäologischen Funde. Was haben die Leute aus dem Metall gemacht, was aus dem Thon und anderen Rohstoffen? und wie weit ist die Art der Herstellung, die Technik, der Styl, das einzelne Muster geeignet, Aufklärung über die Zusammenhänge der Kultur zu gewähren? Es würde eine lange Geschichte sein, wenn ich mich auf die Gesamtheit der archäologischen Funde im Kaukasus einlassen wollte. Ich habe eine Monographie über eines der nordkaukasischen Gräberfelder, das von Kohan, herausgegeben und darin die einschlägigen Fragen ausführlich behandelt. Seitdem sind noch viele andere Funde bis in die letzte Zeit gemacht worden, über die ich zum Theil auch schon berichtet habe. Ich will mich heute, wie voriges Jahr in Wien, auf einen einzigen Punkt beschränken, bei dem ich vielleicht in der Versammlung eine Hilfe finden könnte.

Unter den ornamentirten Gegenständen, welche sich in den Gräberfeldern des Kaukasus und des Antikaukasus finden, steht an Interesse obenan der Gürtelschmuck der Männer. Der Gürtel bestand, ich will nicht sagen, ausschliesslich, aber zum grössten Theile aus dünnem und sehr biegsamem, aber verhältnissmässig breitem Bronzeblech, das um den Leib gelegt und vorn geschlossen wurde. Wir besitzen Stücke, an denen noch deutlich an dem einen Ende des Bleches das Loch zu sehen ist, in welches der Haken hineingelegt wurde, der dem freien Rande des Gürtelschlössers ansass. Andermal fehlt das besondere Schloss und die Endstücke haben mehrere Löcher, durch welche wahrscheinlich Schnüre hindurchgezogen wurden. Dabei zeigt sich ein höchst auffälliger topographischer Gegensatz. Es ist bis jetzt im Norden des Kaukasus noch kein Gräberfeld entdeckt worden, in welchem die Bronzebleche eine nennenswerthe Verzierung tragen; sie sind zuweilen punziert oder getrieben, mit kleinen Beulen oder Buckeln versehen, aber es sind ganz einfache Reihen oder Linien von Buckeln. Dagegen zeigen die Schnallen oder Schlösser, die zum Theil eine unglaubliche Grösse erreichen, indem sie 10—20 cm hoch werden, eine ungemein reiche Ornamentirung: durch Guss oder Ausgravirung wurden tiefe Gruben er-

zeugt, die mit Email ausgefüllt wurden. Diese Felder und Gruben sind zum Theil in einfach geometrischen oder weiter ausgebildeten gebogenen Figuren gestaltet, zum Theil zeigen sie schon höher ausgeführte Formen, namentlich Spiralen oder Mäander, die man als griechische anzusehen pflegt. Nicht selten sind Thiere, namentlich werden gern Jagdthiere, Hirsche besonders, dargestellt, in grossen und stattlichen, wenngleich noch sehr rohen Figuren.

Im Süden finden wir das umgekehrte Verhältniss. Die transkaukasischen Gürtelschlösser sind ganz klein und selten, sie haben dieselben Formen, wie im Norden, aber der Gürtel selbst ist sehr breit, viel breiter als das Schloss. Auf der Fläche des Gürtelblechs aber sieht man Thiere, die hinter und durcheinander arbeiten. Diese Zeichnungen sind einfach gravirt und häufig so zart, dass man sie auf den ersten Augenblick nicht bemerkt. Durch meinen Zeichner, Herrn Eyrich, der allmählich eine grosse Praxis darin erlangt hat, habe ich Zeichnungen davon machen lassen. Sie sehen hier eine Reihe von solchen Blättern ausgestellt. Die einen sind mit Thieren geziert (meistens sind es wilde Thiere), andere mit geometrischen oder gewundenen und verschlungenen Linien. Dabei ist es bemerkenswerth, dass die Zeichnung in den linearen Ornamenten sehr fein und zuweilen von vollendeter Sauberkeit ist, während eine überraschende Rohheit in der Zeichnung der Thiere hervortritt. Pflanzliche Gegenstände sind nicht dargestellt. Es findet sich keine Andeutung von Blättern, Sträuchern, Bäumen oder sonstigen vegetabilischen Dingen, dagegen erblickt man Thiere in grosser Zahl und in einer phantastischen Fülle der Erfindung, wie sie dem Orient eigenthümlich ist. Nicht selten ist es schwer zu sagen, welche Thiere man hat darstellen wollen. Es sind eben Zeichnungen, wie sie Kinder machen, wenn sie anfangen, Haus- und Jagdthiere zu zeichnen. Ob jedoch den verschiedenen Varianten, die sich auf den Gürtelblechen finden, eine Naturbeobachtung zu Grunde liegt oder ob das nur Gebilde der willkürlich schaffenden Phantasie des Zeichners sind, das herauszubringen, ist jetzt die Aufgabe.

Ich habe schon in Wien eines dieser Thierstücke, das beste, das ich damals besass, vorgelegt: es zeigte lauter laufende Hirsche, einen hinter dem andern. Von Weitem sieht es aus, als hätte man eine lange Herde von Thieren derselben Art vor sich. Aber bei genauer Betrachtung ergibt sich, dass zwei Arten dargestellt sind, in der Art, dass in wechselnder Folge jedesmal zwei von unseren

gewöhnlichen Edelhirschen kommen und dann ein drittes Thier, welches anders aussieht. Das Geweih ist ganz verschieden: es ist stärker, kräftiger, meist auch länger, und die Sprossen beginnen mit breitem, dreieckigem Ansatz und zwar nur nach einer Seite hin, während an den zierlicheren Geweihen der anderen Thiere die dünneren, rundlich gebogenen Sprossen unserer Edelhirschgeweihe sich zeigen. In Wien, wo viele kenntnisreiche Leute aus dem Osten zur Hand waren, suchte ich herauszubringen, ob es da solche Geweihe gäbe. Man stimmte mir zu, dass das am nächsten kommende Geweih das des alten Riesenhirsches (*Cervus megaceros*) sei. Indess das Vorkommen des Riesenhirsches ist bis jetzt nicht über das schwarze Meer hinaus beobachtet worden. In neuerer Zeit bin ich aufmerksam geworden auf andere Arten von Hirschen: das sind diejenigen, welche in dem centralasiatischen Gebirge, in der Mongolei und in Sibirien vorkommen. Darunter befindet sich der *Cervus manschuricus*, der verhältnissmässig am meisten dem nahe kommt, was wir auf den Gürtelblechen dargestellt sehen.

Wenn ich auf diese Frage Ihre Aufmerksamkeit lenke, so geschieht das desshalb, weil auch sonst vielerlei Hinweise darauf deuten, dass die Kultur, die Technik, die Muster und auch die Gegenstände, welche sich im Westen finden, zu einem gewissen Antheile aus Centralasien, aus dem Hindukusch und dem Altai herkommen. Vielerlei Umstände machen es wahrscheinlich, dass auch die Bronze dort entdeckt worden ist, und es würde die Entscheidung sehr erleichtern, wenn wir den Nachweis führen könnten, dass centralasiatische Thiere auf westlichen Bronzen dargestellt worden sind. So ist hier ein anderes, allerdings rudimentäres Bronzeblech, auf dem höchst sonderbare Thiere dargestellt sind, für deren Deutung ich jede Hilfe mit Dank entgegennehmen würde; sie haben unter den uns geläufigeren Thieren mit dem Yak (Grunzochsen) am meisten Aehnlichkeit. Träfe diese Deutung zu, so würde sie uns in der angedeuteten Richtung weiter führen. Aber auch, wenn es sich um eine Art von Bergschafen handeln sollte, so liesse sich das verwerthen. Was ich hervorheben will, ist das, dass in diesen Zeichnungen ein fremdes Element hervortritt. Denn dass es jemals solche Hirsche und Ochsen in Transkaukasien gegeben hat, dafür haben wir keinen Anhalt. Und wenn auch die Art der Ausführung eine kindliche ist, so lernt das auch ein Kind nicht in einem Tage, es fängt nicht so an, sondern es durchläuft gewisse Vorstadien, ehe es die Formen fixirt. Diese Vorstadien fehlen. Auch dass man so etwas in

Metall herstellte, ist zu bedenken. Es ist doch nicht gleich, ob man etwas auf Papier oder auf eine Schiefertafel zeichnet oder ob man es auf Metall gravirt, neben höchst künstlichen Borduren und einer wohl überlegten Anordnung des Raumes. Das müssen Künstler ihrer Zeit gewesen sein und es muss eine Kunsttradition bestanden haben, die übernommen wurde. Bis jetzt sind keine Stücke aufgefunden worden, welche einen Anhalt dafür bieten, dass man in Transkaukasien zuerst angefangen hat, so zu zeichnen und zu graviren.

Es gibt einen Gedanken, der uns durch das Antimon von Tello nahegebracht wird. Man kann fragen: standen die Leute in Transkaukasien nicht unter dem Einfluss der Kultur des Euphrat und Tigris. In dieser Beziehung möchte ich bemerken, dass das Land, von dem ich spreche, nach der heutigen Geographie der östliche Abfall des armenischen Plateaus gegen die persische Provinz Aderbeidschan ist, und dass es zum Theil dem alten Medien entsprechen dürfte. Die Möglichkeit, dass die babylonische oder assyrische Kultur bis hierher vordrang, ist nach der geographischen Lage des Landes nicht ausgeschlossen. Aber auch in Babylon und Assyrien sind solche Dinge wohl nicht erfunden worden; im Gegentheil, auch hier kommt man schliesslich auf ein uraltes Volk von mongolischer Herkunft, die Sumerier, welche Träger einer vorgeschrittenen Kultur waren und auf welche man neuerlich die Entdeckung schwierigster Verhältnisse, z. B. der Maasse, zurückführt, und es fragt sich, kam nicht die transkaukasische Kultur von dorthier? Darauf muss ich erwidern, dass meines Wissens noch keine derartigen Dinge in Assyrien und Babylonien gefunden sind. Bekanntlich hat gerade dort die Thierzeichnung ganz vorzugsweise und in erster Linie den Löwen zum Gegenstande gewählt: dieser war das am meisten gefürchtete Thier, welches die Phantasie des Künstlers, wie des Jägers, erfüllte. Die grossen Löwenfiguren sind in der asiatischen Kunst das Höchste. Aber noch nirgends im Kaukasus oder in Transkaukasien sind Zeichnungen oder Nachbildungen des Löwen zu Tage gekommen. Dagegen kommen an beiden Orten phantastische Formen vor, die typisch ausgebildet sind, namentlich Mischformen von Säugethieren und Vögeln oder von pflanzenfressenden und fleischfressenden Säugethieren, allein im Kaukasus ist noch kein Stück gefunden worden, das an Löwen oder Sphinxen erinnert. Nirgends zeigt sich eine Combination menschlicher und thierischer Formen. Man sieht nur Mischungen von Säugethieren, die sonderbar genug sind, z. B. im Norden, wo Pferde mit dem Vor-

dertheil eines Raubthieres dargestellt sind; Pantherpferde habe ich sie genannt. Auf den transkaukasischen Gürtelblechen gibt es Thiere, wie Esel, die einen Vogelkopf haben, eine Art von Greifenbildung, aber verschieden von den assyrischen. Besonders interessant ist ein Blech mit einer der wildesten Kampfscenen zwischen Thieren, aber mit Ausnahme einzelner Vögel sind fast alle anderen gänzlich phantastisch; namentlich häufig sieht man pferdeartige Thiere mit dem Gehörne eines Steinbocks und andere mit Vogelköpfen. Ich kann sagen: Es ist eine Verwandtschaft mit assyrischen Darstellungen da, aber eine unmittelbare Uebertragung der Muster ist nicht erkennbar. Und daher muss ich in Abrede stellen, dass die Muster ursprünglich babylonische oder assyrische waren. Aber ich trage kein Bedenken zu sagen, dass die Analogien so weit gehen, dass man für beide Gruppen eine gemeinschaftliche Quelle vermuthen kann, wo freilich noch nicht die Muster fixirt waren, aber wo doch die Art der Zeichnung zuerst aufkam. Sind die Sumerier und Akkadier aus Centralasien gekommen, so können auch die Armenier oder die Meder, die diese Gürtelbleche gemacht haben, aus einer gemeinschaftlichen centralasiatischen Quelle die Anfänge ihrer Kunst empfangen haben.

Das ist es, was ich vorführen wollte. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, wie diese Gürtelbleche uns gerade an eine Stelle führen, die einen Angelpunkt für die auseinander gehenden Völker dargestellt hat. Das, was in der Sage von Babel und der Sprachverwirrung erhalten ist, das tritt hier hervor. Auf der transkaukasischen Hochebene finden wir einen Grundstock arischer Art, die Armenier, dicht daneben Semiten in Syrien und Palästina und endlich in Mesopotamien Sumerier und Akkadier, mongolische Völker, welche die ersten, weit nach Westen gerichteten Vorstöße machten. Welches dieser Völker gerade hier in Transkaukasien gesessen und diese Gräber hinterlassen hat, will ich heute nicht erörtern. Nur will ich bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass die präsumirten Vorzüge der Arier oder der Indogermanen unter dem Fortschritt der Forschung einigermassen erblassen. Der Nimbus, den wir um die Arier winden, ist nicht überall gleich gross. Die Geschichte Assyriens und Babyloniens zeigt im Gegentheil zuerst Mongolen und nachher Semiten im Vordergrund des Kulturinteresses. Erst als sie zu Grunde gegangen waren und die Arier aufkamen, da mögen diese es in diesen Gebieten zu einer gewissen Höhe der Kultur gebracht haben, aber, soweit es bis jetzt erkennbar ist, sind sie

in der Nachahmung stecken geblieben; nirgends zeigen sich Spuren einer eigenen, für sich bestehenden Kulturentwicklung. Die Arier dieser Gegenden sind, nebenbei gesagt, keine Verwandte der Leute der Reihengräber, sondern Dickköpfe mit brünettem Teint, die allenfalls in unseren süddeutschen Brüdern eine Parallele finden könnten, die aber dem westfälischen Ideal nicht entsprechen dürften. Wenn Sie einen Armenier oder gar eine Armenierin betrachten, die vielleicht ein Vorbild weiblicher Schönheit darstellt, so werden Sie sofort erkennen, dass Chrimbild und die anderen alten Berühmtheiten der norddeutschen Stämme einem ganz anderen Typus angehört haben. (Lebhafter Beifall.)

Herr Virchow:

Ich wollte noch die trojanische Frage berühren. Wenn ich gar nichts darüber sagte, so würden Sie das vielleicht sonderbar finden. Indess werde ich mich darauf beschränken, eine kurze Skizze der Fundverhältnisse auf Hissarlik zu geben.

Die jetzige Reihe der Untersuchungen meines Freundes Schliemann ist, wie Sie wissen, ange-regt worden durch die heftigen Angriffe, welche er von Seiten des Herrn Bötticher erfahren hat. Auf das Detail der letzteren will ich nicht zurückkommen. Ich will nur bemerken, dass Schliemann im Laufe des vergangenen und des jetzigen Jahres zweimal eine kommissarische Prüfung veranlasste, um die Voten unparteiischer Sachverständiger in Bezug auf seine Auffassung und die des Herrn Bötticher zu gewinnen. Die erste dieser kommissarischen Untersuchungen fand im vorigen Winter statt; sie ist durch Major Steffen aus Cassel und Prof. Niemann aus Wien ausgeführt worden und die Ergebnisse derselben sind öffentlich mitgetheilt. Für diejenigen, welche sich dafür interessiren, will ich erwähnen, dass Herr Niemann ausführlich und unter Beigabe von Plänen den „Kampf um Troja“ beschrieben hat in einem Artikel, der in den Mittheilungen der Wiener anthropologischen Gesellschaft und in der Kunstchronik der Herren v. Lützwow und Pabst veröffentlicht ist. Darin findet sich auch eine Wiedergabe des Planes, wie er sich bis zum Ende vorigen Jahres hatte erkennen lassen. Es sind darin dargestellt die Verhältnisse der zweiten Stadt. Bekanntlich nannte Herr Schliemann jede neue Ansiedelung eine Stadt. Dieser Ausdruck giebt freilich leicht ein falsches Bild von den Raumverhältnissen der einzelnen Ansiedelungen. Diese Ansiedelungen, die eine auf die andere gebaut wurden, sind auf dem

Plane in verschiedener Schraffirung dargestellt, so dass man sich ziemlich leicht orientiren kann.

Seit jener Zeit wurde noch eine zweite, grössere Versammlung von Unparteiischen berufen, welche am 28. März in Hissarlik stattfand. Da sie gerade in meine Ferien fiel und Schliemann auf meine Anwesenheit Werth legte, so bin auch ich hingegangen und habe der Konferenz beige- wohnt. Nach dem Schlusse derselben bin ich noch mehrere Wochen dort geblieben und habe mit ihm auch den Ida durchstreift.

Wenn ich Ihnen nun kurz ein Bild geben soll von dem, was vorliegt, so will ich zunächst be- merken, dass der Hügel Hissarlik etwa $\frac{3}{4}$ Stunden landeinwärts gegen Süden vom Hellespont gelegen ist. Er bildet das Ende eines tertiären Hügelzuges, der sich, nahezu parallel mit dem Hellespont, gegen Westen vorschiebt und gegen die sogenannte troische Ebene oder das Mündungsthal des Skamander steil abfällt. Meine photographischen Aufnahmen gewäh- ren eine erträgliche Anschauung davon. Aber leider war der Himmel während der ganzen Zeit sehr ungunstig. Ein weicher Dunst lagerte über Meer und Land, und es ist mir nicht gelungen, auch nur eine einzige Fernsicht gut zu erhalten, so dass das Totalbild in seiner unvergleichlich schönen Gliederung nirgends zur Anschauung gelangt. Der Hügel Hissarlik geht nach Süden über in ein niedriges Plateau, welches sich ganz allmählig gegen die Ebene senkt. Dieses Plateau war in griechischer Zeit, wahrscheinlich schon zur Zeit der Perserkriege bewohnt; jedenfalls stand hier in römischer Zeit die Kolonie, welche den Namen Ilium novum trug. Das ganze Plateau ist mit den Trümmern der Stadt bedeckt. Von den Ge- bäuden kann man vielfach noch die Linien der Grundmauern verfolgen; häufig stösst man auf Säulen, Kapitäle und Baustücke jeder Art. Dieses Ilium novum hat mit der trojanischen Frage un- mittelbar nichts zu thun. Denn dass eine Stadt zu Römerzeit Ilium novum hiess, kann nichts da- für beweisen, dass sie auch in alter Zeit Ilium oder Ilios hiess. Unsere kleine Hüttenstadt, in der sich die Konferenz bewegte, war auf dem Grunde von Ilium novum selbst errichtet. Sie lag ganz nahe südlich von dem eigentlichen Hissarlik, was im Türkischen Burgberg bedeutet. Dieser Berg war offenbar der Tempelbezirk der späteren grie- chischen und römischen Zeit. Keinerlei gewöhnliche Wohnhäuser waren nachher da, wahrscheinlich schon nicht mehr zur Zeit der Macedonier; dagegen finden sich zahlreiche Ueberreste von Tempeln, die jetzt sorgfältig aufgedeckt werden. Gegen- wärtig erstrecken sich die Ausgrabungen von Schliemann vielfach bis auf die Aussentheile.

Ueberall haben sich hier in der Campagna grosse Bauwerke gefunden, darin römische Kaiserstatuen und andere Marmor-Arbeiten.

Was uns interessirt, das ist jedoch nicht die Umgebung, sondern das ist das Innere des Berges. Da hat sich immer deutlicher herausgestellt, dass der grösste Theil des Hügels aus lauter Schutt besteht, also künstlich entstanden ist. Nur in der äussersten Tiefe erreicht man einen Kern aus natürlichem Fels; alles andere ist Aufschutt, und zwar, wie ich schon vor 11 Jahren geschildert habe, unzweifelhaft in der Weise gebildet, dass der Schutt aus den zer- fallenden Mauern früherer Häuser entstanden ist. Zweifellos wohnten, als die erste Ansiedelung zu Grunde ging, hier Leute, und dann kamen neue, die auch wieder zu Grunde gingen, und so fort. Für jede neue Ansiedelung war es nöthig, zunächst eine Fläche zu schaffen zu Neubauten. Daher wälzte man die Schuttmassen, die man ab- räumte, über die Seiten des Berges hinunter, wo- durch die Fläche des Berges grösser wurde, und so kam es schliesslich, dass man einen Baugrund gewann, der weit über die Fläche hinausreichte, auf der die Ansiedelung der ersten und in der zweiten „Stadt“ sich ausgebreitet hatten. Schliemann hat unwillkürlich dieses Verhältniss noch verstärkt, indem er die beim Graben gewonnene Erde eben- falls nach den Seiten hinunterwerfen liess. Er arbeitet jetzt mit drei Eisenbahnen für die Be- förderung der Wagen oder Karren, und mit 60 bis 100 Mann. Die ganze Nachbarschaft ist zu- gleich beschäftigt mit Wagen und Thieren, die brauchbaren Steine in ihre Dörfer zu führen und daraus neue Häuser zu bauen.

Bei seinen ersten Ausgrabungen schenkte Herr Schliemann den oberen Schichten wenig Auf- merksamkeit. Da er das alte Ilium suchte, so war er nicht eher zufrieden, als bis er auf die tieferen Ansiedelungen kam. So stellt sich denn jetzt der Hügel stark zerrissen dar. Es stehen noch Blöcke, die bis zur alten Höhe reichen, wie man ja auch bei uns bei Erdarbeiten Blöcke stehen lässt, um ein Maass der Abräumung zu behalten. Da die Arbeiten hauptsächlich auf das Centrum der Schuttmasse gerichtet waren, so entstand allmählich ein grosser Trichter, der an einer einzigen Stelle bis auf den natürlichen Felsboden reicht, während die Aussentheile stehen blieben, ja durch die Ab- raummassen noch mehr erhöht wurden. So er- klärt es sich, dass jetzt auch dieser Abraum wieder abgetragen werden muss, um zu den ursprüng- lichen Aussentheilen zu gelangen.

Bis vor Kurzem war das Verhältniss so, dass der grosse zentrale Trichter bis auf das Niveau

der sogenannten „zweiten Stadt“ niedergebracht war und dass ringsum hohe, steil abfallende Wälle, die Reste der Aussentheile, sich aufthürmten. Nur in dem westlichen und südlichen Theil reichte der Boden des Trichters bis an die äussere Grenze der zweiten Stadt. Die anderen Seiten waren noch nicht blossgelegt: da hatte Schliemann den Schutt der späteren „Städte“ liegen lassen, weil er genug gefunden zu haben glaubte. Die Untersuchung dieser Theile war das Ziel seiner jetzigen Arbeit. Er stellte sich nunmehr die Aufgabe, die zweite Stadt in ihrer ganzen Ausdehnung blosszulegen. Ueber die Resultate bin ich nicht befugt, jetzt zu sprechen. Schliemann wird darüber selbst berichten. Nur ein paar Punkte will ich kurz berühren.

Von Anfang an interessirte Schliemann sich besonders für die Südwestseite, weil er dort das skäische Thor Homers erwartete. Da wurden denn in der That alte Stadtmauern gefunden und ein Thor; das nannte er das skäische. Bei späteren Grabungen kamen jedoch immer mehr Thore zum Vorschein; ja, es zeigte sich, dass frühere Thore vermauert und über oder neben ihnen neue angelegt worden sind. Indess niemals waren die Untersuchungen soweit fortgeführt worden, um das Ganze des alten Verhältnisses klarzulegen; dazu wäre es nöthig gewesen, den ganzen Berg zu zerstören. Das widerstritt nicht bloss dem Pietätsgefühl Schliemann's, sondern es lag ihm auch daran, von dem Berge so viel zu erhalten, dass die Besucher eine gewisse Kontrolle über seine Angaben üben konnten.

Noch mehr, als die zweite Stadt, ist die erste oder tiefste Stadt in der Verborgenheit geblieben. Bis auf den eigentlichen Felsgrund ist nur auf einer kleinen Strecke gearbeitet worden. Als ich vor 11 Jahren dort war, habe ich Herrn Schliemann veranlasst, in dem Tiefgraben, den er quer durch einen Theil der zweiten Stadt gezogen hatte, noch die tiefste Kulturschichte abräumen zu lassen. Aber mehr, als was dieser Tiefgraben enthüllt hat, weiss man von der ersten Stadt nicht. Das andere liegt unter der zweiten Stadt verborgen und es wird nicht eher zu Tage kommen, als bis auch diese Stadt gänzlich abgeräumt wird. So erklärt es sich, dass über die Anlage und Bedeutung dieser „ersten Stadt“ grosse Unsicherheit herrscht. Man sieht im Grunde des Schlitzes — so will ich in Kürze den Tiefgraben nennen — nichts als parallele Mauern aus Bruchstein, so dass einzelne Mitglieder der internationalen Konferenz die Meinung aussprachen, das seien keine Hausmauern, sondern nur Zäune von Hirten, die ihr Vieh in besonderen Abtheilungen

eingestellt hätten. Allein die Mauern sind weit sorgfältiger gemacht, als man es von Hirten, die nicht selbst am Orte wohnen, erwarten darf. Die Mauern zeigen stellenweise einen Zick-Zack-Bau, indem die Steine nicht einfach über einander gelegt sind, sondern nach einem bestimmten Muster. Schliemann hat jetzt mir zu Gefallen ein Stück von der Wand des Schlitzes abtragen lassen und es hat sich herausgestellt, dass auch Querwände und kleinere Mauern vorhanden sind, die wohl als Fundamente von Wohnungen dienen konnten. Noch weit wichtiger ist die Thatsache, dass der Grund des Schlitzes eine der reichsten Fundstätten für Reste menschlicher Nahrung ist. Es finden sich darin Muscheln, namentlich Austerschalen, und zahlreiche Thierknochen, unter denen Hausthiere stark vertreten sind. Dazu kommt, dass gerade in diesen ältesten Kulturschichten massenhaft Scherben von Thongeräth enthalten sind, welches von dem der anderen Städte verschieden ist, und, was besonders bemerkenswerth ist, durch die Sauberkeit der Ausführung und namentlich das Ornament auf eine höhere Entwicklung der Töpferkunst hinweist. Das sind Thatsachen, die entschieden für eine Bewohnung sprechen.

Ich nehme an, dass wir im Laufe der Zeit — Schliemann will im nächsten Frühjahr eine weitere Campagne eröffnen — mehr erfahren werden. Bis jetzt wissen wir von der ältesten „Stadt“ noch sehr wenig und es wird vielleicht noch lange dauern, ehe das Geheimniss ganz enthüllt ist. Denn, so klein der Schlitz ist, so hat er doch grossen Schaden angerichtet. Er ist mitten durch die zweite Stadt gegangen und hat den werthvollsten Theil derselben zerschnitten, gerade den Theil, auf den später Herr Bötticher seinen Angriff vorzugsweise gerichtet hat. Gerade dieser Angriff war sehr erleichtert durch den Defekt, der dort entstanden ist. Denn gerade auf diesen Schlitz stossen die grössten Gebäude der zweiten Stadt, und zwar hauptsächlich zwei, deren Seiten-Mauern so nahe aneinander liegen, dass dazwischen ein enger Gang übrig geblieben ist. Diesen Gang hat Herr Bötticher als einen Brennkanaal dargestellt. Es hat sich jetzt gezeigt, dass auf der andern Seite des Schlitzes, in der Verlängerung dieser Gebäude, noch wieder Fundamente liegen, die den Abschluss von Gebäuden darstellen, welche durch den Tiefgraben durchschnitten worden sind und daher nicht mehr genau dargelegt werden können. Das sind Theile der Grundmauern jener Paläste, welche durch die Campagne von 1881 zu Tage kamen. Ihre Bedeutung erkannt zu haben, ist das Hauptverdienst des Herrn Dörpfeld, der mit dem Blick des Architekten den Zusammenhang der

Fundamentmauern erfasste. Der Irrthum Schliemann's — und auch ich muss mir eine gewisse Schuld zuschreiben — lag darin, dass er die einzelnen, dicht auf einander liegenden Fundamentschichten nicht genügend auseinander zu lösen wusste. So geschah es, dass Steine, die zu zwei Schichten gehörten, als zu einer einzigen gehörig gerechnet wurden. Erst Herrn Dörpfeld gelang es, durch die genaueste Feststellung der Richtung der einzelnen Fundamente die Zusammengehörigkeit gewisser und die Trennung anderer Mauern zu ermitteln, und so die beiden grossen Gebäude, welche im Zentrum der zweiten Stadt gelegen waren, in ihrer Grundform darzulegen. Auf diese Gebäude führt ein Weg, der von einem der später aufgedeckten Thore herkommt. Sie selbst liegen zwischen den zwei grossen Erdblocken, welche Herr Schliemann stehen gelassen hat. Hier hat das Feuer am stärksten gewüthet. Westlich davon ist der Platz, wo der grosse Schatz gefunden wurde.

Was die zweite Stadt angeht, so hat sich bei Herrn Schliemann ein gewisses Schwanken in der Bezeichnung herausgestellt. Er sagte einmal, es sei nur eine Stadt, später, es seien zwei Städte. Das hat man ihm sehr zum Vorwurf gemacht. Allein wenn man eine Untersuchung macht, die man nicht sogleich zu Ende führen kann, so wird manches von dem, was man für ausgemacht hielt, später leicht ungewiss, und es war gewiss ehrlich von Schliemann, dass er seine Bedenken und seine Ueberzeugung jeder Zeit offen ausgesprochen hat. Augenblicklich hat er die Meinung, dass die zweite Stadt drei Epochen durchgemacht hat, d. h. dass zweimal nach vorhergegangener Zerstörung die Stadt wieder aufgebaut worden ist. Da aber schon bei der ersten Anlage der zweiten Stadt die Baufläche durch Abraum erweitert wurde, so fallen die Mauern der zweiten Stadt mit denen der ersten nicht zusammen. Ebenso wenig stimmen die Mauern der zweiten Stadt mit denen der späteren Städte: im Gegentheil, die letzteren reichten vielfach bis über die Umfassungsmauer der ersten Epoche der zweiten Stadt hinaus. Die alten Mauern verlaufen überall mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen Böschung ihrer Fundamente, die aus Bruchsteinen aufgebaut sind. Darauf erst stand die eigentliche Stadtmauer, die aus rohen Luftziegeln erbaut war. Schon bei meiner vorigen Anwesenheit habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass diese Art des Baues, d. h. ein Aufbau von Luftziegeln über einem Fundament aus Bruchsteinen, sich bis auf den heutigen Tag in der Troas erhalten hat. Jetzt bei unserer Reise durch den Ida habe ich mich davon überzeugt, dass diese Art des Baues nicht bloss

in der Nähe von Hissarlik, sondern bis auf die Südseite des Ida in durchweg identischer Weise sich vorfindet, und zwar sowohl an Hausmauern, als auch an Hof- und Gartenmauern. Die Luftziegel werden natürlich überall, wo viel Regen fällt, allmählich heruntergespült, und um sie zu schützen, legt man ein Dach darauf, das nach Umständen eine regelmässige Holzkonstruktion erhält, zuweilen sogar mit hölzernem Umgang. Genau ebenso war das Verhältniss, welches ursprünglich in Troja bestand.

Merkwürdigerweise ist bei der Besprechung dieser Luftziegel aus der Dezember-Kommission heraus ein Zweifel angeregt worden und zwar von Seiten des Herrn Niemann. Ich hatte nämlich aus dem Mauerzuschutt Muscheln gesammelt, essbare und nicht essbare, und daraus ein Menu für die alten Trojaner zusammengesetzt. Herr Niemann macht nun den Einwand, das sei fehlerhaft; diese Muscheln gehörten zu dem Lehm, aus dem die Steine gemacht seien, als ein geologischer Bestandtheil. Nun sind aber alle diese Muscheln Meeresmuscheln, dagegen kommt Lehm, aus Meeresabsätzen gebildet, nicht vor. Trotzdem enthalten auch die neuen Mauern der jetzigen Zeit dieselben Bestandtheile. Das erklärt sich folgendermassen: Die Leute essen noch immer dieselben Muscheln und werfen nachher die leeren Schalen weg; diese mischen sich mit dem Schutt zerfallender Lehmziegel und daraus macht man dann wieder neue Steine. So bin ich in Edremit längs einer Hausmauer hergegangen, aus der ich nach kurzer Zeit Knochenstücke, Muscheln und Topfscherben hervorzog, wie in Hissarlik. Niemand sollte aber Knochenstücke und Topfscherben für Bestandtheile eines natürlich anstehenden Lehms halten. Die ungebrannten Lehmziegel sind ein höchst vergängliches Material, und wenn man erst den wirklichen Hergang erkannt hat, wird man leicht verstehen, wie nach der Zerstörung einer solchen Stadt mit dem zerfallenden Material die ganze Nachbarschaft bedeckt wird und sich Schichten bilden, die eine gewisse Aehnlichkeit mit natürlichen Schichten haben und die dann wieder verworthen und zu neuen Ziegeln verarbeitet werden können. Allein gerade die Beimischung von Austerschalen, von Cardium und zahlreichen anderen Meereskonchylien belehrt uns darüber, dass diese Ziegel nicht aus natürlichem Lehm neu hergestellt wurden. Die Leute sind sehr sorglos in Bezug auf das Material, aus dem sie Mauern errichten. Wie es noch heute in Aegypten ist, wo die Bewohner aus Nil-schlamm Luftziegel machen, so nahmen auch die alten Trojaner den Lehm, wie er sich ihnen gerade in der Nähe ihrer Bauplätze darbot.

Zwischen die Lagen der Lehmsteine schob man, wie es gleichfalls noch heute geschieht, Holzbalken ein, um den Mauern Festigkeit zu geben. Diese aber sind vielfach bei der Zerstörung der alten Ansiedelungen durch Feuer verbrannt. Man kann in Hissarlik noch bis zu Armslänge in solche Höhlen hineinlangen, in denen früher Balken steckten. Das ist das Material, aus dem bis in die oberen Schichten hinauf der Schutthügel von Hissarlik entstanden ist. Aber in diesem Schutthügel selbst, das will ich ausdrücklich konstatiren, ist nichts enthalten, was irgendwie den Eindruck machte, dass auch nur ein Theil desselben zu Gräbern verwendet worden wäre, sei es zur einfachen Bestattung, sei es zu Feuergräbern, — absolut nichts.

Es gibt Leute, die sich vorstellen, es sei sehr leicht, einer Asche anzusehen, woraus sie entstanden ist. Das ist jedoch sehr schwer, namentlich wenn die Asche Jahrtausende alt ist. Wir gewinnen nicht einmal ein sicheres Urtheil aus der chemischen Untersuchung, denn diese kann nicht feststellen, was durch Auslaugen von Regen oder Grundwasser verloren gegangen ist. Bei uns z. B. habe ich wiederholt Aschen gefunden oder erhalten, die bei der Untersuchung nicht mehr erkennen liessen, ob es thierische oder pflanzliche Asche war. Sie hatte das Aussehen von Asche, aber die chemische Analyse liess nicht mit Sicherheit erkennen, ob es Asche sei. Am wenigsten besitzen wir meines Wissens ein sicheres Kennzeichen für menschliche Asche, wenn nicht Ueberreste von Knochen vorhanden sind, gross genug, um an ihnen festzustellen, dass es wirklich menschliche Gebeine waren. Nicht an jedem Splitter vermag man zu sehen, ob er ein menschlicher Knochensplitter war. Ein Splitter muss mindestens so gross sein und so viel von Gestalt und Form an sich haben, dass man ihm ansehen kann, wo er gesessen hat. Man muss sagen können: das ist ein Splitter vom Oberschenkel oder vom Oberarm oder dgl. Dann erst darf man zuversichtlich behaupten, dass er ein menschlicher Splitter sei. Auch mein Freund Schliemann hat, als er seine Untersuchungen anfang, sich diese Forderung nicht ganz klar gemacht. Er kannte nur die Gräber unserer Heimath, besonders die von Meklenburg, wo er zu Hause ist. Er nahm daher an, wenn eine Urne zu Tage kam, das sei eine Aschenurne, denn bei uns schliesst jedermann, wenn er eine Urne findet, es müsse auch Asche darin sein. Somit hielt er den Inhalt seiner trojanischen Thongefässe für Asche, und zwar für menschliche, ohne das im Einzelnen zu prüfen. Daraus ist dann der grosse Streit erwachsen. Schliemann hielt

die Urnen für Todtenurnen, ohne dass er ein einziges, nachweisbar menschliches Stück daraus gewonnen hätte. In einem einzigen Falle erwähnt er in einem seiner früheren Berichte, wo er eine „Aschenurne“ beschreibt, dass in ihr Knochensplitter enthalten waren, und gerade diese Urne stammte aus Ilium novum. Aus der alten Stadt ist nichts Derartiges bekannt. Ich kann bestimmt bezeugen, dass während meiner früheren Anwesenheit in Hissarlik, wo meist nur die zweite Stadt ausgegraben wurde, nicht eine einzige Urne gefunden ist, in der erkennbar menschliche Ueberreste enthalten waren, und ich habe meine Aufmerksamkeit jetzt wiederum darauf gerichtet und ebensowenig „menschliche Asche“ gesehen. Ich will speziell hervorheben, dass die grossen Krüge (Pithoi), welche zahlreich zu Tage kamen, nichts enthielten, was auf verbrannte menschliche Theile hinwies. Nebenbei war es ein Missverständniss, dass derartige *πίθοι* in der zweiten Stadt existirten. Sie gehören vielmehr den oberen Städten an, die man als dritte, vierte oder fünfte Stadt bezeichnet. Wenn man darin etwas Erkennbares findet, so ist es gebranntes Getreide: Korn und Hülsenfrüchte. Wir haben das jetzt wieder gefunden, stellenweise in ungeheuren Massen. Ein Pithos enthielt über 200 kg von verbrannten Hülsenfrüchten. Dagegen einen *πίθος* mit verbrannten Knochen, und namentlich menschlichen, hat es nicht gegeben. Diejenigen, welche unser Berliner Museum kennen, haben wahrscheinlich den grossen Pithos gesehen, den ich einstmals von Seiner Majestät dem Sultan und Herrn Schliemann zum Geschenk bekommen und den ich dann an das Museum abgegeben habe. Ich war während des Ausgrabens dabei und habe den Mann, der allmählich in dem leer werdenden Pithos verschwand, täglich kontrolirt; er brachte nichts von menschlichen Knochen zu Tage. Und so kann ich behaupten, dass kein einziger Pithos in dem ganzen Gebiete gefunden worden ist, in dem solche Knochen enthalten waren. Herrn Bötticher hindert das nicht, die Pithoi als Brennöfen zu betrachten. Es gehört eine starke Phantasie dazu, sich vorzustellen, wie in einem Topfe ein ganzer menschlicher Leichnam so verbrannt werden kann, dass nichts von ihm übrig bleibt. Aber ich will nicht über die Vorfrage von der Möglichkeit einer solchen Einäscherung diskutieren; ich will nur hervorheben, dass nichts bekannt ist, was auch nur entfernt darauf hindeutete. Wie ich schon neulich dargelegt habe, ist keine Schicht des Burgberges, weder unten noch oben, eine Gräberschicht gewesen. Wenn man im Laufe der Jahrhunderte dort ein paar Leute begraben

hat, so ist das nichts Ungewöhnliches; das passirt überall, ohne dass man jede Stätte, wo man ein Grab findet, für ein Gräberfeld erklärt. In dem ganzen Hügel von Hissarlik sind nur sechs menschliche Schädel gefunden worden. Diese Schädel sind mit grosser Sorgfalt gesammelt worden. Die einzelnen habe ich ausführlich beschrieben: an allen, mit Ausnahme von einem einzigen, weist nichts auf Brandspuren hin.

Ich denke, Jedermann, der diese Thatsachen genau erwägt, muss sich überzeugen, dass die Episode, welche durch Herrn Bötticher herbeigeführt ist, zum Mindesten eine überflüssige war. Aber wir wollen ihm das Verdienst nicht streitig machen, dass er eine Untersuchung von Neuem provoziert hat, die zu den wichtigsten und bedeutungsvollsten Ergebnissen geführt hat.

Zum Schlusse zeige ich ein kleines photographisches Blatt, welches ich neulich am Thymbrios aufgenommen habe. Es zeigt das einzig erhaltene Bauwerk, welches von Ilium novum übrig geblieben ist: einen Aquädukt, der von Herodes Atticus errichtet wurde, um das Gewässer vom Gebirge nach der Stadt zu führen. (Stürmischer Beifall.)

Herr Geheimrath Schaaffhausen:

Das Alter der Menschenrassen.

Gestatten Sie mir einige Betrachtungen über eine schwierige Frage unserer Forschung, über die Frage nach dem Alter der Menschenrassen. Die von uns auch heute noch unterschiedenen Hauptformen der menschlichen Gestalt hat man nicht unrichtig als verschiedene Wurzeln des einen Stammes der Menschheit bezeichnet, den sie alle vereinigt bilden. Der Begriff der Menschheit umfasst alle Rassen ohne Unterschied.

Der Ausdruck Rasse befriedigt auch den, welcher an eine verschiedene Herkunft der Völker der Erde denkt. Wenn wir heute darüber ganz sicher sind, dass es eine Einheit des Menschengeschlechtes gibt, so wollen wir damit doch nur sagen, dass alle Rassen die gleiche Naturanlage und dieselbe Entwicklungsfähigkeit besitzen. Damit soll noch nicht gesagt sein, dass sie alle von einem Paare und von einem Orte herkommen.

Erst auf einer gewissen Höhe der Kultur erkennt der Mensch seine Würde, erst dann glaubt er, dass der Mensch nach dem Ebenbilde Gottes geschaffen sei. Der rohe Wilde hat keine Ahnung von einem solchen Vorzuge. Ihm erscheint der Abstand vom Thiere viel geringer. Ich führe zum Beweise dessen an, dass die Neger am Gaboon glauben, der Chimpansi spreche nicht, damit

er nicht zur Arbeit angehalten werde. Wir haben aus der ältesten Zeit ein Zeugniß ähnlicher Art. Die Karthager, die unter Hanno Afrika umschifften, glaubten mit wilden Menschen zu kämpfen, als sie zwei Gorillaweiber erlegten, deren Häute sie im Tempel der Astarte zu Karthago aufhingen.

Ich will nur flüchtig berühren, wie heute das Urtheil über das Alter der Menschheit ein anderes geworden ist. Nach der mosaïschen Ueberlieferung nimmt man etwa 6000 Jahre für dasselbe an, wogegen Lyell das Alter des Menschengeschlechtes auf 1 bis 200,000 Jahre schätzte. Es ist leicht zu zeigen, wie Lyell zu solchen Zahlen gekommen ist. Mit besseren Gründen können wir für das Alter der Menschheit 10,000—15,000 Jahre annehmen, aber auch das bleibt nur eine Schätzung. Als man die grosse Verbreitung der Gletscher in der Vorzeit kennen gelernt hatte und eine Eiszeit annahm, in der auf weite Strecken alles organische Leben zu Grunde ging, glaubte man, dass der Mensch erst nach dieser Eiszeit entstanden sein könne, wogegen freilich Andere glaubten, dass gerade die Eiszeit den menschlichen Geist geweckt und zur Erfindung der Feuerbereitung geführt habe. Der Fund der Stäbe von Wetzikon in der Schweiz hat uns mit dem Gedanken vertraut gemacht, dass der Mensch während der Eiszeit oder zwischen zwei Perioden derselben dort schon gelebt habe, vergl. Archiv f. Anthr. VIII, 1875: 135. Die Auffindung des Moschusochsen zu Moselweis im Jahre 1879 mit Spuren der menschlichen Hand bewies, dass der Mensch im Rheinthale gelebt hat, als hier Polarkälte herrschte. Auch im südlichen Frankreich fand Christy Reste des Moschusochsen bei Steingeräthen und gespaltenen Röhrenknochen. In der Höhle von Thaygen fand man sein in Knochen geschnitztes Bild. Dieselbe enthielt Reste vom Rennthier, Mammuth, Alpenhasen, Schneehuhn und Polarfuchs. Die Versuche, den Menschen schon in die Tertiärzeit zu setzen, sind nicht ohne Widerspruch geblieben. Die Kieselgeräthe des Herrn Bourgeois, jetzt im Museum St. Germain, sind zum Theil unzweifelhaft vom Menschen verfertigt. Ob aber die Schichten, in denen man sie fand, sicher tertiär oder posttertiär sind, ob ihre Lagerung eine ursprüngliche ist, das ist nicht über alle Zweifel entschieden. Der Versuch des italienischen Forschers Capellini, den Menschen in Toscana für tertiär zu halten, weil in den Knochen des Balænotus, eines tertiären Walfisches, scharfe Einschnitte sich fanden, wie vom Menschen gemacht, auch diese Behauptung hat nicht viel Beifall gefunden. Solche scharfe, mondsichelförmige Schnitte kann man mit Feuersteingeräthen

nicht machen. Man hat indessen die Gleichzeitigkeit des Menschen mit verschiedenen Thieren der Vorzeit behauptet und zum Theil durch Funde sicher gestellt. So hat der Mensch unzweifelhaft mit dem Rennthier gelebt. In Amerika hat man eine Reihe von Funden, die aber nicht genau geprüft sind, zusammengestellt, aus denen geschlossen wird, dass der Mensch mit dem Mastodon zusammengelebt hat, auf dessen Vertilgung auch alte Sagen sich beziehen. Auch haben wir Beweise, dass er in Europa mit dem Mammuth gelebt hat. Ob dies auch im westlichen Deutschland und in Frankreich der Fall war, bleibt zweifelhaft. Die Zeichnung auf der Lartet'schen Platte ist verdächtig. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass der Fund bearbeiteter Mammuthknochen für diese Annahme nichts beweist, sie können wie das Elfenbein viele Jahrhunderte nach dem Verschwinden dieser Thiere im Boden hart geblieben sein. Der Fund zerschlagener Röhrenknochen des Mammuth, die nur im frischen Zustande des Markes wegen gespalten wurden, ist allein ein sicherer Beweis. Und solche Röhrenknochen hat schon Zawisza in den Höhlen von Krakau gefunden. Dieselbe Beobachtung wird uns in letzter Zeit mehrfach aus Mähren berichtet. Ich muss bestätigen, was Herr Hosius in Bezug auf die westfälischen Höhlen gesagt hat, dass nach meiner Erfahrung von den Funden am Rhein keiner angeführt werden kann, der das Zusammenleben von Mensch und Mammuth beweist. Wohl haben wir in einer Höhle von Steeten an der Lahn eine Waffe aus einem Mammuthknochen gefunden, wie bei Krakau. Man kann es für wahrscheinlich halten, aber es nicht sicher, dass eine solche vom lebenden Thiere herrührt. Die Geschichte der Schöpfung kann in verschiedenen Ländern in ungleicher Weise abgelaufen sein. In Osteuropa kann das Mammuth länger gelebt haben als im Westen des Festlandes. Vor 5000 Jahren mag hier das Mammuth noch gelebt haben, während um 4000 vor Chr. schon die ägyptische Kultur blühte. Auch für den lebenden Elephanten besitzen wir die Nachweise, dass er zu verschiedenen Zeiten in seinen alten Verbreitungsbezirken zu Grunde gegangen ist. Verh. des naturh. V. Bonn 1889, S. 61.

Ich habe wiederholt, wenn ich über Rassen sprach, gesagt: die Rassen sind entstanden durch Klima und Kultur. Es gibt unzweifelhaft höhere und niedere, sowohl was die Stufe der Gesittung, als was die körperliche Bildung angeht. Wenn ein Entwicklungsgesetz in der organischen Welt sich vollzogen hat, so werden die niedersten Rassen die ältesten sein und die höheren sich daraus ent-

wickelt haben. Diese Ansicht ist nicht neu, schon Link hat die äthiopische Rasse für die älteste und niederste gehalten. Wir müssen aber heute die Südseener den afrikanischen Aethiopen an die Seite stellen. Dazu kommt die immer häufiger nachgewiesene Uebereinstimmung von Merkmalen roher lebender und vorgeschichtlicher Rassen. Darin dürfen wir eine Bestätigung dafür finden, dass aus dem fossilen Menschen sich der lebende entwickelt hat. Die berühmte Kinnlade von la Naulette hat ihr Gleichniss in dem kinnlosen Unterkiefer der Wilden von Neu-Guinea; auch dem Schipkakiefer fehlt das Kinn. Der grosse letzte Backzahn der Australier, auf den R. Owen zuerst aufmerksam gemacht hat, begegnet uns ebenfalls in der grossen Alveole jenes der Mammuthzeit zugeschriebenen Kiefers von la Naulette.

In letzter Zeit hat man einen neuen Beweis für die Annahme beigebracht, dass auch der aufrechte Gang des Menschen sich nur allmählich entwickelt hat. Die Zeugnisse von Reisenden über den nach vorn gebeugten Gang der niedersten Rassen sprachen schon deutlich dafür, dass diese nicht so gerade aufrecht gehen wie wir, dass ihr Körper mehr nach vorn überhängt und ihre Beine im Knie nicht ganz gestreckt sind. Durch den Fund der von Fraipont beschriebenen Skelette von Spy in Belgien ist es nachgewiesen, dass im Kniegelenk das Schienbein bei ihnen mit dem Oberschenkelknochen einen Winkel bildete.

Eine andere, länger bekannte Eigenthümlichkeit des Schädels niederer Rassen hängt damit zusammen; es ist die schon von Daubenton beobachtete Lage des Hinterhauptloches mehr nach hinten beim Blick auf die Schädelbasis des Negers. Die stärkeren Leisten für die Muskelansätze am Hinterkopfe roher Schädel zeigen, dass der Kopf bei ihnen nicht so im Gleichgewichte auf der Wirbelsäule balancirt, wie beim vollständig aufrechten Gange der kultivirten Völker. Die Beobachtung von Ecker, dass der Negerschädel eine geringere Krümmung des Wirbelrohres zeigt, in Folge dessen die Ebene des Hinterhauptloches mehr der horizontalen sich nähert, ist ein anderer Ausdruck für dieselbe Thatsache der weniger entwickelten aufrechten Gestalt. Ebenso wird man die eigenthümliche schmale Form der Tibia niederer Rassen, die ebenso an fossilen Knochen gefunden ist, nur so erklären können, dass die ebene Fläche an der hinteren Seite des Knochens deshalb fehlt, weil die Wadenmuskeln bei den wilden Rassen höher liegen und viel weniger entwickelt sind, als bei uns. Damit hängt es zusammen, dass der Fuss der niederen Rassen nicht bloss zur Stütze des Körpers dient, sondern auch

noch als eine Greifhand gebraucht wird, wie es in der vollkommensten Weise bei den Anthropoiden geschieht. Ich habe bei fossilen menschlichen Funden darauf aufmerksam gemacht, dass die Gelenkfläche des Metatarsus der grossen Zehe hier oft eine grössere Aushöhlung hat und nicht wie bei uns, so flach mit dem ersten Keilbein verbunden ist, so dass eine freiere Beweglichkeit der grossen Zehe möglich wird. Das Loch im unteren Gelenkstücke des Humerus, welches sich bei den Anthropoiden häufig, beim fossilen Menschen und den rohen Wilden zuweilen findet, und dem Durchtritt eines Blutgefässes dient, schliesst sich beim aufrecht gehenden Menschen wahrscheinlich in Folge der stärkeren Beugung des Vorderarms, während derselbe bei den kletternden Affen sich meist in gestreckter Lage befindet. Benützt doch heute der Chirurg die starke Beugung der Gliedmassen, um den Blutumlauf in gewissen Gefässen zu hemmen.

Auch für die hellere oder dunklere Farbe der Rassen gibt es eine Erklärung aus der Entwicklungsgeschichte. Die helle Farbe von Haar, Haut und Iris ist nichts Ursprüngliches, denn wir kennen keine wilde Rasse, welche uns diese Eigenschaften zeigt. Ja auch bei den Thieren, die mit uns verglichen werden können, gibt es keine blaue Iris in der freien Natur. Nicht bei den Säugethieren, nicht bei den Anthropoiden, nicht bei den Wilden gibt es eine blaue Iris. Bei den Vögeln aber kommt sie vor. Hier ist zu bemerken, dass die Züchtung Einfluss auf dieselbe hat, die wilden Gänse haben ein braunes, die zahmen ein blaues Auge. Es ist mehrfach berichtet worden, dass man bei Hausthieren, zumal Hunden, eine blaue Iris fand. Einen Hund kenne ich, es ist ein weisser, schwarzgefleckter Teckel in Bonn, der Augen mit einer stahlblauen Iris hat. Ich höre hier, dass sich in Warendorf bei Münster eine Hündin befindet, die wie ihre Jungen eine stahlblaue Iris besitzt.

Wir haben eine Reihe von Angaben alter Schriftsteller über die grosse Rohheit nordeuropäischer Völker, heute sind sie gesittet, also waren sie bildsam. Unzweifelhaft sind die heutigen Bewohner solcher Gegenden nicht ganz neue Einwanderer, sondern im Zusammenhange mit den Resten der alten Bevölkerung. Heute sind dieselben Menschen gesittet, die früher Kannibalen waren. Die alten Berichte werden bestätigt durch die rohe Form der Schädel, die wir da finden. Ich kann einen auffälligen Beweis dafür beibringen. Ein dem Neanderthaler ähnlicher Schädel von roher Bildung ist der des Batavus genuinus von der Insel Marken im Zuydersee, den Blumen-

bach beschrieben hat. Caesar spricht, B. g. IV, 10, von diesen Gegenden der Nordküste und hebt hervor, dass die Inseln, da, wo der Rhein sich theilt, von wilden und barbarischen Völkern bewohnt seien. Es ist mir erst jüngst eine Urkunde Ludwigs des Frommen bekannt geworden, in der er den Bischof von Utrecht ermahnt, sich die Bekehrung der Insel Walchern angelegen sein zu lassen, die er eine *insula multum infamis* nennt, weil dort Mütter und Söhne und Geschwister sich geschlechtlich miteinander vermischten. Kann es ein deutlicheres Zeugniß ursprünglicher, thierischer Rohheit geben? Kann es auffallen, wenn wir in solchen Gegenden und in ihrer Nähe die rohesten Schädel finden?

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass die niedere Bildung des Menschen in allen Ländern sich in ähnlicher Weise zeigt, daraus müssen wir schliessen, dass, unabhängig vom Klima, der Mangel der Kultur allein dem Menschen einen übereinstimmenden Typus aufprägt, der in dem Fortbestehen solcher Merkmale begründet ist, welche durch den Einfluss der Kultur in gleichem Sinne verändert werden. Ich habe unter den Schädeln, die mit dem Neanderthaler verglichen werden können, solche angegeben, die in den verschiedensten Theilen Europas gefunden sind. Wir können deshalb annehmen, dass die Kultur, da sie in übereinstimmender Weise auf den Menschen wirkt, mit der Zeit die Unterschiede der Rassen, und selbst diejenigen, welche im Klima begründet sind, mehr und mehr ausgleichen wird, weil die Kultur den Menschen vielfach vor den klimatischen Einwirkungen schützt. Aber eine gewisse Mannigfaltigkeit wird der Menschheit doch erhalten bleiben, weil durch die Kultur solche Unterschiede, wie sie durch die gemässigten Breiten oder die Tropenzone veranlasst sind, nicht ganz verwischt werden können. Die menschliche Bildung ist, was ihren geistigen Ausdruck angeht, mehr vom Kulturgrad abhängig, als vom Klima, dieses aber bringt bei Mensch und Thier unter ähnlichem Himmelstrich ähnliche Formen hervor. Die Anthropoiden Asiens und Afrika's gleichen einander wie Südseener und Afrikaner. Das kohlenstoffhaltige Pigment wird aber im kälteren Klima weggeathmet.

Dass die Rassen, die wir kennen, sehr alt sind, das beweisen uns die ägyptischen Grabmalereien, die in den Werken von Rossellini und Champollion veröffentlicht sind. Da sehen wir in farbiger Darstellung blonde Menschen mit heller Haut und blauen Augen und von grosser Körpergestalt; Neger mit acht äthiopischen Zügen und krausem Haar, Juden mit der Habichtsnase, Mongolen, Chinesen mit schief gestelltem Augen-

spalt und dem kleinen schwarzen Haarpf auf dem nackten Scheitel. Diese Bilder rühren aus dem 15. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung her. Neben rohen Rassen und den typischen Darstellungen überwundener Völker findet man auch regelmässige und edle Züge in dem Bilde der Herrscher, deren schöne Physiognomien, abgesehen von der ägyptischen Kunst eigenthümlichen Zeichnung des Auges, an das griechische Ideal erinnern, auf dessen Entstehung diese Bilder gewiss nicht ohne Einfluss waren. Es kann uns nicht wundern, wenn wir aus Bildern einer späteren Zeit während der höchsten Blüthe römischer Kultur in Aegypten Menschen erkennen, die so aussehen, als wenn sie unter uns lebten. Die Bildnisse von Fayum tragen das Gepräge einer Geisteskultur, die man als der unsrigen ebenbürtig betrachten kann. Damals wie heute verschönerte die Kultur, die in den klassischen Werken des Alterthums niedergelegt ist, nicht nur das menschliche Leben, sondern auch die menschlichen Züge. Dem gegenüber beachte man, dass eine Gesichtsbildung, wie die des Neanderthalers, sich in Europa und wahrscheinlich auf der Erde nicht mehr findet. Diesen Stand der Bildung hat die Menschheit überwunden. Aber er gehört ihrer Geschichte an. Durch nichts wird der Unterschied des Menschen von dem Thiere deutlicher bezeichnet, als durch die Grösse seines Gehirnes. Die Zunahme des menschlichen Schädelvolums durch die Kultur ist durch den Vergleich des vorgeschichtlichen mit dem lebenden Menschen, durch den der rohen Rassen mit den gesitteten, und durch den der Individuen von verschiedenster Geistesbefähigung sicher gestellt. Die neueren Untersuchungen von le Bon, Welcker u. A. lassen darüber keinen Zweifel. Vergleicht man die Mittelzahl der Schädelkapazitäten wilder Rassen = 1200 mit der gewöhnlichen des Europäers = 1350, so zeigt sich in einer Zunahme von 100 bis 150 ccm Hirnsubstanz schon der Unterschied von Rohheit und Kultur begründet. Was die Grösse der Schädelvolumina bedeutet, zeigt ein Vergleich des Neanderthalers mit dem Gorilla und mit dem Philosophen Kant. Die Schädelkapazität eines jungen Gorilla zu Bonn ist 485 ccm, die des Neanderthalers ist 1099 und die von Kant 1730!

$$\text{Ein Volumen von } \frac{1730 + 485}{2} = 1107.5 \text{ würde}$$

in der Mitte zwischen dem von Kant und dem des Gorilla stehen. Das des Neanderthalers beträgt mehr als das Doppelte von dem des Gorilla, das von Kant mehr als $3\frac{1}{2}$ mal das des letzteren und nicht ganz $1\frac{2}{3}$ mal das des Neanderthalers. Ausnahmen von der Regel, dass grössere Schädel-

volumina eine grössere Begabung voraussetzen lassen, erklären sich aus der Thatsache, dass nicht allein die Intelligenz das Schädelvolum vergrössert. In der Liste von Bischoff gehörten die schwersten Gehirne gewöhnlichen Menschen an. Doch waren dies die seltensten Ausnahmen. Neben der Grösse des Hirnes ist auch der Windungsreichthum von Bedeutung. Man vergleiche das Hirn der Hottentotten-Venus bei Tiedemann oder den Schädelguss des Neanderthalers mit dem windungsreichen Gehirn des Mathematikers Gauss, welches R. Wagner abgebildet hat. Der Redner legt die Bilder vor.

Man hat gesagt, der Mensch habe sich nicht verändert seit der quaternären Zeit. Ich glaube, dass man einem solchen Ausspruch entgegengetreten muss. Dass es damals Lang- und Kurzschädel gab wie heute, beweist nicht, dass die Schädel und Gehirne dieselben waren. Die Zahlen, die wir aus der Länge und Breite des Schädels ableiten, erschöpfen nicht das Wesen desselben. Ein Mensch kann heute leben, der die Länge = 200 und die Breite = 127 des Neanderthalers hat, aber doch nicht das Hirn desselben, noch die Schädelbildung. Ein Fortschritt der geistigen Bildung des Menschen seit Beginn der Quaternärzeit ist unabweisbar und die Organisation kann nicht davon getrennt werden. Zwischen jener Zeit und der Gegenwart liegt der ganze Fortschritt der menschlichen Bildung vom Zustande der Wildheit an bis zur höchsten Kultur, und dass ein solcher Fortschritt geschehen sein könne, ohne eine feinere Ausbildung des Organismus, namentlich des Gehirns, ist undenkbar. Wohl kann man sagen, die allgemeine Form des Menschen, wie das auch für die jetzt lebenden Thiere gilt, war im Anfang der Quaternärzeit fertig, der Zunahme der Geistesbildung entsprechend muss aber eine weitere Entwicklung der ursprünglichen Organe stattgefunden haben, die wir auch nachzuweisen im Stande sind, wie in der Zunahme des Schädelvolums, in der Abnahme des Prognathismus, in der Verkürzung der oberen Gliedmassen, in der Vervollkommnung des aufrechten Ganges und gewiss auch der Sinne. Dass es im Alterthume schon Lang- und Kurzschädel gegeben hat, berechtigt doch nicht zu der Behauptung, der Mensch sei unverändert geblieben, er hat auch immer Augen und Ohren, Hände und Füsse von ähnlicher Grösse gehabt!

Auch das Klima war nicht ohne Einfluss auf die Rassenbildung und auf die Entwicklung der Kultur. An den Polen gibt es keine Neger und unter den Tropen keine blonde Rasse. Das Klima übt seinen Einfluss auf die Ernährung und Beschäftigung des Menschen und deshalb auch auf

seine Körperbildung. Der stärkste Beweis für den Einfluss des Klimas auf die Geisteskultur liegt aber in der Thatsache, dass die Geschichte der höchst gebildeten Völker sich weder nahe dem Pole noch in der Tropenzone vollzogen hat, sondern in gemässigten Breiten. In warmen Gegenden wird der Mensch entstanden sein, weil wir hier die höchstentwickelten menschenähnlichen Thiere finden, aber unter gemässigtem Himmelsstriche fand er die günstigsten Bedingungen für seine weitere Vervollkommnung. Den unwirthlichen Norden wird er erst später, der Uebervölkerung und Verfolgung weichend, besiedelt haben. Während Darwin den Fehler seines ersten Werkes, in welchem er den äusseren Natureinflüssen eine zu geringe Wirksamkeit auf die Abänderung der Organisation eingeräumt hatte, später einsah, sehen wir in neuester Zeit wieder die Behauptung aufstellen, dass das Klima keinen Einfluss auf die Rassenmerkmale seit der Diluvialzeit gehabt habe. Die Eiszeit, welche einen grossen Theil Europas betroffen hat, kann auf Ernährung und Lebensweise, also auch auf die Körperbildung des Menschen nicht ohne Wirkung geblieben sein, die in der Gegenwart aufgehört hat. Man zeige uns doch die lebenden Menschen mit der Hirnschale des Neanderthalers und mit dem Unterkiefer von la Naulette! Kann die Kälte nicht die hellere Farbe der menschlichen Iris hervorgebracht haben wie die der Haut, da beide in warmen Klimaten immer dunkel sind? Wenn Kollmann auf der Naturforscher-Versammlung in Heidelberg 1889 sagte: „die Typen oder Varietäten Europa's übertragen ihre Rassenmerkmale auf die Nachkommen unverändert von äusseren Einflüssen. Seit dem Diluvium sind die Typenreihen constant geblieben in Europa, in Asien, in Amerika und wohl überall. Es gibt keine Erfahrungen, welche zeigen, dass das Klima einen umändernden Einfluss auf die Rasseigenschaften seit dem Diluvium ausgeübt hätte“, so ist dieser Satz lediglich darauf aufgebaut, dass es in der Vorzeit Lang- und Kurzschädel, Lang- und Kurzgesichter und Mittelformen gegeben hat wie heute und dass sie auch bei den aussereuropäischen Rassen sich finden. Liegt denn in den Zahlen der Schädelindices das Wesen der Rassen? Welchen Einfluss veränderte Nahrung und Lebensweise auf die Körperbildung hat, sehen wir an den Veränderungen, die man bei den Hausthieren sowohl in Folge ihrer Züchtung als ihrer später wieder eintretenden Verwilderung gemacht hat. Es ist desshalb auch falsch, wenn Broca in Bezug auf die Körpergrösse der Rekruten in Frankreich gesagt hat: „keine äusseren Einflüsse können die Verschieden-

heiten der Körpergrösse in einzelnen Bezirken erklären, sondern lediglich die Verschiedenheiten der in Frankreich vorkommenden Rassen“. Die Grösse der Körpergestalt ist freilich gewissen Gegenden, wie England, seit den Zeiten des Alterthums eigen, sie ist zur Stammeseigenschaft geworden und vererbt sich mit grosser Hartnäckigkeit. Ursprünglich wird sie aber gewiss durch gute Ernährung und gemässigttes Klima hervorgebracht sein. Die 3 wohlhabendsten Provinzen Preussens, Sachsen, Rheinland und Westfalen, stellen bei der Aushebung auch die grössten Leute.

Dass die Rassen sich allmählich bildeten, konnte man auch bei der Annahme der Abstammung des Menschen von einem Paare sich als eine Folge der Wanderung durch verschiedene Klimata vorstellen und mit Recht wies man auf die Erfahrungen hin, welche die unter neue Naturverhältnisse gebrachten Hausthiere uns vor Augen stellen. Das in den Pampas verwilderte Pferd spanischer Abkunft änderte seine Gestalt und wurde dem wilden und dem fossilen Pferde ähnlich, das Schwein, das über die Welt am meisten verbreitete Kulturthier, schlägt in die Form des wilden Ebers zurück, der nach Australien gebrachte Hund wird nackt von Haut. Das Alter der Hausthiere würde uns über das Alter der Rassen belehren können, wenn wir darüber etwas Genaueres wüssten. Ihre Züchtung reicht in die entfernteste Vorzeit zurück. Die Männer der skandinavischen Steinzeit hatten schon den Hund, wie Steenstrup aus den von ihm benagten Knochen schloss, ehe seine Reste in den Kjökkenmöddinger gefunden waren. Wie die heutigen Lappen ihn nicht entbehren können zum Zusammenhalten ihrer Rennthierbeerden, so wird ihn der vorgeschichtliche Rennthierjäger schon in seinen Dienst genommen haben. Zu den ältesten gezähmten Thieren gehört gewiss auch der asiatische Elephant, aber über seine Züchtung ist nichts, nicht einmal eine indische Sage bekannt. Auch ist er in gewissem Sinne nur ein halbgezähmtes Thier, indem er nur in den seltensten Fällen sich in der Gefangenschaft fortpflanzt.

Die vorgeschichtliche Forschung wird auch in Erwägung ziehen müssen, dass die Besiedelung der Erde von einem oder mehreren Orten aus nur sehr allmählich stattgefunden haben wird. Ein grosses Gebiet nördlich vom Himalaya, welches nur einige elende und verkommene Leptacha-Familien durchstreifen, ist erst durch die Engländer besiedelt worden. Es erscheint seltsam, aber es ist unbestreitbar, sagt ein neuerer Reisender (Köln. Ztg. 5. Aug. 1890, I), dass dieses grosse zwischen China und Indien, zwischen den beiden

bevölkertsten Gebieten der Erde gelegene Land während jener Jahrtausende, auf welche die Kulturentwicklung der Menschheit zurückblickt, vollkommen unbesiedelt bleiben konnte, obschon es an landschaftlicher Schönheit und Vorzüglichkeit des Klimas hinter keinem anderen Punkte unserer Erde zurücksteht. Ausgebreitete Theepflanzungen der Engländer gedeihen hier vortrefflich. Vor den Kelten war Europa, wie es scheint, von Lappen bewohnt, die vor der zunehmenden Wärme mit dem Rennthier nach Norden zogen. Davor wird Europa unbewohnt oder doch nur schwach bevölkert gewesen sein. Wie selten sind die Reste des palaeolithischen Menschen! Unter den zusammengeschwemmten oder, wie Nehring glaubt, durch Schneestürme der Vorzeit in Menge getödteten quaternären Thieren fehlt fast immer die Spur des Menschen. Wenn wir uns fragen, wie Europa zur Rennthierzeit ausgesehen haben mag, so können wir annehmen, dass es theils mit Steppen, theils mit Wäldern und Sümpfen bedeckt war. Soll hier eine Urbevölkerung gewohnt haben? Da steht der Neanderthaler-Mann vor uns mit einer Schädelbildung, die nichts vom Kelten oder vom Lappen an sich trägt. Gehört er einer älteren Vorzeit an und hat er sich aus der Tertiärzeit herübergerettet, während die eintretende Kälte die anderen hochentwickelten Thiere vernichtet hat, wie den *Dryopithecus* in Frankreich und den *Hylobates Fontani* Owen im Rheinland, der ein menschenähnlicher, dem Gibbon verwandter Affe war? Er steht höher als der heutige Gibbon und nähert sich dem Chimpansi. Diese Anthropoiden sind vor der quaternären Zeit schon ausgestorben und eine weitere Entwicklung derselben ist nicht nachweisbar. Oder ist es wahrscheinlicher, dass der Neanderthaler seine Vorfahren im Lande gehabt hat, als dass er eingewandert wäre? Woher sollte er gekommen sein? Seine Schädelbildung spricht dafür, dass seine Organisation dem nordisch kalten Klima angepasst war. Sind aber die Anthropoiden in Europa ganz verschwunden und ohne Fortbildung geblieben, dann muss die Menschenschöpfung anderswo geschehen sein und das Neanderthaler Geschlecht war hier eingewandert. Es ist aus den geringen Resten der fossilen Affen zu schliessen, dass die lebenden Anthropoiden dem Menschen näher stehen, als ihre alten Vertreter in Europa, was auch für den von Gaudry jüngst beschriebenen *Dryopithecus* gilt. Wie Thiergeschlechter entstehen, können sie auch gänzlich untergehen. Die Bildung des Neanderthalers ist indessen nicht plötzlich verschwunden, sie hat sich vielmehr nach und nach abgeschwächt erhalten, wie es die

Männer von Marken und Spy und die späteren sogenannten neanderthaloiden Schädel zeigen. Man kann es also für möglich halten, aber es bleibt ungewiss, ob Europa eine eingeborene Rasse gehabt hat. Leichter ist es, dies für Amerika in Abrede zu stellen, wo nicht nur alle Ueberlieferungen, sondern auch die craniologischen und ethnologischen Untersuchungen für die Einwanderung aus Asien und Europa sprechen, und wo, was wichtiger ist, die Entwicklung der thierischen Natur es nur bis zum geschwänzten Affen gebracht hat und die Anthropoiden gänzlich fehlen. Doch giebt es auch hier sehr roh gebildete alte Schädel, die für eine frühe Einwanderung sprechen. Dieses gilt auch für den australischen Kontinent, der nur durch Einwanderung bevölkert sein kann, indem der Wirbelthiertypus sich hier nur bis zu den Beutelthieren fortentwickelt hat. Europa wird aber, wenn es auch einen Rest einer ursprünglichen Bevölkerung gehabt hat, zum grössten Theil durch Einwanderung von Asien aus besiedelt worden sein, woher ihm auch jede höhere Kultur zugeflossen ist. Ob wie der *Elephas priscus* und ein Hund der Steinzeit und nach Heer einige Pflanzen der Pfahlbauten, so auch Menschenstämme der ältesten Vorzeit, wie die Iberer, aus Afrika stammen, bleibt ungewiss. Ami Boué hat einen Beweis für die frühe Bildung der Rassen darin finden wollen, dass die Rassen nicht durch die gegenwärtigen Meere, sondern durch die jetzt trocken gelegten Becken der jüngsten Tertiärzeit scharf getrennt seien.

Es ist üblich geworden, die Völker der Erde nach ihrem Schädelbau in zwei Abtheilungen zu bringen und in Dolichocephale und Brachycephale einzutheilen. Aber das sind keine unveränderlichen Formen, damit allein können Rassen nicht bezeichnet werden. Wenn es auch gewiss ist, dass dieser Unterschied für ganze Völkergruppen charakteristisch ist, so finden wir doch viele Ausnahmen, denn nicht in allen Fällen bleibt der Mongole brachycephal und der Neger dolichocephal, es gibt dolichocephale Chinesen und brachycephale Neger. Die Schädelform desselben Volkes bleibt nicht unverändert, sie ist wandelbar. Die langen schmalen Schmädel der germanischen Reihengräber sind bei uns verschwunden, die Deutschen neigen zur Brachycephalie. In der Regel nimmt das Gehirn Theil an der Form des Schädels, doch ist dies nicht immer der Fall. Der Neanderthaler Schädel ist 200 mm lang und 147 breit, sein Index ist also 73.5, er ist dolichocephal. Der Schädelanaguss aber, dem Gehirn entsprechend, ist 169 lang und 135 breit, dessen Index ist

79.8, er ist also mesocephal und steht nahe am Anfange der Brachycephalie, die mit 80 beginnt. Welch' ein Wirrwarr entsteht, wenn man die Völker nach Schädelindices zusammenstellt, das zeigt ein Blick auf die Tafel, die Peschel in seiner Ethnographie veröffentlicht hat. Das Klima hat auf diesen Unterschied der Schädelformen wohl keinen Einfluss, wohl aber die Kultur, die den Schädel breiter macht. Wenn auch heute bei der Jahrtausende langen Vermischung der Völker eine scharfe Grenze zwischen Dolichocephalen und Brachycephalen nicht mehr zu ziehen ist und beide Formen uns fast überall begegnen, so bleibt es doch wahrscheinlich, dass ein ursprünglicher Unterschied in dieser Beziehung vorhanden war, für den es keine andere Erklärung gibt, als die, dass derselbe mit dem doppelten Ursprung des Menschen in Asien und Afrika zusammenhängt und in den uns nächststehenden Thieren schon vorgebildet ist, wie ein Vergleich der Hirnform des Chimpansi und des Orang zeigt. Das Gehirn des jungen Chimpansi ist 128 mm lang und 93 breit, sein Index also 72.6, das des jungen Orang ist 105 lang und 97 breit, der Index also 92.3. Der Redner legt die beiden Schädelausgüsse vor.

Wenn man die kaukasische Rasse als eine Kulturasse ausscheidet, so bleiben nur zwei ursprüngliche Rassen übrig, die Mongolen und die Neger, und in diesen ist der Unterschied der Brachycephalie und Dolichocephalie am deutlichsten ausgeprägt. Aus der allgemeinen Form des Schädels können wir auf die Herkunft und Verwandtschaft der Völker schliessen, doch ist sie nicht unverändert geblieben, die einzelnen Merkmale desselben verrathen uns aber den Bildungsgrad seines einstigen Trägers heute wie in der ältesten Vorzeit.

Das Entwicklungsgesetz der organischen Welt ist heute die treibende Kraft in der Erforschung der lebenden Natur. Ohne dasselbe bleiben auch die Rassen unverständlich und ihre Untersuchung ohne jegliches Ergebniss. (Lebhafter Beifall.)

Herr Dr. med. et phil. G. Buschan:

Die Heimath und das Alter der europäischen Kulturpflanzen.

Hochangesehene Versammlung! Die Einführung des Ackerbaues ist als ein bedeutungsvoller Wendepunkt im Leben der Völker zu verzeichnen. Mit ihm beginnt eine neue Aera des Wohlstandes und der Gesittung, insofern die jährliche Aussaat der Körnerfrüchte den unstäten Nomaden zum ersten Male zwang, sein planloses Wanderleben aufzugeben und sich einer stetig wiederkehrenden,

zielbewussten Beschäftigung zu widmen. Wo und wann dieser Zeitpunkt eintrat, das hält sich bei allen Völkern in absolut mythisches Dunkel; denn nirgends auf Erden existiren hierüber schriftliche oder mündliche Ueberlieferungen. Fast überall verlegt die Sage und der Völkerglaube den Ursprung des Ackerbaues in die graue Vorzeit; fast überall schreiben sie seine Einführung einer segenspendenden Gottheit zu.

Stellen wir uns die Aufgabe, in dieses von Sagen umwobene Dunkel Licht zu schaffen und den ersten Anfängen des Ackerbaues nachzuspüren, so finden wir ein zuverlässiges Hilfsmittel allein in der jüngsten unserer Wissenschaften, die unser grosser Landsmann Schliemann so treffend als die „Wissenschaft des Spatens“ gekennzeichnet hat, ich meine in der prähistorischen und archäologischen Forschung. Durch sie gewinnt die uns tangirende Frage freilich eine etwas andere Fassung, insofern sie sich dahin zuspitzt: wann treten die Kulturpflanzen zum ersten Male unter den urgeschichtlichen Funden auf.

Gerade dieses Thema ist so hochinteressant, nicht nur für die Naturwissenschaft, sondern auch für die Kulturgeschichte so überaus wichtig, dass es wohl geeignet ist, die Aufmerksamkeit jedes Gebildeten in Anspruch zu nehmen.

Aus diesem Grunde habe ich es übernommen, dasselbe zum Gegenstande meines Vortrages zu machen und in flüchtigen Umrissen zu skizziren: die Heimath und das Alter unserer Kulturpflanzen.

Ich muss mich wegen der kurzen Spanne Zeit, die mir durch die Güte unseres verehrten Vorstandes zum Reden gegönnt wird, leider viel kürzer fassen, als es eigentlich in meiner Absicht lag, und will daher aus der Fülle des Materiales nur zwei Gruppen von Kulturgewächsen herausgreifen, deren Anbau für das wirthschaftliche Leben unserer Altvordern von der weittragendsten Bedeutung gewesen ist: ich meine die Getreidearten und den Weinstock.

Vorausschicken möchte ich noch, dass mir durch die Bereitwilligkeit der verschiedensten Museumsvorstände und Fachgenossen nicht nur unseres engeren Vaterlandes, sondern auch aus Oesterreich-Ungarn, Schweiz und besonders Italien ein Material zugeflossen ist, das wegen der Reichhaltigkeit und Vollständigkeit seines Gleichen suchen dürfte. Ich verfehle daher nicht, allen diesen Herren, sowie denen, die mir sonstig bei meiner Untersuchung in so liebenswürdiger Weise hilfreiche Hand geleistet haben, von dieser Stelle aus meinen ergebensten Dank auszusprechen. Bis jetzt verfüge ich über ungefähr 90 Einzelfunde aus

40 Fundorten, ungerechnet der vielen in der Literatur zerstreuten Angaben — eine Sammlung, die ich mir erlaube zur Illustration meines Vortrages kursiren zu lassen.

Doch jetzt ad rem. Von den Getreidearten ist der Weizen unstreitig die älteste Halmfrucht, welche, um mit des Dichters schönen Worten zu reden, den Menschen zum Menschen gesellte. Nach der Sage der Chinesen soll er im Reiche der Mitte schon um's Jahr 3000 v. Chr. vom Kaiser Chin-nong als Kulturpflanze eingeführt worden sein. Im Lande der Pharaonen lässt sich sein Anbau auf Grund vorgeschichtlicher Funde noch weiter zurückdatiren; in den Ziegeln der Pyramide von Dabschür, deren Entstehung man allgemein um das Jahr 4000 v. Chr. versetzt, entdeckte Unger zahlreiche Weizenkörner. Der alttestamentliche Schriftsteller der fünf Bücher Mosis gedenkt seiner des öfteren und ebenso häufig finden sich Stellen in den Homerischen Epen, wo von ausgedehntem Weizenbau die Rede ist. Die alten Hellenen unterschieden sogar schon Sommer- und Winterweizen. — Zahlreiche vorgeschichtliche Funde bezeugen die weite Verbreitung dieser Halmfrucht während der jüngeren Steinzeit auch auf unserem Kontinente. In Italien sind es die Niederlassung vom Monte Loffa, die Pfahlbauten Casale und Isola Virginia im Varese-See, die Terramaren zu Cogozzo und Castellacio, in der Schweiz die Pfahlbauten von Robenhausen, Wangen, Lüscherz, Petersinsel, in Ungarn die Niederlassungen von Dobsza, Aggtelek und Lengyel, in Oesterreich der Pfahlbau im Mondsee, in Württemberg der Holzdamms zu Schussenried, in Mitteldeutschland der Opferhügel zu Mertendorf und die Station Ettersberg in Thüringen, in Belgien der Pfahlbau von Bovere im Scheldethale, in Frankreich der Pfahlbau (?) Martres-de-Veyre, die alle uns Spuren von Weizenkultur in Gestalt von Körnern hinterlassen haben. In der Bronzezeit treten bereits neue Funde hinzu, deren nördlichster sogar bis zur Insel Laaland hinaufreicht. Ich erwähne hiervon die Terramaren von Castione und Töszeg, die Stationen von Köslöd und Býčiskala-Höhle, die Pfahlbauten von Auvernier und Olmütz, die germanischen Burgwälle von Schlieben und Koschütz, die Urnenfelder von Starzeddel, Lobositz, Karzen, Labegg u. a. m.

In den Kjökkenmöddingen Dänemarks fand sich dagegen bis jetzt keine Spur von Getreide. Auch deutet sonst gar nichts darauf hin, dass man sich zur damaligen Zeit in jenen Gegenden schon mit Getreidebau beschäftigt hätte. Danach zu schliessen dürften die ersten Anfänge des Getreidebaues in die jüngere neolithische Periode zu verlegen sein.

Von den zahlreichen Weizensorten, die unser heutiges Landesprodukt ausmachen, kannten die vorgeschichtlichen Ackerbauer bereits mehrere. Am häufigsten begegnen wir unter den Funden immer dem gewöhnlichen Weizen (*triticum vulgare*). Es dürfte Ihnen, hochverehrte Anwesende, nicht unbekannt geblieben sein, dass der grosse Züricher Paläontologe Heer, der in seiner interessanten Monographie über die Pflanzen der Schweizer-Pfahlbauten den ersten Anstoss zu einer prähistorischen Botanik gab, den Weizen aus diesen Niederlassungen wegen der auffälligen Kleinheit seiner Samen als eine besondere Abart der heutigen Sorten aufstellen zu müssen glaubte, die er mit dem Namen *tritic. vulgare antiquorum* belegte. Spätere Untersuchungen bestätigten das Vorkommen dieser Varietät unter den Getreideresten aus verschiedenen vorgeschichtlichen Niederlassungen und Funden, wie Dabschür, Schussenried, Aggtelek, Olmütz, Laaland u. a. m.

Gestatten Sie mir im Anschluss an diese überaus wichtige Thatsache einen kleinen Exkurs. Von verschiedenen Seiten wurde wiederholt die Frage aufgeworfen, ob die von Heer beschriebene Varietät wirklich als solche aufzufassen sei, oder ob sie nicht etwa ein Kunstprodukt darstelle, das durch Brand — sämtliche Körner sind uns nur im verkohlten Zustande erhalten — bedingt sein könnte. Professor Wittmack, ein Verfechter der letzteren Möglichkeit, beobachtete nämlich, dass Weizen, wie überhaupt alle Getreidekörner, beim Verkohlen sehr anschwellen; es gelang ihm durch diese Manipulation z. B. aus gewöhnlichem schmächtigen Hartweizen Formen zu erzielen, die genau den in den Pfahlbauten gefundenen Sorten, *triticum vulgare compactum* und *turgidum*, gleichen. Sordelli dagegen, der in derselben Weise experimentirte, fand, dass Getreidekörner sich nur dann der charakteristischen Formveränderung unterziehen, wenn sie direkt der lebendigen Flamme ausgesetzt werden, dass sie aber im anderen Falle, d. h. wenn die Hitze allmählig einzuwirken begann, oder die Körner vorher eine erwärmte Atmosphäre passirten, in keiner Weise eine Deformation eingingen. Da aber der letztere Vorgang ohne Zweifel beim Untergange der Pfahlbauniederlassungen durch Brand der Fall gewesen ist, so dürfte die Vermuthung Heer's, dass es sich bei manchen vorgeschichtlichen Weizenkörnern um wirkliche Varietäten handele, nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen sein. Mir selbst stehen über die Versuche Sordelli's keine eigenen Erfahrungen zu Gebote, da die von mir in Gemeinschaft mit meinem verehrten Lehrer Geheimrath Professor Ferd. Cohn im Breslauer

botanischen Institute seiner Zeit angestellten Experimente sich nur auf direktes Verbrennen der Körner beschränkten. Dagegen, dünkt mir, spricht für die Heer'sche Ansicht der Umstand, dass sich in meiner Sammlung vorgeschichtlicher Sämereien alle möglichen Uebergänge zwischen *triticum vulgare* einerseits und *triticum antiquorum* und *compactum* andererseits vorfinden.

Kehren wir nach dieser Erörterung allgemeinen Inhaltes wieder zum Weizen zurück, und beschäftigen wir uns zunächst noch einmal mit den verschiedenen Weizensorten der Alten. Neben *triticum vulgare* tritt fast ebenso häufig *triticum turgidum*, der ägyptische Weizen auf. Heer will zwar unter den Pflanzenresten der Pfahlbauten auch noch den Spelt, *triticum Spelta*, gefunden haben; meines Wissens steht dieser Fund aber bisher vereinzelt in der ganzen prähistorischen Botanik da, so dass ich keinen Anstand nehme, das Vorkommen dieser Spezies für die vorgeschichtliche Botanik in Abrede zu stellen und den Spelt als ein verhältnissmässig sehr spät erzieltes Kulturprodukt anzusehen. Professor Körnicke, unser grösster Getreidekenner, spricht sogar noch den alten Römern die Kenntniss dieser Halmfrucht ab. Im übrigen neige ich mich zu der Ansicht, dass ebenso wie *triticum Spelta* auch *triticum turgidum* nur eine Züchtungsvarietät des gewöhnlichen Weizens ist. Nach Harz wäre jenes eine Kreuzung zwischen *triticum vulgare* und *monococcum*, dieses eine solche zwischen *triticum vulgare* und *durum*.

Den Emmer (*triticum diococcum*) und das Einkorn (*triticum monococcum*) dagegen halte ich für ein- und dieselbe, aber von der vorigen verschiedene Spezies; *triticum diococcum* ist bloss eine Varietät des Einkorn oder vielleicht, wie Harz will, ein Kreuzungsprodukt zwischen *triticum monococcum* und *durum*.

Das Einkorn kommt nur vereinzelt unter den vorgeschichtlichen Funden vor. Wittmack bestimmte es unter den Getreideresten von Alt-Troja, Deininger unter denen aus der Aggtelek-Höhle. Ich selbst fand es unter römischen Ueberresten aus Aquileja; Heer schliesslich im Pfahlbau von Wangen. Dasselbst will er auch den Emmer (*triticum diococcum*) beobachtet haben.

Treten wir nunmehr der Frage näher, wo wir den Stammsitz der ältesten Getreidearten zu suchen haben. Hierbei will ich sogleich betonen, dass alle bisherigen Angaben von einer Auffindung „wildwachsenden Weizens“ auf einem Irrthume oder Missverständnisse beruhen. Denn immer stellte sich bei näherer Untersuchung heraus, dass man es überhaupt nicht mit ächten Weizenarten

zu thun hatte. Und wenn auch wirklich die eine oder die andere Angabe von dem spontanen Vorkommen einer Getreidesorte sich bestätigen sollte, so schliesst dieses Vorkommen an einem Orte noch lange nicht die Konsequenz in sich, dass dieser auch die Heimath des betreffenden Gewächses sein müsse; mit anderen Worten gesagt, dass dort, wo heutzutage eine Kulturpflanze wild vorkommt, sie auch vor tausenden von Jahren trotz atmosphärischer und tellurischer Einflüsse schon dagewesen sei. An solche Ammenmärchen glaubt die Wissenschaft in unseren Tagen nicht mehr. Olivier und de Candolle glauben das Vaterland des Weizens in dem Euphratgebiet suchen zu müssen. Ich für meine Person nehme zu dieser Frage die Stellung ein, dass ich die Urheimath des fraglichen Getreides in jenen Länderkomplex verlege, welcher sich einst zwischen Kleinasien, Aegypten und Griechenland, vielleicht bis Sizilien hin ausbreitete und von dem die Eilande im griechischen Inselmeere die letzten Ueberreste darstellen. Hier erblicken neuere Forschungen auch die Wiege der arischen Völker, mit deren Erscheinung Ackerbau und Zivilisation ihren Einzug in Europa hielten. Für diese Auffassung sprechen ferner einzelne Stellen in den Schriften der Alten: in der Odyssee z. B. heisst es, dass der Weizen um den Aetna ohne Pflügen und Säen wachse; bei Aristoteles findet sich ebenfalls eine Stelle, welche auf eine sizilianische Heimath des Weizens hindeutet; Diodor versetzt das wildwachsende Getreide nach Kreta u. a. m.

Nächst dem Weizen gebührt unter den kulturhistorisch wichtigen Lebensmitteln der zweite Platz unstreitig der Gerste. Wenn ihr Anbau in den ersten vorgeschichtlichen Perioden auch nicht eine so grosse Verbreitung aufzuweisen vermag, wie der des Weizens, so spielte sie dennoch in dem Leben und Treiben schon damals keine untergeordnete Rolle. Wir finden schon während der neolithischen Zeit die Gerste von Aegypten bis zur Ostsee hinauf eingebürgert, zwar nicht in solchem Umfange wie den Weizen. Vorzüglich waren es die mitteleuropäischen Pfahlbauern, die sich neben dem Weizenbau auch dem Gerstenbau widmeten. Zeugen sind uns hinterlassen in Körnern aus den Niederlassungen von Robenhäusen, Lüscherz, Wangen, Bleiche-Arbon, Cortailard, Petersinsel, Montelier, Mondsee und Lagozza. Der einzige mir bekannte Fund aus unserer engeren Heimath stammt aus dem Hüttenbawurf zu Eppersberg in Thüringen. Auch in der Bronzeperiode wurde der Anbau der Gerste nicht so grossartig betrieben, wie der ihrer Schwesterfrucht, des Weizens. Es ist wahrscheinlich, dass unsere Alt-

vordern erst im Beginne der Eisenzeit diese andere Gabe der Ceres schätzen und pflegen lernten.

Dieser Vorgang muss sich indessen ziemlich schnell vollzogen haben, denn in Norwegen erscheint um diese Zeit die Gerste bereits als ein allbekanntes Landesprodukt. Im Alvismál wird dem Zwergen Alvisr auf die Frage Thor's, wie man die „Saat“ benenne, die Antwort zu Theil: die Menschen nennen sie Bygg, = Gerste, die Götter Barr u. s. w.

Mit Vorliebe wurde in der Vorzeit die sechszeilige oder Winter-Gerste, *hordeum hexastichum*, angebaut. Gut erhaltene alt-italische Silbermünzen aus Metapontum, Paestum etc., sowie Abbildungen und Funde aus den alt-ägyptischen Grabkammern bezeugen uns, dass diese Spezies unter dem italienischen Himmel ebenso vortrefflich gedieh, wie an den Katarakten des Nils. Ihre Körner fallen, wie man sich auf den ersten Blick überzeugen kann, durch Kleinheit auf, weshalb Heer diese Sorte als eine besondere Varietät, kleine Pfahlbautengerste, *hordeum hexast. sanctum*, unterschied. Weniger verbreitet als diese Spezies war bei den Pfahlbauern eine andere Abart, *hordeum hexast. densum*; einmal, in Wangen, fand sich nach Heer's Angabe auch *hordeum distichum*, die zweizeilige Gerste. Nirgends dagegen begegnen wir unter den vorgeschichtlichen Funden der vierzeiligen oder Sommergerste. Es dürfte daher nicht gewagt erscheinen, wenn wir annehmen, dass die letztere keine selbstständige Art darstellt, sondern durch Kultur aus der sechszeiligen Gerste in der Weise entstanden sein mag, dass man diese in nördlichen Gegenden zum Sommergetreide machte.

In den Handbüchern, die vom Ursprunge des Ackerbaus handeln, findet sich vielfach die Ansicht verbreitet, dass die Gerste die älteste Halmfrucht gewesen sei. Diese Behauptung dürfte durch meine Untersuchungen desavouirt worden sein; denn in der ältesten Zeit wurde der Anbau dieser Getreidepflanze lange nicht so schwunghaft betrieben, wie der des Weizens. Zur Zeit der römischen Republik jedoch scheint die Kultur der Gerste die des Weizens überflügelt zu haben; wir besitzen hierüber zahlreiche Nachrichten aus den römischen Autoren. Ich darf mich daher wohl auf einen blossen Hinweis auf dieselben beschränken.

Wo die Heimath der Gerste zu suchen ist, darüber können wir nur Vermuthungen laut werden lassen. Die meisten Botaniker verlegen sie, wie überhaupt die Heimath der meisten Kulturgewächse, an die sogenannte Wiege des Menschengeschlechtes in Mittelasien. Jetzt, wo das Irrige

dieser Auffassung nachgewiesen ist, dürfte auch die Annahme von dem dortigen Ursprunge der Kulturpflanzen fallen gelassen werden. Mir macht es den Anschein, als ob die Gerste unter demselben Himmelsstriche, wie der Weizen, eher noch etwas südlicher, vielleicht in Aegypten, geboren wurde. Dafür spricht einmal der überaus alte Anbau in Aegypten, zum andern das spärliche und verhältnissmässig späte Auftreten in den Gebieten nördlich der Alpen.

Eine dritte kulturgeschichtlich wichtige Halmfrucht, die sich aber erst in einer immerhin modernen Zeit bei der mittel- und südeuropäischen Bevölkerung Eingang verschaffte, bietet sich uns in dem Roggen dar. Wir begegnen ihm weder in den alt-ägyptischen Grabdenkmälern, noch unter den steinzeitlichen Pfahlbautenresten südlich der Alpen. Weder indische, noch semitische Sprachen besitzen eine eigene Bezeichnung für dieses Getreide. Wir suchen es ferner vergebens in den Schriften der alten Griechen und Römer zur Zeit der klassischen Periode; selbst um Christi Geburt herum scheint sich der Anbau dieser Halmfrucht nur auf die nordöstlichen Grenzen des römischen Reiches beschränkt zu haben. Plinius ist der erste, welcher den Roggen unter dem Namen *secale* erwähnt und gleichzeitig hinzufügt, dass die Tauriner in den Alpen ihn anbauten. Galenus sodann spricht von ihm als einer Kulturpflanze Thraciens und Macedoniens.

Unter den vorgeschichtlichen Funden tritt uns der Roggen zum ersten Male unter den Kulturresten aus dem bronzezeitlichen Pfahlbau Olmütz in Mähren entgegen. Das ist meines Wissens auch der einzige Fund aus der prähistorischen Zeit Europas. Dagegen fehlt der Roggen fast niemals unter den Funden aus der slavischen Periode. (Burgwall zu Torno, Kaaksburg, Ahrensburg, Oldenburg, Poppschütz, Pfahlbau Dominssel in Breslau.) Gegen Ende des 13. Jahrhunderts war er in Norwegen schon allgemein verbreitet, dann in Magnus Lagaböter's Nyere Landslow vom Jahre 1274 dient Roggen als Normal-Gewichtsbezeichnung. Alle diese Thatsachen weisen darauf hin, dass der heutige Kulturroggen durch slavischen Einfluss seinen Eingang in den westlichen Theil unseres Continents gefunden hat. Wir werden daher nicht fehlgehen, wenn wir seinen Stammsitz in jene Länder verlegen, die längere Zeit hindurch ausschliesslich von slavischen Stämmen behauptet wurden. Ich meine hiermit das südöstliche Europa und die kaspisch-kaukasische Steppe. Diese Auffassung harmonirt mit der de Candolle's, der ebenfalls die Gegenden zwischen Zentralalpen und Schwarzes Meer für die Heimath

des Roggen erklärt. Linguistische Gründe sprechen ebenfalls für sie; denn der Name Roggen, der in allen Idiomen identisch ist, hat offenbar slavischen Ursprung. Das russische rosh', böhmische rež, polnische rez, madyarische rozs, finnische ruis, deutsche Roggen, desgleichen das althochdeutsche rocco oder roggo, altnordische rugr, angelsächsische ryge, litthauische ruggys, estnische rukki und englische rye — alle diese Worte verrathen einen deutlichen sprachlichen Zusammenhang; auch βριζα dürfte auf dieselbe Wurzel zurückzuführen sein. — An einzelnen Stellen am unteren Donaulauf will man Roggen wiederholt im „wilden Zustande“ angetroffen haben.

Ein anderes Kulturgewächs ebenfalls europäischen Ursprunges bietet sich uns in dem Hafer dar. Den alten Assyriern, Hebräern und Aegyptern fehlte der Hafer vollständig. Bei den Chinesen fand er erst verhältnissmässig sehr spät Beachtung; denn urkundlich wird er zum ersten Male in den Schriften erwähnt, welche aus dem Zeitraume 618—907 n. Chr. datiren. Wir suchen ihn ferner vergebens unter den Pflanzenresten der steinzeitlichen Niederlassungen. Zum ersten Male tritt uns der Hafer in der Bronzeperiode entgegen: in den Pfahlbauten von Montelier und Petersinsel. Nach Stapf sollen in dem bronzezeitlichen Bergwerke zu Hallstadt ebenfalls viele Haferkörner gefunden worden sein. Diese drei Funde sind aber auch die einzigen, die ich südlich der Alpen zu verzeichnen habe. Nördlich dieser Grenzscheide scheint jedoch der Anbau des Hafers nicht so verbreitet gewesen zu sein, wie man allgemein anzunehmen geneigt ist. Plinius überliefert uns zwar, dass die alten Germanen sich von Haferbrei nährten, gerade so wie es im Mittelalter bei den Briten noch der Fall war, und dass sie aus diesem Getreide eine Art Bier herzustellen verstanden, die das Gerstenbier in die Schranken fordern konnte. In Norwegen ist es heute noch üblich, Hafermehlgrütze als eine Art Polenta zu geniessen, indem man dieselbe nach Schübeler bis zur Konsistenz mit Wasser einkocht, und dann mit Milch geniessst, oder sie zu einer Art Brod zu verbacken, dem sogenannten „Flasbröd“ = flaches Brod, das zu runden Scheiben von 2 bis 3 Fuss Durchmesser und ungefähr einer Linie Dicke aufgerollt wird. Leider fehlt uns bisher jeglicher Anhalt für die angebliche grosse Verbreitung dieser Volksfrucht im vorgeschichtlichen Norden, denn Haferkörner fanden sich bisher nirgends in den Grabstätten der nordischen Länder. Die wenigen mir bekannt gewordenen Funde gehören sämmtlich der slavischen Periode an.

Nachrichten der Alten über den Anbau des Hafers in den meerumschlungenen Halbinseln, Hellas und Rom, mangeln uns ebenfalls fast gänzlich. Nur Galen erzählt uns, dass in Mysien ein Ueberfluss von Hafer vorhanden wäre. Bei den homerischen Helden dagegen scheint der Hafer nicht einmal als Pferdefutter Beachtung gefunden zu haben; denn die Streitrosse erhielten stets Gerste als Nahrung.

Die Urheimath der Haferpflanze zu ergründen, sind wir leider nicht so glücklich wie bei den übrigen Cerealien. Denn die spärlichen Nachrichten der Alten und die wenigen prähistorischen Funde erschweren uns die Nachforschung bedeutend. Vielleicht ist der Hafer ein ursprüngliches Gewächs des nördlichen Deutschland und Russlands. Wenn die Prähistorie des östlichen Europas sich soweit entwickelt haben wird, wie die der zivilisirten Staaten im Herzen und Süden unseres Kontinentes, dann dürfen wir auch mehr Erfolg für die vorgeschichtliche Botanik zu erwarten haben. Vor der Hand sind wir nur auf vage Vermuthungen angewiesen.

Ein den Gaben der Ceres ebenbürtiges Kulturgewächs, wenigstens für die Völker des südlicheren Europa, tritt uns in dem Weinstock entgegen. Nach der biblischen Mythe pflanzte Noah die Rebe am Fusse des Ararat; Kanaan war ein gesegnetes Traubenland und in Aegypten wurde der Weinbau schon zur Zeit des Psammetich betrieben. Im Zeitalter der homerischen Helden war der Rebensaft nicht nur bereits allgemein bekannt, sondern seiner Kultur wurde in Kleinasien schon besondere Pflege gewidmet: auf dem Schilde des Achill findet sich neben anderen Szenen aus dem ländlichen Leben auch ein Weinberg dargestellt, in welchem fröhliche Winzer und Winzerinnen mit der Traubenlese beschäftigt sind. Eine Menge altgriechischer Städte- und Ländernamen sind vom Weine und vom Weinbau abgeleitet. Die Insel Aegina hiess einst *Οἰνώνη*; in Acarnanien lag die Stadt *Οἰνάδαι*, in Locris *Οἰνεών*; in Attika, Argolis und Elis gab es eine Ortschaft Namens *Οἰνῶ* u. a. m.

Die ältesten Zeugen von der ausgedehnten Rebenkultur der alten Griechen treten uns in Traubenkernen aus Troja und Tiryns entgegen. Auch im übrigen Europa treffen wir Spuren des Weinstockes schon in der Steinzeit an, und dies nicht bloss in Italien (Pfahlbau Casale), sondern sogar weit nördlich der Alpen in Belgien (Niederlassung von Bovere im Scheldethale). Von einer Rebenkultur dürfte hier freilich noch nicht die Rede sein, denn es handelt sich bei diesen Funden nur um Holzreste vom Weinstock. Und es ist

dies schon Beweis genug, dass dieses Gewächs in Europa einheimisch sein muss. Nach Clerici erscheint auf beiden Hemisphären die Gattung *Vitis* schon in der Tertiärzeit. Im Miocen Europas (Deutschland, England, Island und Italien) treten in den obersten Schichten Formen auf, welche schon an unsere Spezies erinnern; in den oberen Lagen des Pliocen erscheint dann wirklich *vitis vinifera*, so z. B. im Lignit von Wetterau die *vitis teutonica*, ein unserem Weinstock fast identisches Gewächs. Hiernach dürfte auch ein europäischer Ursprung der Rebe erwiesen sein.

Unter den Anticaglien aus den Terramaren Oberitaliens begegnen wir schon öfters Traubenkernen. Ich kenne solche und erlaube mir sie Ihnen zum Theil vorzulegen aus den Terramaren von St. Ambrogio, Lago di Fimon, Castione und Cogozza. Alle diese Kerne zeichnen sich aber, wie Sie sich durch Vergleich mit modernen Kernen zu überzeugen belieben, die ich auf den Inseln der kleinasiatischen Küste zu sammeln Gelegenheit hatte, sie zeichnen sich alle durch auffällige Kleinheit aus, durch die sie mit den Samen der wilden blaubeerigen Weintraube übereinstimmen. Goiran vermuthet, dass auch die Kerne aus dem Pfahlbau im Gardasee einer wilden Spezies angehören, wie man sie in den Veronesischen Wäldern noch heute häufig antrifft.

Diese Erörterungen vorausgesetzt, werden wir nicht fehlgehen, wenn wir den Italern die Rebenkultur noch absprechen. Schon die damals herrschenden ungünstigen klimatischen Verhältnisse dürften den Anbau des Weinstockes in Italien erschwert haben. „Der immer grüne Gürtel, der heute die Küsten der Mittelmeerländer umzieht, fehlte damals fast vollständig. Waldungen mit nordischem Gepräge, aus düsteren Fichten und Föhren, aus Buchen mit verschiedenartigem Unterholz, hier und da auch aus immer grünen oder laubabwerfenden Eichen bestehend, zogen sich in unabsehbaren Beständen an den Abhängen der Berge dahin und herunter bis in die Ebene, nur unterbrochen von den saftigen Triften der Flussniederungen und stellenweise von unzugänglichen Sümpfen.“ Columella (I, 1.5) führt aus dem älteren landwirthschaftlichen Schriftsteller Saserna den Ausspruch an, das Klima Italiens habe sich geändert, denn die Gegenden, die sonst zum Wein- und Oelbau zu kalt gewesen, hätten jetzt Ueberfluss an beiden Produkten. —

Die oberitalienischen Terramarenbewohner begnügten sich offenbar damit, die wilden Weinbeeren in ihren Wäldern zu sammeln. Ob sie mit dem Keltern schon vertraut waren, wage ich nicht zu entscheiden. Jedoch liegt die Vermuth-

ung nahe, dass die Weinbereitung den Bewohnern Oberitaliens noch fremd war. Denn nirgends fanden sich bisher in den Terramaren, wie Helbig hervorhebt, Vorrichtungen zum Auspressen der Trauben. Desgleichen fehlen Thongefässe zum Aufbewahren des Mostes; die erhalten sind für diesen Zweck zu porös.

Dahingegen dürfte in Griechenland, wie ich bereits erwähnte, der Weinbau zur damaligen Zeit schon hier und da stark im Schwunge gewesen sein. Auf Traubenreste ist man mit Ausnahme derer von Tiryns sonst zwar nirgends gestossen; dagegen sind überaus zahlreich die Nachrichten der Alten, welche uns im Besonderen Thracien als hauptsächlichste Wiege der Rebenzucht und als Ausgangspunkt der Dionysuskultur schildern. Der Stammsitz der kultivirten Rebe dürfte wohl aber noch weiter östlich zu suchen sein, vielleicht im Süden des Kaukasus, woselbst nach den Schilderungen reisender Naturforscher „armdicke Reben sich noch heute im Dickicht der Wälder an himmelhohen Bäumen bis in die obersten Gipfel emporwinden und hoch oben im Sonnenlicht ihre süßen Früchte zeitigen“.

Soviel über die Rebe. Gestatten Sie mir, noch einen Augenblick bei den Schlüssen zu verweilen, die sich aus unserer bisherigen Betrachtung ergaben. — Die ersten Getreidekörner, mithin die Anfänge des Ackerbaues, treten uns in Funden aus der jüngeren Steinzeit entgegen. Dem paläolithischen Menschen waren Halmfrucht und Ackerbau noch vollständig fremd. Seine Nahrung bestand ausschliesslich in Wildpret, das er sich eigenhändig erlegte, allenfalls noch in wildwachsenden Pflanzen und Früchten, womit die gütige Mutter Natur auch dem Thiere den Tisch deckte.

Der Mitteleuropäer der neolithischen Periode präsentirt sich uns dagegen schon auf einer höheren Kulturstufe. Ihm waren nicht nur die hauptsächlichsten Getreidearten, sondern auch fast alle Kulturgewächse schon bekannt, die wir heutzutage noch anbauen: Hirse, Bohnen, Erbsen, Beeren, Flachs, Weintrauben u. a. m. Ich behalte mir vor, an anderer Stelle¹⁾ hierüber ausführlich zu referiren.

Fragen wir uns zum Schlusse noch, in welchem Volke wir den Träger und Verbreiter dieser Kultur vermuthen dürfen, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass dies Abkömmlinge der arischen Rasse waren, die aus ihren Stammsitzen her

1) Das Gesamtergebniss soll demnächst in einer ausführlichen Monographie unter dem Titel „Prähistorische Botanik“ veröffentlicht werden.

Europa mit der Einführung der Kulturgewächse beglückten.

Ich bin zu Ende mit meiner Aufgabe. Sollte ich Ihr Interesse für dieses Feld der vorgeschichtlichen Forschung, das bisher noch so ziemlich brach darniederlag, wach gerufen haben, so schmeichle ich mir, genügenden Lohn für meine bescheidenen Studien davonzutragen.

Herr P. Ascherson machte auf die Forschungen des Professors F. Körnicke in Bonn, des besten Kenners der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen aufmerksam, welche grösstentheils in dem von diesem Gelehrten in Verbindung mit Professor H. Werner, jetzt in Berlin, herausgegebenen „Handbuch des Getreidebaues“, Bonn 1885, und zwar in dem ersten Bande „Die Arten und Varietäten des Getreides, von Prof. Dr. Friedrich Körnicke“ niedergelegt sind. Diese Forschungen haben über die Herkunft unserer Getreide-Arten mehrfach zu anderen Ergebnissen, als den vom Vorredner vermutheten geführt. Was zunächst den Weizen betrifft, so betrachtet Körnicke das Einkorn, *Triticum monococcum* L., als eine selbständige Art, welchem alle übrigen Weizen- und Spelzformen (auch der Emmer, *T. dicoccum* Schreb.) in ihrer Gesamtheit als Formen einer zweiten Art, *T. vulgare*, gegenüberstehen. Es ist also nicht zulässig, mit Herrn Buschan *T. monococcum* und *dicoccum* ungeachtet einer gewissen äusserlichen Aehnlichkeit in nähere Verbindung zu bringen. Betrachtet man, wofür sich übrigens auch Gründe beibringen lassen, auch *T. monococcum* als eine Form der Gesamttart *T. vulgare*, so wäre die Abstammung der letzteren von der im Orient, von Griechenland, Serbien und der Krim bis Mesopotamien wildwachsenden Stammform des *T. monococcum*, welche unter verschiedenen Namen (*Crithodium aegilopoides* Lk., *Triticum a. Balansa*, *T. boeoticum* Boiss., *T. Thaoudar* Reut., *T. nigrescens* Panč.) als eigene Art aufgestellt wurde, erwiesen. Körnicke, welcher diese systematische Anschauung bestreitet, wusste 1885 noch keine wilde Stammform seines *T. vulgare* anzugeben. In der Sitzung der nieder-rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 11. März 1889 hat er darüber indessen folgende Andeutungen gegeben (vgl. Sitzungsbericht S. 21): „Er fand sie [diese Stammform] in einer Pflanze, welche Kotschy 1855 am Antilibanon in einer Höhe von 4000' sammelte. Diese gehört zum Emmer und er nannte sie daher *T. vulgare* var. *dicoccoides*. Er glaubte aber, dass es noch mehrere gäbe, namentlich eine, welche dem Spelz nahe stehe. Die allerdings zu dürftige Skizze, welche

in neuester Zeit Houssay vom wilden Weizen gibt, den er bei seiner Reise in Persien sah, würde auf eine spelzähnliche Pflanze (*Aegilops*) hindeuten“.

Die Abstammung aller cultivirten Gerstenformen von der gleichfalls im Orient verbreiteten wildwachsenden Form *Hordeum spontaneum* C. Koch (= *H. ithaburensis* Boiss. nach Boissier selbst), deren Gebiet vom Kaukasus bis zum Sinai und von Syrien bis Belutschistan reicht und welche neuerdings (Cyrenaica 1887 Taubert! Marmarica 1890 Schweinfurth!) auch im nordafrikanischen Mittelmeergebiet gefunden worden ist, wurde von Körnicke bereits 1885 (a. a. O. S. 140 ff.) nachgewiesen. Aegypten kann schwerlich trotz der Nachbarschaft von Gebieten, wo diese Form wild wächst, mit Herrn Buschan für die Heimat oder auch nur für die Stätte der ältesten Kultur gehalten werden. Die Priorität der Domestikation dieser „ersten Kulturpflanze der Welt“, wofür sie auch Körnicke hält, gebührt ohne Zweifel vorderasiatischen Völkern. „Von Vorderasien verbreitete sich die Gerste nach allen Richtungen hin. Dass dies sehr früh geschah, beweist ihre Anwesenheit in den ältesten ägyptischen Gräbern und Bauten“. Körnicke a. a. O. S. 144.

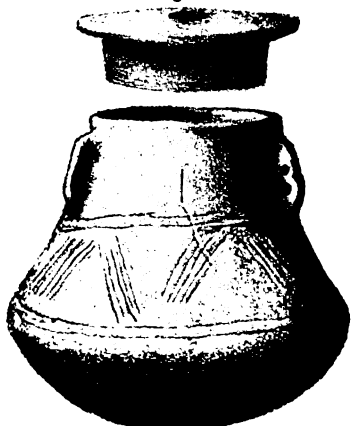
Als Stammform des Roggens betrachtet Körnicke (a. a. O. S. 124, 125) das in Gebirgen des Mittelmeergebietes von Marokko und Südspanien bis Serbien und bis zum Kaukasus und auch in West-Central-Asien vorkommende ausdauernde(!) *Secale montanum* Guss. (= *S. dalmaticum* Vis., *S. serbicum* Panč. und *S. anatolicum* Boiss.). Vortragender hatte dieselbe Ansicht schon 1864 (Flora der Provinz Brandenburg I, S. 871) als schlichter Vermuthung geäussert; später sprach sich auch E. v. Regel (*Descr. pl. nov. et minor cognit. fasc. VIII* S. A. aus *Acta hort. Petrop.* 1881 p. 39) in gleichem Sinne aus. Körnicke nimmt an, dass er in Centralasien zuerst in Kultur genommen wurde und der Anbau sich längs der Nordküste des Schwarzen Meeres und dann von der unteren Donau aus nach Norden und Süden weiter verbreitete. Ganz neuerdings (*Acta horti Petrop.* Tom. XI (1890) p. 299 bis 303, von Prof. L. Wittmack in den *Verh. bot. Ver. Brandenb.* 1890 mit wichtigen Zusätzen mitgetheilt) hat Prof. Batalin in Petersburg darauf aufmerksam gemacht, dass der Roggen in Südrussland als ausdauernde Pflanze behandelt, also von einer Aussaat mehrere Ernten nach einander erzielt werden. Dass auch in Deutschland der Roggen (abweichend von Weizen und Gerste) aus den Stoppeln wieder ausschlägt, gibt Körnicke a. a. O. an.

Was endlich den Hafer betrifft, so stimmt Körnicke mit Prof. K. Haussknecht, der 1884 im dritten Bande der Mitth. der geogr. Gesellschaft in Jena, zugleich Organ des botanischen Vereins für Gesamt-Thüringen, Seite 231 — 241 eine sehr eingehende Studie „über die Abstammung des Saathabers“ veröffentlicht hat, darin überein, dass er den Wild- oder Flughafers, *Avena fatua* L., für die Stammform dieser Getreideart hält. Während aber Haussknecht, in annähernder Uebereinstimmung mit Herrn Buschan, den letzteren „im grössten Theile Europas“, aber jedenfalls auch in den baltischen Ländern für einheimisch hält und annimmt, dass die Kultur des Hafers durch die Feldzüge der Römer in Germanien von dort aus nach dem Mittelmeergebiet gelangt sei, hält Körnicke sicher mit Recht das östliche Mittelmeergebiet und den Orient für die eigentliche Heimat des Wildhafers, den Votr. auch in Aegypten, selbst in den Oasen antraf und der auch in Abessinien vorkommt, wo überall Hafer kaum kultivirt wird, und sucht nachzuweisen, dass der Hafer auch als Kulturpflanze den Völkern des klassischen Alterthums schon vor ihrer Berührung mit den Germanen bekannt war. F. Höck in seiner erst kürzlich (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde V, 1, Stuttgart 1890) veröffentlichten Studie: „Nährpflanzen Mitteleuropas“ sucht die Heimath des Hafers in dem ganzen „nordischen Florenreiche“ Drude's; der letztgenannte hervorragende Pflanzengeograph aber in den südrussischen Steppen.

Herr Dr. Tischler:

Ich möchte sie mit zwei interessanten Objekten bekannt machen, welche diesen Sommer in Ostpreussen bei den Seitens der Physikalisch-ökonomischen

Fig. 1.



1/6 nat.

fernten Lokalitäten Gesichts-Urnen vor, d. h.

Gesellschaft unternommenen Ausgrabungen zu Tage gekommen sind.

Das erste ist ein Thongefäss (anbei Fig. 1), von welchem ich Ihnen eine Zeichnung herumschicke, die Erste Gesichts-Urne aus Ostpreussen.

Wie Ihnen bekannt, kommen an zwei von einander ziemlich weit entfernten Lokalitäten Gesichts-Urnen vor, d. h.

Thongefässe, welche am Halse in ziemlich roher Weise plastisch ein Gesicht darstellen, mit eingeritzten Augen und Mund, vortretender Nase und Ohren (die ganz verschiedenen Formen, die man auch Gesichts-Urnen nennen kann, übergehe ich), nämlich in Troja (Hissarlik), wo Schliemann deren eine ungeheure Menge ausgegraben hat, und in einem Theile des nordöstlichen Deutschlands. Die Urnen finden sich hier in grösster Menge in Pomerellen, dem Gebiete westlich vom untersten Laufe der Weichsel, nehmen dann aber nach allen Richtungen an Zahl ab: sie verbreiten sich bis in's östlichste Pommern, gehen südlich am linken Ufer der Weichsel vereinzelt nach Posen bis in's nördliche Schlesien, wo sich die letzten Ausläufer finden. Ostlich vom Weichsel-Nogatstrom sind bisher nur zwei Exemplare bei Braunsvalde, südlich von Marienburg, gefunden (im Provinzial-Museum der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft aus der Sammlung des verstorbenen Sanitätsraths Marschall stammend), also immer noch dicht am Flusse, ein Beweis, dass der grosse Strom damals, wie auch später, keine Völkerscheide war.

An einen Zusammenhang dieser nördlichen Gesichts-Urnen mit den Trojanischen ist übrigens gar nicht zu denken. Erstere sind viel jünger: man kann sie ungefähr um das Jahr 400 v. Chr. datiren. Es ist durchaus eine lokale Erscheinung, die wohl alle fremden Einflüsse ausschliesst.

In Ostpreussen sind diese Gefässe bisher nicht gefunden: es treten wohl zu derselben Zeit einigermaßen verwandte Formen auf, wie ich in meinen Mittheilungen über ostpreussische Grabhügel in den Schriften der Königsberger Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft auseinandergesetzt habe, es sind dies aber keine Gesichts-Urnen mehr.

Es ist daher die Entdeckung einer Grab-Urne von grosser Wichtigkeit, welche sich mehr als alle übrigen ostpreussischen dem Typus der Gesichts-Urnen nähert, so dass man trotz aller Abweichungen ihr doch diesen Namen beilegen kann.

Das betreffende Gefäss ist diesen Sommer zu Rantau, Kreis Fischhausen, von unserem Museumskastellan Kretschmann ausgegraben worden. Der Grabhügel gehörte einer Gruppe an, welche Gräber aus verschiedenen Zeiten von der älteren (eigentlich mittleren) Bronzezeit an bis in die La Tène Zeit hinein geliefert hat.

Die Urne stand mit anderen in einer sehr grossen Steinkiste, grösser als sie sonst meist die samländischen Hügel enthalten, welche aber schon etwas geplündert war, und sich hoch oben im Hügel befand und entschieden nicht dessen älteste

Begräbnisstätte war. Es fand sich unter ihr noch eine Aschen-Urne von älterem Typus.

Die Urne nähert sich in ihrer Form durchaus den westpreussischen Gesichts-Urnen. Zwei grosse, doppelt durchbohrte Ohren stehen nicht genau einander gegenüber, sondern etwas genähert, ganz in derselben Weise, wie wir sie weiter westlich kennen. Dahingegen fehlen Augen und Mund gänzlich. Die Nase soll aber unbedingt ein in der Mitte zwischen beiden Ohren gezogener, eingeritzter Strich vertreten. Daneben sieht man allerdings noch einen unregelmässigen, welcher wohl nur aus Versehen gezogen ist, während jener völlig präzise und jedenfalls beabsichtigt dasteht und wohl alt ist. Der Fall steht nicht ganz vereinzelt da, indem noch bei einer Gesichts-Urne von Oxhöft, Kreis Neustadt¹⁾ in Westpreussen (im Thorner polnischen Museum), Nase und Ohren eingekratzt sind. Bei der unsrigen fehlen allerdings Augen und Mund ganz. Der Mund fehlt auch bei anderen Gesichts-Urnen,²⁾ während die Augen immer vorkommen. Die Ohren fehlen selten, und zwar bei Urnen, die schon mehr an den Grenzen des Verbreitungsgebietes aufgefunden sind. Unsere Urne, die schon weit ausserhalb des eigentlichen Gebietes liegt, zeigt noch viel stärkere Abweichungen, aber trotzdem kann man sie als die erste ostpreussische Gesichts-Urne bezeichnen.

Sie ähnt den Gesichts-Urnen auch ferner noch in mehrfacher Beziehung. Zunächst durch ihre Form, wie sich durch Vergleiche leicht herausstellt. Zugleich hat sie eine ebene Bodenfläche, während,³⁾ wie ich in verschiedenen Abhandlungen über ostpreussische Grabhügel gezeigt habe, gerade in Ostpreussen diese ähnlichen Formen meist einen platt gerundeten Boden ohne eigentliche Stehfläche besitzen, welche stets den etwas älteren Urnen zukommt.

Charakteristisch ist ferner der Deckel, welcher mit seinem unteren cylindrischen Theile stöpselartig in den Urnenhals hineinragt, wie es bei den Deckeln der Gesichts-Urnen ausschliesslich der Fall ist.

Man hat diese Deckel früher auch Mützendeckel genannt wegen ihrer mützenförmigen Wölbung, die bei den westpreussischen Urnen stets

1) Berendt: Nachtrag zu den Pommerellischen Gesichts-Urnen in Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg XVIII (1887) p. 119 und 120, Tafel III (IX) Fig. 37.

2) Berendt a. a. O. p. 120.

3) O. Tischler: Ostpreussische Grabhügel I (Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg XXVII 1886), II (ibid. XXIX 1888), III (XXXI 1890).

auftritt. Dies Wort bezeichnet aber weniger die charakteristische Eigenschaft, dass sie in den Hals eingreifen und dürfte vor allem auf die ostpreussischen Deckel nicht allgemein anwendbar sein, die sowohl gewölbt auftreten als auch oben ganz flach sind. Ich habe daher in den oben erwähnten Abhandlungen vorgeschlagen, diese Deckel Stöpseldeckel zu nennen und unterscheidet dabei den über der Urne hervorragenden Kopf und den eingreifenden cylindrischen Theil (oder Cylinder) oder Stöpseltheil. Ich bezeichne hingegen als Schalendeckel die im Allgemeinen ältere Form, welche schalenartig vollständig über den Rand der Urne herübergreift.

Unser Deckel hat einen ganz ebenen Kopf, unterscheidet sich hiedurch von den gewölbten westpreussischen Stöpseldeckeln und zeigt auch noch eine andere ostpreussische Eigenthümlichkeit, die in Westpreussen nie und überhaupt bei keiner echten Gesichts-Urne auftritt, er ist in der Mitte durchbohrt.

Dieses zentrale Loch findet sich in Ostpreussen sowohl bei Schalen- wie bei Stöpseldeckeln, aber nicht immer.

Unsere ostpreussische Gesichts-Urne weist also in mehrfacher Beziehung Abweichungen von den westlicheren ab, zeigt aber immerhin schon dieselbe Idee der Verzierung und gehört ganz derselben Zeit an, dem Ende des 5. oder Anfang des 4. Jahrhunderts v. Chr., was ich in jenen erwähnten Abhandlungen näher zu begründen gesucht habe.

Ferner lege ich Ihnen hier ein höchst merkwürdiges Eisengeräth vor, wie es in dieser Form anderweit vielleicht nicht bekannt sein dürfte.

Es ist ein Fischstecher aus dem 3. Jahrhundert n. Chr., welcher zwei Mal in Urnen eines Gräberfeldes zu Tenkieten, Kr. Fischhausen, in Ostpreussen gefunden worden ist.

Aus einer ziemlich weiten Tülle gehen fünf spitze Zinken hervor, wie die Finger einer Hand, von denen die beiden äusseren auf der Innenseite mit zwei, die drei inneren auf beiden Seiten mit je zwei Widerhaken versehen sind.

Im unteren Theil hält die Zinken ein herumgeschmiedetes Band zusammen, welches demzufolge um jede Zinke eine Art Hülse bildet.

Die eine Fischgabel, die ich hier herumzeige (anbei Fig. 2), ist 310 mm lang mit 90 mm langer Tülle. Die Zinken sind schräge auseinandergespreizt, so dass die Spannweite am Ende 120 mm beträgt.

Die zweite ist nur 270 mm lang mit einer Tülle von 80 mm. Die äusseren Zinken verlaufen ziem-

lich parallel und stehen am Ende nur 90 mm auseinander.

Fig. 2.



$\frac{1}{4}$ nat.

eine aus Eisen. Dann als Gürtelbesatz, 1 Bronzeschnalle, Bronzebesatz und 53 Bronzeknöpfchen, 1 kleine Bronzespirale, 2 römische Bronzemünzen (eine unbestimmbar, eine von Hadrian) und 1 Stück rohen Bernsteins. Das übrige waren alles Eisengeräthe und Waffen in erstaunlich grosser Menge: 1 Eisenpincette und ein Eisengeräth, welches wahrscheinlich ein Feuerstahl sein soll, 3 Lanzen, 1 Schildbuckel mit Halter, 2 Eisenmesser, 1 Eisenhobel, 1 Eisencelt, 1 verbogene Sichel, 1 Scheere und 1 zusammengebogener Eisenbeschlag, wie von einem grossen Kasten.

Neben der Urne lagen noch: 1 Schleifstein, 1 Eisenmesser und 1 Fischstecher. Ueber und in den Knochen fanden sich 2 kleine Beigefässe.

In Urne 156 fand sich über den Knochen 1 Beigefäss. In den Knochen: 2 Armbrustfibeln mit umgeschlagenem Fuss, eine aus Bronze, eine aus Eisen, 1 silberner Halsring, der durchs Feuer beschädigt ist, 1 silberner Fingerring, 3 Eisenbommeln und 2 Bronzespinalen als Halsschmuck, 1 Eisenschnalle, 1 Gürtelbesatzstück (Riemenzunge) und 11 Bronzebesatzknöpfe, 1 Bernsteinschmuckstück und 2 römische Münzen von (wahrscheinlich) Domitian und Commodus.

Aus Eisen fanden sich dann noch 4 Lanzen, 2 Schildbuckel mit Haltern, 1 Messer, 1 Scheere, 1 Celt, 1 Meissel mit Tülle, 1 Sichel, 1 Fischstecher (der abgebildete Fig. 2), 1 grosser und 1 kleiner Schleifstein.

Corr.-Blatt d. deutsch. A. G.

Die Instrumente stammen, wie erwähnt, aus zwei überreichen Männergräbern (73 und 156) eines Urnenfeldes von Tenkieten. Ehe wir auf ihre Bedeutung weiter eingehen, sollen die Fundverhältnisse und ihre chronologische Stellung etwas näher erörtert werden.

Die verbrannten Knochen waren in sehr grossen Urnen beigesetzt und zwischen ihnen, sowie über den Knochen die Beigaben vertheilt. Nur bei der ersten Urne waren einige Stücke noch neben die Aschen-Urne, aber zu ihr gehörig gelegt.

In Urne 73 fanden sich 3 Armbrustfibeln mit umgeschlagenem Fuss, eine aus Silber, eine aus Bronze, eine aus Eisen. Dann als Gürtelbesatz, 1 Bronzeschnalle, Bronzebesatz und 53 Bronzeknöpfchen, 1 kleine Bronzespirale, 2 römische Bronzemünzen (eine unbestimmbar, eine von Hadrian) und 1 Stück rohen Bernsteins. Das übrige waren alles Eisengeräthe und Waffen in erstaunlich grosser Menge: 1 Eisenpincette und ein Eisengeräth, welches wahrscheinlich ein Feuerstahl sein soll, 3 Lanzen, 1 Schildbuckel mit Halter, 2 Eisenmesser, 1 Eisenhobel, 1 Eisencelt, 1 verbogene Sichel, 1 Scheere und 1 zusammengebogener Eisenbeschlag, wie von einem grossen Kasten.

Neben der Urne lagen noch: 1 Schleifstein, 1 Eisenmesser und 1 Fischstecher. Ueber und in den Knochen fanden sich 2 kleine Beigefässe.

In Urne 156 fand sich über den Knochen 1 Beigefäss. In den Knochen: 2 Armbrustfibeln mit umgeschlagenem Fuss, eine aus Bronze, eine aus Eisen, 1 silberner Halsring, der durchs Feuer beschädigt ist, 1 silberner Fingerring, 3 Eisenbommeln und 2 Bronzespinalen als Halsschmuck, 1 Eisenschnalle, 1 Gürtelbesatzstück (Riemenzunge) und 11 Bronzebesatzknöpfe, 1 Bernsteinschmuckstück und 2 römische Münzen von (wahrscheinlich) Domitian und Commodus.

Aus Eisen fanden sich dann noch 4 Lanzen, 2 Schildbuckel mit Haltern, 1 Messer, 1 Scheere, 1 Celt, 1 Meissel mit Tülle, 1 Sichel, 1 Fischstecher (der abgebildete Fig. 2), 1 grosser und 1 kleiner Schleifstein.

Corr.-Blatt d. deutsch. A. G.

Als besondere Merkwürdigkeit, ein bisher sehr seltenes Vorkommen, ist noch 1 Säge zu erwähnen in Form eines langen Messers mit Angel und etwas abgerundeter Spitze.

Es liesse sich über diese interessanten Gräber noch viel sagen, doch würde dies uns hier zu weit führen. Interessant ist ihre merkwürdig reiche Ausstattung, welche die gewöhnliche weit übersteigt. Männergräber dieser Periode enthalten meist nur 1 Fibel, diese bis 3. Man hat dem Todten offenbar nicht, wie gewöhnlich, eine einfache Garnitur mitgegeben, sondern einen überzähligen Vorrath von Gegenständen.

Besonders auffallend sind die 2 Schildbuckel in Urne 156, ein Fall, der sonst noch nicht bei uns vorgekommen ist. Der Halter des zweiten ist auf den ersten Buckel aufgerostet und zeigt recht deutlich dem Beschauer, dass beide zusammen in einem Grabe gefunden worden sind.

Die Zeitstellung der Gräber wird durch die höchst charakteristischen Beigaben völlig klar gestellt.

Ich habe bereits bei einer früheren Gelegenheit¹⁾ die Ehre gehabt, dem Kongress die chronologische Gliederung der ostpreussischen Gräberfelder auseinanderzusetzen, eine Gliederung, die sich bei den sehr umfassenden Ausgrabungen der letzten 10 Jahre völlig bestätigt hat. Danach lassen die ungemein ausgedehnten ostpreussischen Felder von einem Ende zum anderen eine gleichmässig fortschreitende allgemeine Aenderung des Inventars und zum Theil auch der Grabgebräuche erkennen, so dass man eine Anzahl scharf getrennter und deutlich charakterisirter Perioden unterscheiden kann. Ich nenne diese Abschnitte A, B, C, D, E. A ist die La Tène-Periode, welche in Westpreussen nach Westen zu ungefähr von der Weichsel an (d. h. schon etwas östlich derselben) den Beginn dieser Felder bildet, wie dies vor Kurzem durch das so schön ausgestattete, hochwichtige Werk von Anger²⁾ über das Gräberfeld von Rondszen bei Graudenz zur allgemeinen Kenntniss gebracht worden ist. In Ostpreussen tritt diese Periode, die Zeit vor Christi Geburt, noch nicht in den Gräberfeldern auf, sondern als Nachbestattung in älteren Hügelgräbern. B stellt die frühromische Kaiserzeit dar, ungefähr die ersten beiden Jahrhunderte n. Chr., D die späte Kaiserzeit ca. das 4. bis ins 5. Jahrhundert n. Chr. Sie reicht schon in die Völkerwanderungszeit hinein und es mischen sich unter ihre Formen bereits die Fi-

1) Verh. d. XI. Vers. der Anthrop. Ges. zu Berlin 1880 p. 81 ff.

2) Anger: Das Gräberfeld zu Rondszen im Kreise Graudenz. Graudenz 1890.

beln, welche wir im 5. Jahrhundert vom schwarzen Meer an durch ganz Mitteleuropa in den Gräbern der Alemannen, Franken, Sachsen, kurz bei allen germanischen Völkern der Völkerwanderungszeit finden. In Periode E, die bisher nur spärlich vertreten ist, kommen diese Formen zur Alleinherrschaft.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Periode C, in welcher ein gegen die Periode B fast in jeder Beziehung verändertes Inventar auftritt. Als ein ganz besonders charakteristisches Stück muss die Armbrustfibel mit umgeschlagenem Fuss¹⁾ bezeichnet werden. Der Fuss dieser Fibel biegt sich unten nach hinten um, bildet so eine offene Oese und wird schliesslich durch einen um den Bügel gewickelten Draht mit demselben verbunden. Nur eine plumpe ostpreussische Lokalform²⁾ zeigt eine jüngere Modifikation dieser Fibel, die noch in D vorkommt. Sonst bleibt die Fibel, welche u. a. aus dem Pyrmonter Quellfunde bekannt ist, vollständig auf C beschränkt. Diese Fibel ist in beiden erwähnten Gräbern aus Silber, Bronze und Eisen vertreten.

Eine fernere höchst wichtige Beigabe sind die römischen Münzen, welche erst in den Gräbern der Periode C auftreten, überwiegend aus Bronze, sehr selten aus Silber. Ihre Zahl ist eine ausserordentlich grosse, manchmal bis 8 in einem Grabe. Nun haben Münzen gewissermassen nur einen einseitigen Werth; das Grab muss jünger sein, als die darin enthaltenen Münzen; um wieviel, bleibt aber noch auf andere Weise festzustellen.

Es kommen in unseren Gräbern vor Münzen von Trajan, Hadrian, besonders häufig die Antonine, Commodus, die beiden Faustina, aber auch nicht so selten Septimus Severus, Alexander Severus, Gordianus Pius bis auf Philippus Arabs, also bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts. Diese letzteren Münzen sind nun ausnahmslos im Gepräge vorzüglich erhalten, ein Beweis, dass sie noch weniger zirkulirt haben, während die älteren oft, allerdings nicht immer schon stark abgenutzt sind.

Ausser diesen Münzen in Gräbern kommen in Ostpreussen auch grössere Massenfunde von Silber-

1) Tischler: Ostpreussische Gräberfelder, Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg XIX (1878) Tafel IX (III) Fig. 2, 4, 6, 11. — Undset: Das erste Auftreten des Eisens in Nord-Europa. Tafel XVI, 12.

2) Abgebildet Tischler, Gräberfelder 1. c. Tafel XI (V) Figur 3. Darüber Näheres: Tischler, Das Gräberfeld bei Oberhof, Sitzungsberichte der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg 1888 (Schriften XXIX) p. 19. Ebenda p. 18, 19 sind auch die Münzverhältnisse erörtert.

münzen vor, die, wenn sie auch vereinzelt mit Nero anfangen, doch immer bis in's 3. Jahrhundert hineinreichen, die also dann auch erst in's Land gelangt sein können.

Wenn man nun die ungemaine Gleichmässigkeit des Inventars in Periode C berücksichtigt, so wird man wohl annehmen können, dass alle diese Münzen erst zur Zeit der gut erhaltenen, also im 3. Jahrhundert nach Ostpreussen gekommen sind, wahrscheinlich keine vorher, und man wird die Periode C ungefähr auf das 3. Jahrh. n. Chr. verlegen.

Im 3. Jahrhundert muss in ganz Nord- und Ostdeutschland ein grosser Umschwung stattgefunden haben und in Folge dessen eine radikale Veränderung fast aller Formen. In diese Zeit fallen die grossen schleswig-fünenschen Moorfunde und besonders eine Reihe kostbar ausgestatteter Skelettgräber, deren allerreichste die Ihnen wohlbekanntesten von Sackrau in Schlesien sind, welche aber keineswegs isolirt dastehen, sondern nur ein Glied einer grossen Kette sind, die sich einerseits bis Thüringen, und durch Mecklenburg nach Seeland und Fünen verfolgen lässt, andererseits durch Galizien und Nord-Ungarn, wahrscheinlich aber noch weiter bis zum schwarzen Meere.

In Sackrau findet sich die Fibel mit umgeschlagenem Fuss, zum Theil in prachtvollen Modifikationen, ebenso in Ungarn (ganz identisch in der Form mit Ostpreussen). Weiter westlich treten andere Formen zu dieser Zeit auf. Nun sind diese Gräber auch durch Münzen charakterisirt, das zu Ostropataka in Ungarn durch eine Herennia Etruscilla (249—51), eines zu Sackrau durch Claudius Gothicus (268—70), wir kommen also zu einer annähernd ähnlichen Zeitbestimmung, der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr.

Es muss zu dieser Zeit, als die Nordvölker nach der Donau und dem schwarzen Meere gezogen waren, von diesen Gegenden her eine ungemain grosse Einwirkung auf die zurückgebliebenen Stämme ausgeübt sein, sowohl durch direkten Import, als durch Einführung neuer Modelle, welche die einheimische Kunst, die durchaus nicht wegzuleugnen geht, beeinflussten.

Nach dieser Abschweifung, welche ich für nöthig hielt, um Ihnen die Zeitstellung der vorgeführten Gegenstände in begründeter Form zu entwickeln, kehren wir wieder zu ihnen zurück.

Ihr Zweck ist ganz klar. Sie dienten zum Fischstechen, zum Harpuniren. Noch bis vor nicht langer Zeit wurden bei uns Fischgabeln benutzt, besonders im Frühjahr, zumal nach Ueberschwemmungen, um die Hechte, die sich in die Gräben oder kleineren Gewässer verzogen hatten,

aufzuspiesen. Grosse Fische müssen es gewesen sein, die mit diesen Harpunen gespiesst wurden, und solches sind bei uns die Hechte. Man kann diese Fischstecher also geradezu als Hechtgabeln bezeichnen. Grössere Gewässer sind in der Nähe des Gräberfeldes nicht vorhanden, man hat also die Gabeln gerade zum Fange in Bächen und Gräben oder nach Ueberschwemmungen benutzt.

Ganz gleiche Instrumente kenne ich nicht, wohl aber kommen Fischgabeln von abweichender Form in älterer Zeit vor und sind uns mehrfach erhalten. So sind bei La Tène Fischgabeln mit 3 Zacken und je 1 Widerhaken am oberen Ende gefunden worden, in der Zahl bei der Korrektur der Juragewässer zwischen dem Neuenburger und Bielersee zwei solche mit 5 Zacken und je einem Widerhaken (im Berner Museum). Diese Dinge

stammen aus vorrömischer Zeit. Im Pfahlbau am Dimeser Ort bei Mainz aus frühromischer Zeit ist neben einzackigen mit einem Widerhaken versehenen Harpunen auch eine dreizackige mit Tülle und einem Widerhaken an jeder Zacke (ganz wie bei La Tène) gefunden worden.

Die Rolle, welche der Dreizack im klassischen Alterthum spielte, ist ja bekannt.

Bei den zuletzt erwähnten Fischstechern handelt es sich wohl um die Fischerei in grossen Strömen oder offenen Gewässern.

Jedenfalls geht aus diesen Funden hervor, dass die beiden ostpreussischen Stücke doch wesentlich verschieden sind von allen anderen bisher gefundenen.

(Schluss der II. Sitzung.)

Dritte (Schluss-)Sitzung.

Inhalt: I. a) Bestimmung des Ortes und der Zeit für die XXII. allgemeine Versammlung und b) Neuwahl der Vorstandschaft. Zu a): Waldeyer, Virchow, Tischler, Ranke, Waldeyer; zu b): Waldeyer, Bartels, Waldeyer. — II. Berichterstattung der Kommissionen. Dazu: Schaaffhausen, Ranke mit Vorlagen von Friedrich und Ohlenschläger. — III. Fortsetzung der wissenschaftlichen Vorträge: Finke: Die älteste Geschichte Westfalens. Dazu: Virchow, Tischler, Olschhausen, Nordhoff, Waldeyer. — Ehrenreich: Xinguexpedition. — Naue: Gold- und Bronzefunde. — Rackwitz: Osterfeuer. — Mies: Schädelmessapparat. — Laudois: Knochenreste in Aschenurnen. — Ranke: Die Steinbachhöhle. — Waldeyer: Anthropoiden-Gehirne. — Virchow: Die Bilsteinhöhle. Dazu: Hosius, Virchow. — IV. Schlussreden: Waldeyer, v. d. Steinen.

Vorsitzender, Herr Geheimrath Waldeyer eröffnet die Sitzung um 9¹/₄ Uhr.

I. Bestimmung des Orts und der Zeit für die XXII. allgemeine Versammlung und Neuwahl der Vorstandschaft.

In Folge der Aufforderung von Seite des Herrn Vorsitzenden ergreift das Wort

Herr Geheimrath Virchow:

Wir haben uns im Vorstande in den letzten Tagen mit dieser Frage beschäftigt, die allmählich schwierig wird, weil wir schon an vielen Orten waren und weil wir zunächst immer an solche Orte zu gehen haben, wo wir viel lernen können und wo den Lokalforschern durch unsere Agitation eine grössere Stärke gebracht wird. Wir haben überdies das Prinzip festgehalten, zwischen Norden und Süden einen Wechsel eintreten zu lassen. In letzterer Zeit hat die Versammlung viel in den mittleren Gebieten und im Norden

getagt, und ich habe unter den in der letzten Zeit nicht besuchten Gebieten das Schwabenland, das durch Herrn Fraas uns wieder so nahe getreten ist, besonders empfehlenswerth gefunden. Aber es hat sich ein guter Anknüpfungspunkt nicht finden lassen. Die einzige Stelle, wo ein etwas mehr südlich gelegener Ort uns mit Herzlichkeit entgegenkommen würde, ist Mainz, wo man bereit ist, uns zu empfangen. Wir haben aber das Bedenken, dass der gebrechliche Gesundheitszustand des Museumsvorstandes, des Herrn Lindenschmit, es uns als Pflicht erscheinen lässt, ihm nicht eine Aufgabe zu stellen, die mit nicht geringen Aufregungen verbunden ist. Vor einigen Jahren erst tagte dort der gesammte Geschichtsverein; bei dieser Gelegenheit war Herr Lindenschmit schwer beunruhigt seiner Gesundheit wegen und musste sich zurückhalten. Auf der andern Seite schien es auch, dass Mainz so bequem gelegen ist, dass Jeder, der die dortige Sammlung studiren will, sich leicht dahin begeben kann. Was aber die Agitation angeht,

so bedarf das Mainzer Museum einer Kräftigung nicht. Ich habe daher meinerseits und im Einverständnis mit Kollegen vorgeschlagen, dass wir einen Gedanken aufnehmen, der uns wiederholt mit grosser Freundlichkeit entgegengetreten ist: den äussersten Osten aufzusuchen und Königsberg zum Sitze unseres Kongresses zu machen. Sie haben gestern Gelegenheit gehabt, aus dem Munde des Herrn Dr. Tischler, des Vertreters eines der dortigen Museen (denn es giebt dort zwei), zu hören, dass gerade der ostpreussische Boden für die chronologischen Bestimmungen Vortheile bietet, wie wir sie sonst kaum haben. Wenn unsere westfälischen Freunde mitgehen, so werden sie sich gewiss für die Form des chronologischen Denkens erwärmen, die wir ausgebildet haben. Herr Tischler hat uns Ueberzeugungen beigebracht bezüglich der feineren Trennung der einzelnen Perioden vor und nach Christi, die wir ohne ihn nicht gewonnen haben würden. Da ist sehr viel zu sehen. Nichts steht entgegen, dass Sie sich auf dem Wege die schönen Sammlungen von Danzig besehen, welche mit derselben Genauigkeit und Mannigfaltigkeit aufgestellt sind, wie die Königsberger. Anderswo dürften Sie wohl kaum derartige Studien machen können. Das ist unser Grund. Wir können wohl einmal diesen weiten Weg machen. Dass er weit ist, lässt sich nicht leugnen. Allein die Bahnverbindungen sind dort zu einer solchen Vollendung ausgebildet, wie kaum irgendwo anders. Man fährt sehr schnell. Der Zeitverlust ist also nicht sehr gross. Wir dürfen doch nicht sagen: weil ein Theil unseres Vaterlandes weit abliegt, wollen wir ihn von unserem Besuch ausschliessen. Der preussische Bernsteinhandel hat einmal, nach der Periode, welche Herr Olshausen neuerlich in den Vordergrund gerückt hat, eine grosse Bedeutung gehabt. Mit ihm sind zahlreiche Einflüsse vom Süden her eingedrungen, welche einen bestimmten Einfluss auf die Kultur des Nordens gehabt haben. Das einmal an der Quelle anzusehen und die römischen Importartikel mit den Produkten der Fabrikation des Bernsteines zusammenzustellen, das ist ein würdiger Gegenstand der Aufmerksamkeit für die Gesellschaft.

Herr Dr. Tischler:

Nach den Worten von Herrn Geheimrath Virchow habe ich kaum noch etwas hinzuzufügen, wenn ich Sie einlade nach meiner Heimathstadt Königsberg zu kommen, um dort Ihre Sitzungen abzuhalten, und vorher wohl noch Danzig einen Besuch abzustatten (eine Aufforderung, zu der mich meine Danziger Kollegen gewiss ermächtigen werden). Gerade der Nord-Osten hatte noch nicht die Ehre, die Deutsche anthropologische

Gesellschaft bei sich tagen zu sehen. Sie werden aber bei uns eine äusserst reiche urgeschichtliche Entwicklung finden und vor allem noch eine geradezu glänzend vertretene Kultur, die Sie schon westlich der Weichsel nicht mehr antreffen, die lettisch-litanische Kultur der jüngsten heidnischen Zeit, die bei uns bis in's 13. Jahrhundert n. Chr. reicht. Ich hoffe, Sie sollen finden, dass wir im äussersten Osten hinter den wissenschaftlichen Bestrebungen der anderen Gauen Deutschlands nicht zurückgeblieben sind. Die Entfernung ist nicht so schlimm, als Sie vielleicht fürchten. Zwei sehr schnelle Züge fahren in $9\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ Stunden von Berlin nach Königsberg und führen 3. Klasse, welche bei uns auch von den wohlhabenderen Ständen vielfach benutzt wird. Die Gegend ist durchaus nicht reizlos, wie Sie im Süden vielleicht glauben mögen. Haben wir auch keine himmelanstrebenden Berge, so finden Sie bei uns ein romantisches Hügelland, sehr viel Wasser und die herrlichen See-Ufer, welche an der Ostsee nur von denen Rügens übertroffen werden. Ich hoffe, dass viele von Ihnen nach Schluss des Kongresses sich noch die Zeit nehmen werden, die so mannigfaltigen Landschaften Ost-Preussens etwas eingehender kennen zu lernen. Ich will Sie bei unseren allgemeinen Exkursionen dahin führen, wo der Bernstein, das Gold Ost-Preussens, das ja zu allen Zeiten eine so grosse Rolle spielte, bergmännisch dem Schoosse der Erde entnommen wird und hoffe Ihnen auch einige Ausgrabungen vorzuführen.

Sie sind durch die gastliche Aufnahme, die wir jetzt hier in Münster gefunden haben, und früher in so mancher anderen deutschen Stadt, vielleicht verwöhnt. Doch meine Landsleute werden Ihnen sicher mit derselben Herzlichkeit entgegenkommen wie in jeder anderen Provinz, stolz, auch einmal diese Versammlung aufnehmen zu können. Nur für einen wesentlichen Punkt kann ich nicht einstehe, das ist das Wetter. Die Meteorologen können es wohl nachher erklären, aber nicht vorher machen. Hoffen wir, dass es uns günstig ist.

Scheuen Sie daher auch aus dem Süden und Westen unseres Vaterlandes die Reise nicht und kommen in recht grosser Anzahl nach Königsberg.

Herr Prof. Ranke:

Ich hatte die Absicht und Aufgabe, eine Einladung nach Mainz vorzulegen. Was aber Herr Geheimrath Virchow über unseres hochverehrten Lindenschmit's Gesundheitszustand gesagt hat, bestimmt mich, von dem Gedanken, dem ich sehr nahe gestanden habe und an den ich mit Liebe geknüpft bin, abzusehen. Es wäre unverantwort-

lich, wenn wir Lindenschmit, der sich nun in so erfreulicher Weise erholt hat, in dieser neugewonnenen für uns so unberechenbar werthvollen Arbeitskraft stören wollten. Ich trete deshalb zurück und schliesse mich dem Vorschlag an, nach Königsberg zu gehen.

Vorsitzender, Herr Geheimrath Waldeyer:
legt als Vorschlag der Vorstandschaft der Gesellschaft zur Beschlussfassung vor: als Kongressort für 1891 Königsberg i. Pr., als Lokalgeschäftsführer Herrn Museums-Direktor O. Tischler zu wählen. Die Wahl erfolgte einstimmig unter lebhafter Acclamation. Sodann stellt der Vorsitzende die letzte geschäftliche Frage, die Neuwahl des Vorstandes zur Diskussion.

Herr Dr. Bartels:

Es ist eine alte Tradition, dass wir bei der beschränkten Zeit auf eine Zettelwahl verzichten. Das möchte ich auch für heute vorschlagen. Und ich bitte per Akklamation Herrn Virchow zum 1. Präsidenten und die Herren Schaaffhausen und Waldeyer als Vertreter zu wählen. Ausserdem in einer zweiten Wahl den Herrn Generalsekretär und Schatzmeister zu wählen, deren Amtsperiode abgelaufen ist. Ich bitte, die Herren Prof. Ranke und Oberlehrer Weismann mit grossem Danke in ihren mühsamen Aemtern zu bestätigen. (Bravo.)

Die Wahlen erfolgten einstimmig.

Der Vorsitzende Herr Geheimrath Waldeyer:

Der Vorstand ist also in der eben genannten Weise mit dem Generalsekretär und Schatzmeister gewählt, und wir danken für das uns geschenkte Vertrauen. —

II. Berichterstattung der Kommissionen.

Herr Geheimrath Schaaffhausen:

Ich habe Bericht zu erstatten über die Fortschritte des anthropologischen Kataloges. Eine umfassende Arbeit von Rüdinger über 867 Schädel und 61 Skelette der Münchener Sammlung ist beinahe fertiggedruckt und wird mit einer der nächsten Lieferungen des Archivs veröffentlicht werden. Dann ist endlich der lange erwartete Beitrag von Hartmann über die afrikanischen Schädel der Berliner Sammlung fertig, ich lege ihn hier auf den Tisch des Vorstandes nieder. In zwei Jahren wird dieser knöcherne Codex der Kraniometrie, wie ihn der Vorsitzende genannt hat, vollendet sein. Man wird auch das von ihm rühmen können, dass er trotz seines hohen Werthes die Gesellschaft keinen Pfennig gekostet hat. Die Herren Verfasser haben zum

Nutzen der Wissenschaft und zu Ehren der Gesellschaft ohne Entgelt gearbeitet. Die wichtigsten Untersuchungen werden sich auf diese Zahlen gründen lassen, die von vielleicht 9 bis 10000 genau gemessenen Schädeln gewonnen worden sind. Der Schädelkatalog wird Auskunft geben über den Antheil der 3 Deckknochen an der Bildung der Hirnschale, über den Einfluss der Nähte auf die Schädelform, über Länge, Breite und Höhe des Schädels und Gesichtes und das Verhältniss dieser Maasse zur Körpergrösse und Geistesfähigkeit, über die Form und Entwicklung des Gebisses, die Gestalt der Augenhöhle, die Nasenbildung, die niedern Merkmale des Schädelbaues und über das, was individuelle Bildung ist und was als Rassentypus aufgefasst werden muss. Gewöhnlich habe ich bei dieser Gelegenheit auch über andere kraniologische und verwandte anthropologische Forschungen berichtet. Ich werde mich kurz fassen, weil noch so viele Redner gehört werden müssen. Im vorigen Jahre habe ich bei der Rekruten-Aushebung in Bonn Messungen angestellt, deren Haupt-Ergebniss ich in der vorigen allgemeinen Versammlung mittheilte. Ich hatte den Wunsch, ähnliche Beobachtungen auch an Westfalen anstellen zu können, und zwar bei der Rekruten-Aushebung hier in Münster. Wiewohl das Landwehr-Bezirks-Kommando die Erlaubniss dazu bereitwillig ertheilt hatte, wurde vom Brigade-Kommando mein Gesuch abgelehnt. Ich hoffe, diese Untersuchung im nächsten Frühjahr in Angriff nehmen zu können, da meine Messung das Aushebungsgeschäft nicht im Mindesten verzögern wird. Was den Entwurf zu einem gemeinsamen Verfahren der Beckenmessung betrifft, so erinnere ich daran, dass auf der vorjährigen Versammlung beschlossen wurde, die Fertigstellung desselben nach Eingang der Gutachten aller Mitglieder der Kommission dem damaligen Vorsitzenden Herrn Virchow, dem Generalsekretär Herrn Ranke und dem Berichterstatter zu überlassen. Die letzte Redaktion ist nun noch nicht vollzogen worden, allein es wird sich einrichten lassen, dass dieselbe in nächster Zeit möglich sein wird, so dass in dem amtlichen Berichte dieser Versammlung der Entwurf nach der letzten Redaktion veröffentlicht und den Anthropologen als ein Vorschlag zur gemeinschaftlichen Methode der Beckenmessung empfohlen werden kann. Ich möchte noch gerne über eine anthropometrische Untersuchung in England berichten. Bei der letzten Weltausstellung in Paris gab sich das Interesse für solche Untersuchungen durch die grosse Zahl von Instrumenten und Apparaten für diese Forschung kund, allein von Galton war eine zahlreiche Ausstellung

zu diesem Zwecke zu sehen. Derselbe hatte 1885 in South-Kensington 9337 Personen verschiedenen Alters, Geschlechtes und Standes gemessen. Aehnliche Untersuchungen wurden 1888 von Venn an 1450 Studirenden der Universität Cambridge angestellt und im Journal des Anthropol. Instituts für Grossbr. u. Irl. Novemb. 1888 p. 140 veröffentlicht. Die Messungen wurden meist nach Galton's Methode ausgeführt; sie betrafen: 1) die Gesichtsschärfe, 2) die Spannkraft des Armes, 3) die Druckkraft der Hand, 4) den Umfang des Kopfes, der durch das Produkt der $\frac{2}{3}$ Durchmesser bestimmt wurde, welches als dem wirklichen Schädelvolum proportional angenommen werden kann, 5) die Lungenkapazität, 6) die Körpergrösse und 7) das Gewicht. Es wurden 1095 Studirende, die meist im Alter von 19 bis 24 Jahren standen, in 3 Abtheilungen gebracht, je nach ihrer Geistesbefähigung, A nahm die erste, B die mittlere, C die unterste Stelle ein. Die folgenden Mittelzahlen wurden bei A und C gefunden:

	Gesichtsschärfe	Spannkraft des Arms	Druckkraft der Hand	
A:	22.7	81.3	83.5	
C:	23.7	85.2	84.1	
	Umfang des Kopfes	Lungen- Kapazität	Grösse	Gewicht des Körpers
A:	244.94	256.2	68.93	154
C:	237.20	253.0	68.76	154

Die geistig Begabteren hatten also den grösseren Kopfumfang, dieser lag zumeist in der grösseren Breite, aber die geringere Kraft des Armes und der Hand. Die körperliche Kraft erreichte mit 23 bis 24 Jahren ihr Maximum. Dies Ergebniss stimmt mit den unabhängig von einander gemachten Beobachtungen Quetelet's über die Körperkraft und Hutchinson's über die Athmungsgrösse überein. Jene nimmt mit 25, diese mit 35 Jahren schon ab. Nach Beobachtungen bei der Berliner Feuerwehr soll die Körperkraft der Leute bis gegen Ende der 30er Jahre zunehmen. Hierauf hat wohl die erst später eintretende Übung der Muskelkraft Einfluss. Schneider und Schuster werden in spätern Jahren nicht selten Feuerwehrleute. Man müsste ältere Feuerwehr- oder Landwehrmänner mit jungen Soldaten vergleichen, um den Vortheil der Jugend zu erkennen. Während nach Galton der Kopfumfang in der Regel vom 19. Jahre an nicht mehr wachsen soll, dauerte die Zunahme bei den Studirenden länger. Mit 25 Jahren wurde der Unterschied bei den Begabteren geringer. Diese Untersuchungen bestätigen also, dass der Ablauf des menschlichen Lebens in verschiedenen Rich-

tungen ein ganz verschiedener ist, denn die geistige Leistung ist nicht mit 24 Jahren auf der höchsten Stufe angelangt, wie die körperliche Kraft, sondern kommt erst viel später zur Reife. (Grosser Beifall.)

Herr Prof. Ranke:

I. Anthropometrische Kommission.

Bei unserem Kongresse in Wien wurde mir von Seite der dort gewählten anthropometrischen Kommission als deren Geschäftsführer (cf. Bericht des Wiener Kongresses 1889 S. 219) die Aufgabe gestellt, praktisch auszuprobiren, was bezüglich der anthropologischen Körpermessung ausführbar sei bei den Rekruten-Aushebungen. Durch die gütige und höchst dankenswerthe Unterstützung, welche von Seiten der kgl. Bayerischen Staatsministerien des Kriegs und des Innern unseren Bestrebungen geworden ist, war es möglich, in einem Aushebungsbezirk Bayerns Messungen anstellen zu lassen. Ich hatte zu diesem Zwecke die Freude, dass sich einige Männer, welche zu derartigen Untersuchungen ganz besonders geeignet waren, mit mir zu einer Kommission vereinigten, es war Herr Generalarzt I. Cl. a. D. Friedrich, der als Vorsitzender des Comités die Arbeiten desselben leitete und dessen Autorität uns von der grössten entscheidendsten Wichtigkeit war, dann Herr Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Seggel und Herr Oberstabsarzt Dr. Weber. Für die Ausführung der Messungen hatten wir einen geübten Oberlazarethgehilfen. Ich kenne den Mann seit lange und habe schon viel mit ihm gearbeitet; ein zweiter Lazarethgehilfe unterstützte ihn namentlich als Schreiber.

Der praktische Versuch ergab, dass alle jene Maasse, welche im vorigen Jahre bei dem Kongresse in Wien als wünschenswerth aufgestellt worden waren, in der gegebenen Zeit auch wirklich gemessen werden konnten. Es ist bestimmt worden, von jedem einzelnen Militärpflichtigen: Zu- und Vorname, Geburtsort, Kopflänge, Brustumfang, Farbe der Augen, der Haare und der Haut, Kopflänge und -Breite, Gesichtslänge und -Breite, Höhe des 7. Halswirbels, Schulterbreite und Sitzhöhe, dann Armlänge und Klatferweite. Es erscheint damit allen Bedürfnissen, die wir an derartige Messungen stellen dürfen, Genüge geleistet. Es ist das speziell viel mehr, als bisher in Baden gemessen worden ist. Es fehlt uns nur ein einziges wünschenswerthes Maass: die Ohrhöhe. Wenn Jemand die Rekruten sieht, wie sie frisch vom Pfluge und aus dem Ochsenstall kommen und weiss, wie ihnen diese Manipulationen, namentlich wenn sie ihn kitzeln, un bequem sind, der wird zugeben, dass gerade dieses

Maass, bei welchem der Maassstab in die Ohröffnung gesteckt werden muss, seine besonderen Schwierigkeiten hat, wir haben deshalb geglaubt, zunächst davon absehen zu sollen. Wir stehen mit der Ausdehnung der genannten Maasse an der Grenze des Erreichbaren. Es ist uns gelungen nachzuweisen: 1) dass solche Messungen, wie wir sie für die anthropologische Untersuchung bedürfen, während der Aushebung möglich sind, ferner 2) dass wenigstens die bayerischen Militär- und Zivilbehörden nichts gegen eine derartige Untersuchung haben, wenn sie sich nicht als militärische Akte darstellen. Unsere beiden aktiven Militärs mussten bei den Messungen in Zivilanzug erscheinen und es wurde den Rekruten mitgeteilt, dass sie nicht gezwungen seien, unsere Messung an sich anstellen zu lassen — aber nur 9 Mann haben sich unserer Untersuchung nicht unterzogen und 1200 Menschen sind gemessen worden. Also die Sache lässt sich machen. Doch will ich bemerken, dass uns die Sache ziemlich theuer gekommen ist. Unsere Münchener anthropologische Gesellschaft hat für die Messungen und die Berechnung der Resultate aus eigenen Mitteln 300 und einige Mark ausgegeben. Rechnen wir das auf die Zahl der Gemessenen, so trifft auf jeden 25 Pfennige; wie viel das für eine Aushebung im ganzen deutschen Reich ausmachen würde, kann man leicht ausrechnen. Jedenfalls kann man nur langsam vorgehen mit den Mitteln, die uns bis jetzt zu Gebote stehen. Der Vorsitzende unserer anthropometrischen Kommission, Herr Generalarzt Friedrich, hat mir den folgenden eingehenden Bericht mit neuen Vorträgen zur Veröffentlichung übergeben. Ich spreche Herrn Generalarzt Friedrich an dieser Stelle den verbindlichsten Dank für seine Unterstützung aus, ohne welche das erreichte Resultat unmöglich gewesen wäre.

Bericht des Herrn Generalarzt Dr. Friedrich:

Im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. etc. 1890 Nr. 7 berichtete ich, dass im Landwehrbezirk Rosenheim bei Gelegenheit des diesjährigen Ersatzgeschäftes Messungen der zwanzigjährigen Mannschaften zu anthropologischen Zwecken vorgenommen wurden.

Nachdem die Ergebnisse nunmehr vorliegen, will ich versuchen, deren Verwerthbarkeit zu prüfen.

Gemessen wurden die Körperlänge, der Brustumfang, die Kopf-Länge und -Breite, die Höhe des 7. Halswirbels, die Schulterbreite, die Sitzhöhe, die Armlänge, die Klatferweite (bei wagrecht ausgestreckten Armen von der Spitze des dritten Gliedes des Mittelfingers bis zur Mitte des Brustbeines), die Gesichtshöhe bei geschlossenem Mund vom untern Rande des Unterkiefers bis zur Nasenwurzel und die Gesichtsbreite an den hervorspringendsten Punkten der Jochbeine. Berechnet

wurden die Beinlänge (Abzug der Sitzhöhe von der ganzen Grösse) und die Rumpflänge (Abzug der Kopf- und Halslänge von der Sitzhöhe). Ausserdem wurden berücksichtigt die Farbe der Augen (blau — grau — braun) und der Haare (blond — braun — schwarz — roth).

Die Messungen der Körperlänge und des Brustumfangs wurden von der Militärbehörde vorgenommen; die übrigen Messungen, sowie die Bestimmung der Augen- und Haarfarbe und die Eintragungen in hiezu vorher aufgestellte Listen wurden von zwei dem Ersatzgeschäft auf Kosten der Münchener anthropologischen Gesellschaft beigegebenen Lazarethgehülfen besorgt. Die Verlässigkeit dieser beiden Lazarethgehülfen war durch vielfache Verwendung zu derlei Messungen bei den Truppen und im Lazarethdienst durch die Militärärzte, denen sie zugetheilt waren, in ausgedehntem Maasse festgestellt.

Der Landwehrbezirk, in welchem beim Ersatzgeschäft die Messungen etc. etc. vorgenommen wurden, war Rosenheim, umfassend die vier Bezirksämter Rosenheim (im Gebiet des Inn und des Chiemsee's), Traunstein (im Gebiete der Traun und des Chiemsee's; beide Bezirksämter südlich begrenzt von den Nordausläufern der bayerischen Alpen), Laufen (östlich begrenzt von der Salzach) und Berchtesgaden (die südöstliche Spitze der bayerischen Alpen). Dieser Ersatzbezirk war gewählt worden, weil er besonders geeignet erschien zu vergleichender Beobachtung, da er Bewohner des Gebirgs und des Flachlands umfasst. Allein bei näherer Prüfung ergab sich, dass die gewonnenen Zahlen nicht ausreichen, um aus ihnen einigermaassen sichere Schlüsse ableiten zu können auf die Körperbeschaffenheit der Gesamtbevölkerung.

Im ganzen Landwehrbezirk Rosenheim waren den Messungen unterzogen worden 1192 Mann (Zwanzigjährige). Will man aber die anthropometrischen Verhältnisse nur dieses Landwehrbezirktes feststellen, so muss man 251 Mann (fast ein Viertel) in Abzug bringen. Diese kamen im genannten Aushebungsbezirk wohl zur Aushebung, vertheilen sich aber auf verschiedene nicht zum Landwehrbezirk Rosenheim gehörende Heimathsgemeinden Bayerns. Es bleiben somit 941 Mann gegenüber einer männlichen Bevölkerung des ganzen Aushebungsbezirktes von beiläufig 64800 Köpfen (beiläufig 1/69). Hiezu kommt noch, dass diese 941 Mann keineswegs die ganze zwanzigjährige männliche Bevölkerung des Landwehrbezirktes Rosenheim umfassen, da ein gewisser Bruchtheil der in diesem Landwehrbezirk Beheimatheten in anderen Landwehrbezirken Bayerns, beziehungsweise Deutschlands zur Aushebung gelangt. Ferner ist nicht zu übersehen, dass auch die 941 Mann nicht sämmtlich zum Stamm der Bevölkerung gerechnet werden dürfen, da deren Eltern mehr oder minder oft aus Familien stammen, welche erst in den betreffenden Ersatzbezirk eingewandert sind, — ein Umstand, welcher bei der durch die Industrie veranlasseten Volksbewegung, zumal in Berücksichtigung der erleichterten Verkehrsmittel, sehr wohl zu berücksichtigen ist. Bei dieser Sachlage werden Rückschlüsse auf die sogenannte prähistorische Bevölkerung immer nur problematischen Werth besitzen.

Aus all dem Vorgetragenen folgt, dass die bei einem Ersatzgeschäft zu gewinnenden Ergebnisse zu Schlüssen auf die Körperbeschaffenheit eines ganzen Volksstammes in genauem Sinne nur in sehr beschränktem Maasse zulässig sein können, und dass brauchbare Resultate (auch aus den kleinen Zahlen)

nur dann abgeleitet werden könnten, wenn sich die Untersuchungen auf viele Landwehrbezirke erstrecken würden. Schliesslich ist auch noch zu berücksichtigen, dass die Ersatzgeschäfte nur in politisch abgegrenzten Landesabschnitten vorgenommen werden können, und nicht in geographisch geschiedenen Landestheilen, z. B. nach Gebirgszügen oder Flussläufen etc. etc.

Eine andere Beurtheilung wird die Verwerthbarkeit der beim Ersatzgeschäft zu gewinnenden Ergebnisse erfahren, wenn es sich nur um die Frage handelt, wie diese und jene somatischen Verhältnisse einer gewissen Zahl in gleichem Alter stehender männlicher Individuen zur Beobachtung kommen.

Die Körpergrösse kann mit voller Sicherheit erfahren werden; die im genannten Bezirke nachgewiesenen Grössen ergaben sehr nahe gehende Uebereinstimmung mit den Zahlen, welche J. Ranke in seiner Abhandlung: Körpergrösse der bayerischen Militärpflichtigen („Beiträge zur Anthropologie u. Urg. Bayerns“ Bd. IV S. 1—35) gefunden hatte. mit Ausnahme des Bezirksamtes Berchtesgaden; hier ist jedoch die Differenz auf ein zu geringes Zahlenmaterial zurückzuführen, indem nur 107 Messungen zu Gebote standen.

Das Maass des Brustumfanges ist gewiss von höchstem Belang, allein die Erfahrung ergibt, dass die beim Ersatzgeschäft von dem untersuchenden Arzt gewonnenen Maasse doch nicht immer ganz zuverlässig sind, woran besonders Schuld trägt, dass der zu Untersuchende gar oft nicht versteht, voll ein- oder auszuathmen, und dass die für die Untersuchung bestimmte Zeit häufig drängt; auch ist zu berücksichtigen, dass das Maass des Brustumfanges (wenn auch richtig genommen) — wenigstens in den südbayerischen Bezirken — nur das Maass eines noch zunehmenden Umfangs ist, denn eine nicht unbeträchtliche Zahl der Zwanzigjährigen zeigt im nächsten Jahre eine Zunahme des Brustumfanges. — In wie weit eine grössere Verlässigkeit der Brustmessung und ein genaueres Verständniss der ganzen Brustkorbbildung durch eine in neuester Zeit von Herrn Oberstabsarzt Dr. Seggel vorgeschlagene Messungsweise gewonnen wird, lässt sich zwar jetzt noch nicht feststellen, soviel kann aber wohl schon ausgesprochen werden, dass durch die Seggel'sche Methode für die somatische Anthropologie mehr erreicht werden wird, als durch die bisher beim Ersatzgeschäft vorgenommenen Brustmessungen, und zwar wegen gleichzeitiger Berücksichtigung der Schulterbreite, des Sagittaldurchmessers und des Körpergewichtes.¹⁾

Die übrigen Eingangs erwähnten beim Ersatzgeschäft im genannten Landwehrbezirke vorgenommenen Messungen konnten wegen Kürze der Zeit noch nicht weiter verarbeitet werden. Dasselbe gilt von der Bestimmung der Augen- und Haarfarbe.

Wenn ich nun die Verwerthbarkeit der bei Gelegenheit eines Ersatzgeschäftes zu erhaltenden anthro-

pometrischen Ergebnisse bezüglich der Erkenntniss der Körperbeschaffenheit eines Volksstammes für eine ungenügende erachte, so muss ich immerhin anerkennen, dass für die Beurtheilung der Körpermaassverhältnisse bei beiläufig tausend Messungen brauchbare Schlussfolgerungen zu ziehen sein werden.

Hier drängt sich aber die Frage auf, ob das durch Mitbetheiligung bei einem Ersatzgeschäft zu erreichende Resultat mit den Kosten in richtigem Verhältniss steht, welche die Entlohnung zweier Lazarethgehilfen (oder anderer geeigneter Personen), sowie deren Entschädigung für Reise und Beköstigung für beiläufig 30 Tage fordert. Die weitere Frage ist, ob, um grössere Zahlen und dadurch brauchbare Vergleichsmomente zu gewinnen, solche Messungen etc. etc., wie sie in diesem Jahre in einem Landwehrbezirk vorgenommen wurden, nicht gleichzeitig in mehreren Bezirken, mit der Zeit über ganz Deutschland ausgedehnt, angestellt werden könnten. Hiezu wird es meines Erachtens an den nöthigen Geldmitteln fehlen, und nicht minder an geeigneten Persönlichkeiten, welche den Ersatzgeschäften behufs der Messungen etc. etc. von der anthropologischen Gesellschaft in grösserer Zahl beigegeben werden könnten.

Da ich nun zu der Anschauung gelangte, dass beide eben gestellte Fragen eine verneinende Beantwortung finden müssen, so sehe ich mich vor die Aufgabe gestellt, andere Wege in Vorschlag zu bringen, auf welchen in möglichst ausgedehnter Weise anthropometrische Beobachtungen mit besserem Erfolge vollführt werden könnten. Ich erlaube mir hier, zwei Wege anzudeuten.

Der eine wäre der, Messungen und sonstige zweckentsprechende Untersuchungen, wömmöglich im ganzen deutschen Heere (in verschiedenen Garnisonen) von freiwillig dazu sich anbietenden Militärärzten eine Reihe von Jahren hindurch vornehmen zu lassen. Diese Messungen etc. etc. könnten in ausgedehnter Weise und mit Ruhe vorgenommen werden. Die Erlaubniss, solche Messungen etc. etc. vorzunehmen, wird von der Militärbehörde zweifellos gewährt werden.

Der andere Weg wäre der, sich mit den Chefarzten der Distriktskranken Häuser ins Benehmen zu setzen, um sie — gleichfalls auf freiwillige Zusage hin — zur Vornahme der vorgeschlagenen, beziehungsweise vorzuschlagenden Messungen und sonstigen einschlägigen Beobachtungen beizuziehen. Auf diese Weise würde es gelingen, auch die weibliche Bevölkerung (wenigstens bis zu einem gewissen Prozentsatz) mit berücksichtigen zu können — ein bisher sehr vernachlässigter Faktor. Die in Krankenhäusern vorzunehmenden Messungen hätten sich auf Individuen von 20 bis 45 Jahren zu beschränken, welche frei sind von chronischen Erkrankungen.

Die näheren Ausführungsvorschläge für die bezeichneten beiden Richtungen dürften am zweckdienlichsten von einer eigens hiezu einzusetzenden Kommission aufgestellt werden.

Traunstein im August 1890.

Dr. Friedrich,
k. b. Generalarzt I. Cl. a. D.

(Fortsetzung in Nr. 11.)

1) Die nächste Veröffentlichung Seggel's findet in dem Bericht des diesjährigen internationalen medizinischen Kongresses zu Berlin — militärärztliche Sektion — statt. (Red.)

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 17. Dezember 1890.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXI. Jahrgang. Nr. 11 u. 12. Erscheint jeden Monat. November-Dezember 1890.

Bericht über die XXI. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Münster in Westfalen vom 11. bis 15. August 1890.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.

Herr Prof. Dr. **Ranke** (fortfahrend):

II. Die prähistorische Karte von Bayern.

Bei dem letztjährigen Kongress in Wien wurde, wie Sie sich erinnern werden, durch Gesamtbeschluss die bisher bestehende Kommission für die prähistorische Karte aufgelöst (cf. Wiener Bericht L. XX) und die Vorstandschaft mit dieser Aufgabe betraut; speziell wurde dem Generalsekretär die Aufgabe gegeben, diese Angelegenheit weiter zu fördern. Ich kann Ihnen die erfreuliche Mittheilung machen, dass nun ganz Süddeutschland in Beziehung auf seine prähistorischen Fundstellen kartographisch aufgenommen ist. Herr Baron von Tröltsch, dem unsere prähistorische Kartographie so ausserordentlich viel verdankt, hat Elsass, die oberen Rheingegenden und Württemberg schon seit längerer Zeit fertig gemacht, von Baden existirt eine schöne ältere prähistorische Karte von Herrn Geheimen Hofrath Dr. Wagner, und jetzt ist auch nach mehr als zehnjährigen Mühen unser hochverehrter Herr Rektor Ohlenschlager in Speier mit der Karte von Bayern fertig geworden: Prähistorische Karte von Bayern, im Anschluss an die von der deutschen anthropologischen Gesellschaft vorbereitete Gesamtkarte von Deutschland, bearbeitet im Auftrage

und mit Unterstützung der anthropologischen Gesellschaft in München von F. Ohlenschlager. In „Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns“. Separatabdruck im Kommissionsverlag von Th. Riedel, München, Promenadestrasse 10. Die 15 Karten mit Text sind gedruckt und es wird der Schluss des Bayerischen Kartenwerkes in einigen Wochen im Buchhandel erscheinen. Ich weiss, dass ich in dem Sinne aller Anwesenden spreche, wenn ich dem verdienten Gelehrten unseren Glückwunsch und Dank für die Vollendung seines grossartigen Werkes hiemit ausspreche. (Lebhafter Beifall.)

Herr Rektor Ohlenschlager bedauert lebhaft, heute nicht hier anwesend sein zu können, er hat mich beauftragt, der Versammlung seine ehrerbietigen Grüsse darzubringen und ihr das folgende Nachwort zu seinen kartographischen Arbeiten vorzulegen.

Her Rektor **Ohlenschlager-Speier**:

Nachwort zur prähistor. Karte von Bayern.

Ueber 10 Jahre sind verflossen, seit ich die ersten drei Blätter dieser Karte der Oeffentlichkeit übergeben konnte, eine lange Zeit für diejenigen, welche deren Fortsetzung und Vollendung erwarteten und doch so kurz für den Verfasser, dem nur wenige und immer weniger Zeit zu Gebot stand, um sie nach den Grund-

sätzen zu Ende zu führen, die er in der Einleitung aufgestellt hatte. Die durch seine dienstliche Stellung hervorgerufene Entfernung von München, dem langjährigen Mittelpunkt seiner Thätigkeit, durch welche namentlich der persönliche Verkehr mit den Vertretern der anthropologischen Wissenschaft und die unmittelbare Benützung der dort vorhandenen reichen Hilfsmittel fast völlig unmöglich gemacht wurde, sowie die Nothwendigkeit, sich in neue und verantwortungsvolle Dienstgeschäfte und Verhältnisse einzuleben und einzuarbeiten, haben die letzten drei Blätter mindestens um zwei Jahre verzögert, so dass erst in diesem Jahre die letzte Hand an den Abschluss der Arbeit gelegt werden konnte.

Ganz gewaltig sind die Fortschritte, welche während des Erscheinens dieser 15 Blätter die archäologische Chronologie gemacht hat. Die Gegenstände aus Stein, aus Bronze, der Hallstadt- und La Tène-Funde sind durch unermüdete Forschung in zeitlich aufeinanderfolgende Gruppen zerlegt worden, die eine relative annähernde Altersbestimmung zulassen.

Die Fibeln, die Perlen, Waffen, Schmuck und Gefässe jeder Art wurden auf ihre Form, ihren Stoff und ihre Bearbeitung untersucht, um die dazu nöthigen Unterscheidungsmerkmale abzugeben und es musste sich die Frage aufdrängen, ob es nicht nöthig sei, diesen Unterschieden auch auf den späteren Blättern der Karte Ausdruck zu geben; es musste versucht werden, ob es möglich sei, die Ergebnisse der Forschung in die Karte mit aufzunehmen, ohne deren Brauchbarkeit zu vermindern.

Es stellte sich sehr bald heraus, dass einstweilen auf den Hauptkarten eine solche Unterscheidung noch nicht vorgenommen werden könne, dass sogar auf Karten kleiner Gebiete eine solche Unterscheidung schwer halten dürfte, selbst in dem Fall, wenn man für jedes einzelne Grab ein eigenes Zeichen anbringen könnte. Denn ein und dieselbe Gräbergruppe enthält manchmal zwei und mehrerlei zeitlich getrennte Bestattungsarten, ja in einem und demselben Grabe können in Folge von Nachbegräbnissen Funde aus ganz verschiedener Zeit gemacht werden und überdies ist die Zahl der Misch- und Uebergangsformen so gross, dass die Zuthheilung zu einer oder der andern Abtheilung schwer und ohne Fehler fast unmöglich ist. Bei vielen Funden aber fehlt es an Stücken, welche zeitlich bestimmbar sind, und ein solcher Fund kann dann nur im Allgemeinen klassifizirt werden. Wollte man aber all' diesen Möglichkeiten gerecht zu werden suchen, so liesse sich dies nur durch eine solche Vermehrung der Zeichen oder ihrer kleinen Unterscheidungsmerkmale erreichen, dass damit ein Hauptzweck der Karte, die Verbreitung gleichartiger Erscheinungen rasch übersehen zu können, wesentlich geschädigt würde.

Solche Unterscheidungen lassen sich daher in der bildlichen Darstellung einer Hauptkarte nur unvollkommen und nur auf Kosten der Deutlichkeit anbringen und sind daher besser wegzulassen. Dagegen werden sie sehr gut bei einer Gesamtausgabe des Fundberichtes, die ich für unbedingt nöthig erachte, im Text und im Register sich zum Ausdruck bringen lassen.

Zu diesem Zweck sind die Fundberichte kritisch zu bearbeiten und ihr Ergebnis mit den Fundstücken in den Sammlungen möglichst in Einklang zu bringen, denn ich kann nicht oft genug wiederholen, dass die Angaben über Herkunft der Fundstücke in solchen Sammlungen, die nicht ein wohlgeordnetes Verzeichniss gleich bei ihrer Gründung angelegt und ohne Unter-

brechung fortgeführt haben, vielfach unzuverlässig und lückenhaft sind, so dass die Herstellung des Thatbestandes aus den Berichten, Plänen, mündlichen Angaben der Ortsbewohner und den Aufzeichnungen der Konservatoren oft grosse Mühe und Sorgfalt erfordert, oft trotz aller aufgewendeter Arbeit erfolglos bleibt.

Diese kritische Arbeit ist für Bayern, soweit es zur Zeit möglich war, während der Herstellung der Karte erledigt worden, aber zu einer Scheidung der Funde, wie sie die neuern Forschungsergebnisse verlangen, bedarf es einer nochmaligen Besichtigung sämtlicher bayerischen Sammlungen, da nur verhältnissmässig wenige Fundstücke durch Zeichnung oder Beschreibung derart veröffentlicht sind, dass auf eine erneute, genaue Betrachtung der Originale verzichtet werden kann.

Ein bedeutender Gewinn wäre es, wenn sich die Besitzer der Sammlungen entschliessen könnten, ihre Schätze zeichnen oder photographiren zu lassen und dann den Forschern gegen Rückgabe auf bestimmte Zeit zur Verfügung stellten oder am besten in Kopien käuflich überliessen.

Ich würde es als eine Gunst des Schicksals begrüssen, wenn mir vergönnt wäre, die angedeutete Arbeit zu Ende zu führen; einstweilen bitte ich, mit dem Gebotenen vorlieb zu nehmen und mir über etwaige Irrthümer, die sich trotz angewandter Aufmerksamkeit auch in diese Arbeit eingeschlichen haben werden, gütigst Nachricht zukommen zu lassen.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, Allen denen, welche durch Rath und That mir eine so umfangreiche Arbeit ermöglicht haben, in aufrichtigster Weise zu danken.

Prof. Dr. J. Ranke (fortfahrend):

Es tritt nun die Frage an uns heran, ob es mit den vorliegenden Materialien vielleicht möglich ist, eine prähistorische „Uebersichtskarte“ zunächst für Süddeutschland zu entwerfen. Damit wäre ein grosser Schritt vorwärts gethan. Ich bitte Sie um die Erlaubniss, mich zu diesem Zwecke mit unseren hervorragendsten süddeutschen Forschern in's Benehmen setzen zu dürfen, ohne deren Rath und Hilfe ich ja in dieser wichtigen Angelegenheit nicht vorwärts gehen kann. (Lebhafter Beifall.)

(Schluss der Kommissions-Berichte.)

Fortsetzung der Vorträge.

Herr Privatdozent Dr. Finke:

Die älteste Geschichte Westfalens bis zur Einführung des Christenthums.

Hochverehrte Versammlung! Mir ist der Auftrag geworden, Ihnen in weiten Umrissen ein Bild der Geschichte Westfalens von den Römern bis zur Einführung des Christenthums, also von den letzten Jahren der vorchristlichen Zeit bis in's achte Jahrhundert zu geben; den Begriff: Westfalen nicht mit den gegenwärtigen engern politischen Grenzen, sondern mit der naturgemässen mittelalterlichen Diözese-Abgrenzung gefasst, d. h. die Provinz, das oldenburgische

Münsterland, der südliche Theil des Bezirks Osnabrück, Lippe und grösstentheils Waldeck. Es darf dieses um so eher geschehen, als abgesehen von allem andern in der uns beschäftigenden Periode der Name Westfalen völlig unbekannt ist. Er erscheint zum ersten mal nach der Eroberung durch Karl d. Gr. zum Jahre 775 in den *Annales Laurissenses*, und dann neben den beiden andern Theilbezeichnungen des ausgebreiteten sächsischen Volksstammes, den Ostfalen und Engern, in rascher Aufeinanderfolge in den Quellen des ausgehenden 8. Jahrhunderts. Was der Name bedeutet, ist bekanntlich noch nicht völlig sicher gestellt: Jakob Grimm hat sich zwar vor mehr als einem halben Jahrhundert gegen die Deutung *dwalen* = verweilen, die sprachlich ja wohl nicht zu halten ist, aber auffällig gut zu der Version des alten Sachsendichters: *denique Westfalos vocitant in parte manentes occidua pasat*, energisch ausgesprochen, aber mit seinem der Edda und angelsächsischen Vorlagen entnommenen *Westerfalona* = der Westerfalte auch kein Glück gehabt. Ebenso hat sich keine der neueren Deutungen allgemeines Ansehen zu verschaffen gewusst.

Gerade 1900 Jahre sind es gegenwärtig, dass das Land, in dessen Hauptstadt Sie jetzt tagen, in den Mittelpunkt der römischen Kriegspolitik trat und mehr als ein Menschenalter hindurch, um mich eines modernen Ausdruckes zu bedienen, die Augen der römischen d. h. der gesammten Kulturwelt mit ängstlicher Spannung auf sich gerichtet sah. Nachdem Marius den ersten furchtbaren Ansturm der nordischen Welt zu Boden geworfen, Cäsar die Germanen aus Gallien entfernt und auf das rechtsrheinische Ufer beschränkt, Augustus, aufgeschreckt durch die Niederlage der Legionen des Lollius, von Gallien aus die Pacifikation Germaniens versucht hatte, begannen mit dem Jahre 12 v. Chr. die siegreichen Feldzüge des genialen Kaisersohnes Drusus, die sich in erster Linie gegen unsere Gegend, das rechtsrheinische Vorland, in dessen Kernpunkte im Jahre 11 die römische *Veste Aliso* entsteht, und dann erst gegen die ferner liegenden Gegenden Germaniens richten. Als Drusus bald darauf ein Sturz vom Pferde auf's Todesbett warf, hatte er seine Aufgabe, Germanien bis zur Elbe zu unterwerfen, glänzend gelöst. Was noch übrig blieb, die Ausgestaltung des rechtsrheinischen Germaniens zur tribut- und kriegspflichtigen Provinz, blieb dem andern Kaisersohne Tiberius, dem Schöpfer des nach ihm benannten westfälischen Limes, und seinem Verwandten Domitius Ahenobarbus, dem Erbauer der *Pontes longi*, zur leichten Lösung vorbehalten. Ostgermanien schien der Romanisirung unrettbar

verfallen. — Da erfolgte im Jahre 9 n. Chr. die Niederlage des Varus in *salta Teutoburgiensi*, ein Ereigniss von unermesslichen, nicht bloss politischen, sondern auch kulturgeschichtlichen Folgen.

Gestatten Sie mir, hierbei einen Moment zu verweilen. Wir sprechen von einem Räthsel der Varusschlacht. Nicht als ob wir nicht wüssten, von wem unter Armins Führung oder wann, ja selbst wie die Vernichtung der Varianischen Legionen erfolgte. Wir wissen ganz genau, dass es vollständig verkehrt sein würde, in dem Kampfe eine Kraftprobe deutscher Einheit zu sehen: nicht einmal von einer allgemeinen Erhebung der im heutigen Westfalen angesessenen Stämme kann die Rede sein; ja nicht einmal der kämpfende Volksstamm, die Cherusker, waren einig, und als Theilnehmer der Niedermetzlung können nur Marsen, Brukterer und Chauken in Betracht kommen.

Wir kennen ferner genau die Zeit des Kampfes. Vor einigen Jahren war man geneigt, das Jahr 9 als irrig zu bezeichnen; jetzt wissen wir mit genügender Sicherheit, Dank der vor ein paar Jahren erfolgten geistvollen Untersuchung Zangemeister's und seiner Nacharbeiter, dass am Jahrestage der Schlacht von Cannä, am 2. August des Jahres 9 die Schlacht stattfand. Und wir können jetzt manche Szenen um so leichter erfassen, seitdem wir wissen, dass der 1. August, der Kaisertag, voranging, den die Soldaten im Lager besonders festlich mit Gelagen und darauf folgendem körperlichen Unwohlsein feierten. Wir kennen auch annähernd den Verlauf der Clades, nachdem ebenfalls erst in neuester Zeit die von Ranke in seiner Weltgeschichte niedergelegte Anschauung von der Unhaltbarkeit des ausführlichsten Schlachtberichtes des Dio Cassius sich Bahn gebrochen hat. In den allerdings dürftigen Berichten der übrigen drei Quellen, des tiberianischen Staboffiziers Vellejus, des Florus und Tacitus, herrscht Uebereinstimmung. Varus wurde beim Rechtsprechen, das seine Passion war, überrascht, unbewaffnet wie sie waren (*vacuas* nennt es Tacitus), seine Legionen überrumpelt. — Das Räthsel liegt in dem Wo? Seit dem 17. Jahrhundert, seit den Tagen des grossen Paderborner Bischofs Ferdinand von Fürstenberg, der in seinen *Monumenta Paderbornensia* der westfälischen Alterthumsforschung so mächtige Anregung gegeben, bis in die Gegenwart haben sich die hervorragendsten Geister unserer Nation — ich brauche für die Neuzeit ja nur an Mommsen zu erinnern — mit der Lösung dieses eigenthümlich anziehenden Problems beschäftigt. Auch die Feststellung der Lage der strategischen Punkte: des Kastells *Aliso*, das die

neueste Forschung mit seltener Einmüthigkeit bei Hamm an die Mündung der Ahse in die Lippe verlegt,¹⁾ des Tiberianischen Limes, dessen mächtige Profile zwischen der untern Lippe und der obern Aa, zwischen Borken, Haltern und Dülmen, jetzt der General v. Veith und mit ihm hervorragende andere Forscher noch erkennen zu können glauben, der noch immer recht schwer deutbaren Pontes longi — alle diese Fragen haben zahlreiche Federn und Köpfe beschäftigt; aber es tritt doch noch mehr oder minder das lokale Interesse in den Vordergrund, es fehlt der Reiz, der mit der Ergründung einer Weltkatastrophe verbunden ist und sich hier bei der Varusschlacht noch mit einem gewissen vaterländischen Interesse paart. Es ist nicht unwichtig zu hören, dass, wie das vaterländische Geschichtsstudium überhaupt, so die Erforschung der Römerkriege in besonderem Maasse nach den Freiheitskriegen erwacht ist. Wir haben darüber Aussprüche, die kurz nach den Tagen von Leipzig und Belle Alliance niedergeschrieben und in unserer ältesten historischen Zeitschrift, dem Wigand'schen Archiv, niedergelegt sind.

Auf den ersten Anschein werden bei der Feststellung des Ortes nach den römischen Quellen nicht so grosse Schwierigkeiten geboten. — Sicher ist 1) dass das Schlachtfeld diesseits der Weser, östlich von der Ems und nördlich von der Lippe gelegen; 2) dass das Terrain gebirgig (das bedeutet saltus im weitesten Sinne) und 3) in der Nähe Sümpfe (paludes) gewesen, welche die Römer bei ihrem Fluchtmarsche aufhielten. Darnach können nur die beiden Parallelhöhenzüge, welche von der Weser aus nordwestlich streichen und von der Nordgrenze Westfalens aus sich im südlichen Osnabrückischen verlieren, gemeint sein: der Teutoburger Wald und das von Minden bis Bramsche reichende Süntel- und Wiehengebirge. Saltus Teutoburgienses nennt auch Tacitus; aber die so gebotene Handhabe verliert alle Kraft, wenn wir bedenken, dass die moderne Bezeichnung einer gelehrten Beeinflussung in neuerer Zeit ihr Dasein verdankt und nur ein Teutehof seit etwa 400 Jahren an die alte Benennung erinnert. In welchem und wo innerhalb der beiden Höhenzüge das Schlachtfeld zu suchen ist, musste also, da die Ortsnamendeutung versagt, durch Funde von Ueberresten, Gräbern, Waffen, Münzen und Schmucksachen entschieden werden. Auf alle die theilweise recht scharfsinnigen, manchmal aber auch sehr oberflächlichen Beweisführungen alter und neuer Zeit in einem knappen Referat einzugehen, ist unmöglich. Nur die beiden Hauptrichtungen,

1) Vgl. dagegen Nordhoff, die Kunst- und Geschichtsdenkmäler der Provinz Westfalen I, 56.

in denen sich die Untersuchung unserer Tage bewegt, seien erwähnt. Mommsen hat auf den höchst wichtigen, wohl bekannten aber nicht verwertheten Münzschatz des Schlosses Barenau, nördlich Osnabrück, hingewiesen und mit dem ganzen Gewicht seiner Autorität diesen mit der Varusschlacht in Verbindung gebracht. Allerdings liegt da ein Unikum im ganzen römischen Imperium vor: Von 213 Silbermünzen gehören 181 d. h. $\frac{8}{7}$ dem Kourantgeld der späteren Augusteischen Periode an; ihre auffällig gute Erhaltung lässt an keine Abnutzung denken und zwingt zur Annahme, dass sie bei irgend einer Gelegenheit gleichzeitig in die Erde gekommen sind. Dass diese Gelegenheit eine der kriegerischen Katastrophen der damaligen römisch-germanischen Kämpfe gewesen, kann man meines Erachtens unbedingt als richtig bezeichnen. Nicht soweit möchte ich aber gehen, mit Mommsen diese Unbedingtheit für die Varianische Niederlage anzunehmen. Eine zweite Gruppe von Forschern hält an einer östlichen Lage des Schlachtfeldes fest; doch nimmt sie dieselbe nördlich von Detmold und vom Hermannsdenkmal an; dabei würde dann auch der Bericht über die Flucht nach dem Kastell Aliso zu halten sein, der bei der Mommsen'schen Annahme ganz fallen zu lassen ist, da sonst — ein Blick auf die Karte genügt, das zu erkennen — die Fliehenden rückwärts gezogen wären. Erst nach einer planmässigen Durchforschung der Nordostecke Westfalens, wobei denn auch wahrscheinlich etwas für die Feldzüge des Germanicus, die Lage von Idisiaviso u. s. w. abfallen würde, wird sich eine entgeltliche Entscheidung fällen lassen; ein Anfang dazu ist gemacht. Wir haben darüber für die nächsten Jahre Veröffentlichungen der Paderborner Abtheilung des westfälischen Alterthumsvereins zu erwarten.

Die gewaltige Niederlage liess die Römer für Gallien, ja für Italien fürchten; freilich ohne Grund. Tiberius erschien am Rhein und machte in den Jahren 10 und 11 Raubzüge ohne grössere Bedeutung; dann versuchte der ritterliche, aber den Verhältnissen nicht ganz gewachsene Germanicus in den folgenden Jahren in blutigen Kämpfen an den Nordgrenzen Westfalens, bei Varenholz, am Steinhuder Meer, nochmals die vollständige Vernichtung der Germanischen Freiheit; Menschen und Natur verhinderten gleichmässig die völlige Durchführung seiner Pläne, und wenn er auch in Rom einen glänzenden Triumphzug feierte, der Beschluss des Tiberius, dass von nun ab der Rhein als Reichsgrenze zu betrachten und die Germanen ihrer eigenen Streitlust zu überlassen seien, beweist am besten, wie wenig erreicht war.

Tiberius behielt Recht. Der liberator Germaniae fiel von Freundeshand. Die mächtigsten Stämme vernichteten durch innere Zwiste ihre Kraft und zu Ende des Jahrhunderts konnte Tacitus die Hoffnung hegen, dass die Fernhaltung der Eintracht von den Germanen genüge zum Schutze der römischen Grenze und zur Niederhaltung der germanischen Stämme.

Wenn ich nun dazu übergehe, die Völkerstämme kurz zu skizziren, die in dem soeben geschilderten Zeitraum in unserer Gegend mit den Römern in Berührung kamen, so lasse ich damit die Frage nach den Spuren der Kelten in Denkmälern und Namen, für die sich auch in Westfalen immer wieder Interessenten finden, vollständig unberührt. Leider herrscht auch auf dem so eingeengten Forschungsgebiet ein derartiger Wirrwarr der Ansichten und Behauptungen, wie wohl kaum an irgend einem andern Punkte der Ethnographie. Es ist klar, dass gerade hier die heimathliche Forschung zunächst anzusetzen hat. Und es muss befremden, wenn man liest, wie schon vor beinahe zwei Menschenaltern unsere neugegründeten heimathlichen Zeitschriften mit einer gewissen Begeisterung die Stammesforschung als Theil ihres Programms betonten, und damit dann die erzielten greifbaren Resultate vergleicht. Nicht als ob dieser Theil der Alterthumsforschung, wenn er auch entschieden nicht genug gepflegt wird, ganz brach läge; auswärtige und heimische Forscher haben einzelne vortretende Punkte angeführt. In letzterer Beziehung brauche ich Sie nur an die instruktiven Arbeiten der Herren Wormstall und Nordhoff zu erinnern. Was bis jetzt noch fehlt, ist eine umfassende Inangriffnahme der ganzen Stammesfrage von einheitlichen Gesichtspunkten aus; wenigstens würde dadurch eine klare Uebersicht des Erreichbaren und Unerreichbaren erzielt. Denn ob völlige Klarheit zu schaffen, ist sehr fraglich, weil in den vorliegenden Quellen ungewöhnliche Schwierigkeiten stecken. Die römischen Geschichtsschreiber haben unsere Verhältnisse durch eine recht trübe Brille geschaut. Wenn wir der Schwierigkeiten gedenken, welche sich einer exakten afrikanischen oder amerikanischen Stammesforschung entgegenstellen, trotzdem wir Berichte von Augenzeugen verwerthen, so begreifen wir die erhöhten Schwierigkeiten, sich in den widersprechenden, ungenauen geographischen und ethnographischen Angaben römischer Autoren, die nie unser Land gesehen, deren Kultur eine völlig andere war, genügend zurecht zu finden. Neben den offenkundigen Schnitzern, der Verderbniss zahlreicher Namen, kommt vornehmlich noch ein Punkt in Betracht,

auf den mit vollem Recht Wormstall besonders hingewiesen hat: Sicher ist wiederholt ein Stamm verschwunden, der Stammesname aber an der Gegend hängen geblieben und dann auf ein anderes Volk übergegangen. Ebenso sicher ist aber auch, dass sich die spätern römischen Schriftsteller, besonders die Dichter, bei Anwendung der germanischen Stammesnamen grosse Freiheiten erlaubten.

Nach diesen Sätzen werden Sie, hochansehnliche Versammlung, es erklärlich finden, wenn ich nur die gesicherten Resultate Ihnen kurz vorführe; wenn irgendwo, dann gilt es hier noch, die *ars nesciendi* zu üben.

Das Schwergewicht der ersten römischen Angriffe unter Cäsar richtete sich zunächst gegen die Sigambrier, die den auführerischen Usipetern und Tenkterern Unterkunft gewährt hatten: ein mächtiger Volksstamm, der nach Verdrängung älterer Volksreste und kleinerer Völkerschaften zu beiden Seiten der Ruhr sich ausbreitete, von wilder und raubstüchtiger Sinnesart, mehr zum Kriege als zum Ackerbau geneigt in dem obnehin schwierigen Terrain des spätern Herzogthums Westfalen, und schon früh, 8 v. Chr., dem wiederholten Ansturm der Römer erliegend. Nicht als ob, wie man wohl angenommen, bei der Vertreibung der Sigambrier das ganze Land entvölkert worden sei; es galt wohl nur die Verpflanzung des grössten Theiles der kampffähigen Mannschaft. Reste blieben und mengten sich mit nördlichen Zuzüglern. Noch heute besitzt nach Angabe der Ortskundigen das ursprüngliche Sigambrierland einen einheitlichen Grundton der Sprache. Dass, trotzdem die Kraft des Volkes gebrochen war, noch nach beinahe hundert Jahren Juvenal von einem Erschrecken Domitians singen kann: *Tanquam de Chattis aliquid torvisque Sycambriis*, kennzeichnet am besten die einstige Bedeutung dieses Stammes. — Nördlich von ihm breiteten sich zur Zeit der Freiheitskriege um Münster bis zur Lippe die Brukterer aus. In den folgenden ruhigen Zeiten fassten sie südlich der Lippe festen Fuss, theilweise auch im Sigambrierland und, als die mehr rheinwärts wohnenden Usipeter und Tubanten wegzogen, nahmen sie um die Mitte des Jahrhunderts fast das ganze südlippische Westfalen ein. Dann erlitten sie zu Ende des Jahrhunderts eine gewaltige Katastrophe, die Tacitus mit dem Satze schildert: *Juxta Tencteros Bructeri olim occurrebant, nunc Chamavos et Angrivarios immigrasse narratur, pulsus Bructeris ac penitus excisis*. Diese Worte haben vielfachen Widerspruch erfahren. Müllenhoff geht so weit, den Satz nicht einmal für die Zeit des Tacitus als richtig anzusehen! Ganz vernichtet sind sie wohl

nicht, das liegt ja wohl schon in dem puls. Schwache, Weiber und Kinder sind unzweifelhaft geblieben. Andererseits wird die Thatsache, dass ihre Sitze von den Angrivariern eingenommen wurden, nicht zu bastreiten sein; wenn Müllenhoff entgegenhält, dass der Name ja noch lange fort-dauere, so brauche ich nur an den obigen Grund, dass der Name der Gegend geblieben und der Volksstamm sich geändert haben kann, zu erinnern. — Das erobernde Volk der Angrivariersass in Nordostwestfalen zu beiden Seiten der Weser, doch so, dass sie ihre grössere Kraft auf dem jetzigen westfälischen Ufer hatten, ohne jedoch bis an die Ems zu reichen; sie und ihr Name (Engern) haben alle Wechselfälle der Jahrhunderte überdauert, noch jetzt wohnen sie dort, wo sie vor beinahe 2000 Jahren sass. Bekanntlich hat die neueste Hypothese, dass die Angrivariers mit den Angeln verwandt und an der angelsächsischen Einwanderung in England betheiltigt seien, heftigen Widerspruch, aber auch hie und da Zustimmung gefunden. — Während nördlich von ihnen die Unterweser in weitem Umkreise die Chauken bewohnen, lagern südlich die Cherusker, welche während der ersten Hälfte des Jahrhunderts eine führende Rolle unter den germanischen Stämmen spielten, bald aber durch ihre traditionellen Zwiste jegliche Bedeutung so sehr verloren, dass schon im folgenden Jahrhundert Stamm und Name verschwand. Die von Süden vordringenden Chatten waren ihre Erben. Im Paderborner Land erscheint im 2. Jahrhundert ein kleiner Abzweig der Langobarden und lässt sich dort häuslich nieder, während der andere bei weitem grössere Theil die interessante Wanderung zum Süden beginnt.

Suchen wir mit diesen Namen die Karte unseres weiteren Westfalen zu bedecken, so stossen wir noch auf bedenkliche Lücken. Sie mit einiger Sicherheit auszufüllen, ist beim jetzigen Stande der Forschung geradezu unmöglich. Nur einige Belege! Der Wohnsitz der Marsen, der Schützer des Heilighums Tanfana, lag nach den einen im Rubrgebiet, nach andern im Münster'schen Drain-gau, nach drittem im Osnabrück'schen; einige halten noch an Müllenhoff's Behauptung, die Amsivariers seien ein Theil der Angrivariers, fest, während andere sie als westcheruskisch bezeichnen und dritte ihre Wohnsitze im hannover'schen Emslande suchen; eine geographische Unterbringung der Fosen ist bis jetzt noch keinem gelungen; über das räthselhafte Geschick des Landes der Chamaven, die nach Tacitus schon früh den Tubanten und Usipetern haben weichen müssen und deren Name noch als Hamaland in die sächsische

Zeit hintberklingt, ist viel geschrieben und wenig Klarheit geschaffen. Und nun gar die so interessante Frage: welchem westfälischen Stamme verdanken die Franken ihren Ursprung? Ist es ein Mischvolk aus Chatten, sigambrischen Abzweigen und römischen Provinzbatavern? Oder bilden vielleicht die pulsi Bruoteri den Kern? Sie sehen, meine Herren, wie viel Fragen hier noch zu lösen übrig bleiben, eine Ehrenaufgabe für unsere heimische Alterthumsforschung, eine um so nothwendigere Vorarbeit für die Darstellung der späteren Geschichte, als durch das Eindringen der Sachsen in unser Westfalen, durch ihre Vermischung mit den besiegten Stämmen eine noch grössere Unsicherheit in der Stammeseintheilung sich zeigt.

Bekanntlich nennt Ptolomäus zuerst in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts in Holstein die kriegerischen Sachsen. Ein paar Jahrhunderte erscheinen sie nur als gefürchtete Piraten, dann, nachdem sie Chaukenland (Niedersachsen) erobert, England besiedelt, bringen sie, nunmehr vermisch mit chaukenischen, chasuarischen und sonstigen nordwestfälischen Stammeselementen Engernland und einen grossen Theil des heutigen Westfalens unter ihre Herrschaft. Wann? und in welcher Weise? Dartüber wissen wir nichts. Das Endziel ihrer Ausdehnung, die vollständige Unterjochung des Bruktererlandes, erreichen sie im Jahre 694. Keine hundert Jahre später, da müssen sie sich der gleichmässig verhassten Herrschaft der Franken und des Christenthums unterwerfen.

Wären diese Völkerverschiebungen in radikalerer Weise wie anderswo mit Vernichtung der eingebornen Stämme vor sich gegangen, so müsste man den heutigen Westfalen mit Entschiedenheit den Ruhm, Nachkommen der Teutoburgsieger zu sein, bestreiten; aber auch selbst bei der mildern Art der Neubesiedlung darf man bei den wiederholten Aenderungen billig bezweifeln, dass noch viel Brukterer-, Cherusker- und Sigamberblut in den Adern unserer heutigen Landsleute rollt.

Bei Besprechung der germanischen Kultur in der Zeit der mannigfachsten Berührung mit den Römern betonen die hervorragendsten Forscher der Neuzeit, wie Nitzsch und Ranke, dass der Zustand des Barbarismus, wie wir ihn bei den geschichtlichen Anfängen der Völker beobachten können, bei den germanischen Stämmen als überwunden anzusehen sei. Natürlich hat der Einfluss des Römerthums nachhaltige Spuren hinterlassen, die auch jetzt noch nicht sämmtlich verwischt sind: in den zahlreich erhaltenen Römerwerken, Erdaufwerfungen verschiedenster Art, in den Spuren von Militär- und Handelsstrassen, denen vor allem

in neuerer Zeit Professor Schneider in Düsseldorf mit solchem Eifer, wenn auch nicht stets mit sicherem Erfolge nachgeht, in den Funden aus dem Schoosse der Erde, mögen es nun Schmucksachen oder Münzen der verschiedensten Perioden sein, welche von dem regen Handelsverkehr während des ganzen Zeitraumes zeugen, selbst in den Spuren des Bergwerkbetriebes, und, was ja sonst mit Vorsicht aufzunehmen ist, hier aber doch wohl völlig zutrifft, in der Ueberlassung der Bezeichnung für wichtige Geräthschaften, für Felder u. s. w. Nordhoff hat zuerst darauf hingewiesen, dass die Lokalbezeichnung für Pflug Reister (rostrum), Sieck (sica), Kolter (culter) römischen Ursprungs ist; ich darf dann noch an „Pütte“ (puteus), an die fast unübersehbaren Wortbildungen mit Kamp (campus) gerade in Westfalen erinnern.

Wer die Kulturgeschichte eines deutschen Volksstammes aus jenen Zeiten schildert, verwendet in Ermangelung besonderer Angaben meist die allgemeinen Schilderungen, wie sie uns in so unübertroffener Meisterschaft Tacitus, dann seine literarischen Vorgänger und Nachfolger in genügender Menge bieten. Wir dürften für unsere Gegend eher als für irgend eine andere die goldene Germania des Tacitus mit ihrer gesammten Charakteristik beanspruchen, da, wie die von Tacitus erzählten deutschen Kriege auf westfälischem Boden und gegen die hier heimischen Völker grossentheils geführt werden, so auch seine Germania vorzugsweise Westfalen vor Augen hat; aber ich möchte mich nicht auf diesen breiten Weg begeben, sondern nur auf einige Eigenthümlichkeiten unserer Gegend eingehen, wie sie die geschichtlichen Ueberreste und die schriftlichen Quellen als uns oder dem sächsischen Stamme angehörig bekunden.

Grab und Gräberfunde sind vielfach die wichtigsten Faktoren der germanischen Alterthumsforschung; vor allem bei uns. Bekanntlich eignen Westfalen im weitern Sinne genommen in hervorragendem Masse jene megalithischen Denkmalschöpfungen, die als Hünensteine, Hünenbetten, Teufelssteine im Volke bekannt sind und in deren Nähe mit Vorliebe Geld- und Kunstschatze der Erde anvertraut wurden. Vielfach sind sie zerstört, fast nie mehr in der ursprünglichen Lage erhalten. Die bedeutendsten liegen bei Kirchborchen, Attoln, die Steinkanzelei bei Beckum, die Male bei Lippborg, die Teufelssteine bei Heiden, dann vor allem im Norden: bei Werlte, Ostenwalde, Emsbüren, Osterkappeln, Bramsche, auf dem Giersfelde, auf dem Hümling und die prächtigsten in der Gegend von Cloppenburg und Wildeshausen. 197 Blöcke zählt man noch bei Freren! Die Steindenkmäler im Süderlande werden in der Ihnen vorliegenden

Schrift aufgezählt. Während man in den zwanziger Jahren den Zweck der gewaltigen Steindenkmäle als einen mehrfachen bezeichnete: als Gerichts- und Opferstätten, als Versammlungsort bei Berathungen, seltener als Begräbnisstätten, gelten sie den Forschern jetzt in erster Linie als Totenkammern für Einzel- oder Familiengrab; dass sich so oft keine Urnen mehr finden, wird der häufigen Durchwühlung des Bodens zugeschrieben. Ueber das Alter der Megalithen wage ich keine Entscheidung zu fällen. Nur einen Punkt möchte ich hervorheben. So sehr ich das Gewicht der Gründe für eine Zeit, die weit vor dem Beginne unserer Zeitrechnung liegt, anerkenne, so meine ich doch auch, dass die von Nordhoff vorgebrachten Punkte, dass 1) durch einzelne Grabfelder Römerstrassen führen, 2) dass römische Münzen unter den Megalithen gefunden sind, Beachtung und genaue Nachprüfung verdienen. Den Ueberresten des Leichenbrandes gegenüber steht der grosse Skelettfund (über 60) bei Beckum. Werthvolle Stücke aus dem Beckumer Gräberfund liegen Ihnen vor. Eine eigene Literatur ist darüber entstanden, ob der Fund der heidnischen oder frühchristlichen, vorkarolingischen Zeit zuzuschreiben sei. Letztere Ansicht hat die Oberhand behalten, ohne dass die Gründe völlig überzeugen. Die zahlreichen Fundstücke, darunter Broschen in Kreuzesform, lassen sich heidnisch und christlich deuten. Das sonst sicherste Beweisstück, eine byzantinische nachjustinianeische Münze, ist nicht mit vollster Gewissheit zu bestimmen. Vielleicht haben wir hier die Folgen einer Katastrophe vor uns, sind Heiden und Christen nebeneinander in den Boden gekommen. Was diesen westfälischen Fund auszeichnet, ist das Vorkommen von 17 Pferdegerippen, die zerstreut unter den Menschenskeletten sich fanden, weitaus bis jetzt die grösste Zahl von an einem Ort bestatteten Pferden, wie Lindenschmit's Alterthumskunde anführt. Wie Sie aus dem Verzeichniss der Steindenkmäler im Süderlande ersehen, ist inzwischen auch der Gräberfund bei Grevenbrück a/Lenne aufgedeckt und sind dort zwischen 15 Skeletten 4 Pferdegerippe gefunden worden. Ob diese Erscheinung mit der besondern Vorliebe unserer Volkstämme für das Pferd, dessen Bild sie als Wahrzeichen auf den Giebel ihrer Häuser setzten, zusammenhängt? — Auch eine andere Bestattungsart: in ausgehöhlten Baumstämmen, die vom frühesten Mittelalter bis ins 11. Jahrhundert in Gebrauch war, lässt sich für Westfalen an 4 Stellen: Rhynern, Sepperrade, Borghorst und Nottuln nachweisen. Die Lage der Gräber zwingt an die erste christliche Zeit Westfalens zu denken.

Von den vorchristlichen Wohnhäusern unserer Gegend haben sich keine Spuren erhalten; ihre Bauart aus Holz verhinderte das. Erst um 830 erwähnte der Graf Bernhard in Höxter seine *domus lapidibus constructa*. Die älteste Hausform scheint das niederhängende Dach mit 4 Grundlagen gebildet zu haben, an die noch lebhaft die Gestalt unserer modernen Bauernhäuser erinnert. Die Anwendung des Steines bei den Burgenbauten hat wenigstens die Erhaltung einzelner Trümmer vorchristlicher Burgen bewirkt. Bekanntlich war Westfalen an solchen schützenden Festungen ausnahmsweise reich: ich erinnere an die Eresburg, Teutoburg, Iburg und die Osnabrücker Widukindsburgen. Was diese Steinburgen im Grossen, leisteten die noch zahlreich erhaltenen Wallburgen und mit ihnen die Wallhecken im Kleinen.

Bezüglich der Kleidung müssen wir uns in erster Linie an die schriftlichen Quellen wenden. Leider wissen wir wohl, dass in der merovingischen Zeit trotz des römischen Einflusses die altheimischen Eigenthümlichkeiten in der Volkstracht vorwalteten, kennen auch bis ins Einzelne langobardische und fränkische Tracht, doch nur sehr oberflächlich die sächsische; am genauesten noch die Kopfbedeckung, den spitzen Strohhut, wie er sich auf einer der ältesten westfälischen Steinbilddarstellungen, an den Externsteinen, findet: diese Tracht war so allgemein, dass nach unserem heimischen Geschichtsschreiber Widukind von 32000 mit König Otto nach Frankreich ziehenden Kriegerern nur der Abt von Corvey und seine 3 Begleiter sie nicht trugen. Allgemein war auch bei den Sachsen des 10. Jahrhunderts, also auch wohl früher, die *gunna*, ein enganschliessender Pelzrock, verbreitet. Wenn auch für das anliegende Bein Kleid (*hosa*, *pruch*) für die älteste Zeit keine Spuren sich bei uns finden, darf doch bei der allgemeinen Verbreitung bei den ringsum wohnenden Völkern, auch auf den Gebrauch im Sachsenlande geschlossen werden, zumal die erste Erwähnung schon in der *vita Meinweri*, also kurz nach dem Jahre 1000, geschieht. Leinwand- und Lederbearbeitungen (Schuh, Gürtel u. s. w.) begegnen uns bei den Beckumer Funden, ebenso dort und bei dem interessanten Funde im Pymonter Strudel und bei Lengerich Fibeln, goldene Ringe, und andere Frauenschmucksachen, während wir sonst über die Eigenthümlichkeiten der sächsischen Frauenbekleidung fast gar nicht unterrichtet sind.

Auch die beiden berühmtesten westfälischen Nahrungsmittel: Schinken und Schwarzbrod lassen sich als ursprüngliche nicht direkt nachweisen. Während aber die uralte Schweinemast,

die Betonung derselben in den ältesten heimischen Heberegistern, das Vorkommen von *novem pernas optimas* um das Jahr 1000, den westfälischen Schinken als ein uraltes Genussmittel in Westfalen feststellen, tritt uns die Spezialität des westfälischen Pumpernickels (d. h. der Name, der *panis niger* begegnet schon früher) erst seit dem 17. Jahrhundert entgegen, ist mithin jünger als die dicken Bohnen Westfalens, die schon in den *Epistolae obscurorum virorum* eine Rolle spielen.

Hinsichtlich des altsächsischen Rechtslebens würde die Beantwortung der Frage: Mit welchen Wurzeln haftet das dem mittelalterlichen Westfalen eigenthümliche Institut der Veme in der altgermanischen Vergangenheit unserer Gegend? von grösstem Interesse sein. Leider lässt uns hier das neue bedeutende Werk Lindner's über die Veme im Stich. Lindner lehnt es grundsätzlich ab, die Vorvergangenheit der Veme, deren erste sichere Spuren erst dem 12. Jahrhundert angehören, zu untersuchen. Dass die seltsame Institution aber Jahrhunderte früher entstanden, ist unzweifelhaft; zu viele Sagen verschiedenster Art deuten darauf hin. Schon vor den Eroberungen Karls des Grossen finden sich Spuren einer eigenthümlichen auf umfriedetem Hügel unter freiem Himmel stattfindenden Gerichtspflege seitens freier sächsischer Bauern. Auf die Westfalen eigenthümliche Erscheinung der Einzelhofbildung, der Stellung des Hofes zu den bei uns in erster Linie ausgebildeten Bauerschaften, die Betheiligung der einzelnen Bauern an dem Markensystem in den ältesten, theilweise vorchristlichen Zeiten hat die vorjährige Schrift von Nordhoff über „Haus, Hof, Mark und Gemeinde Nordwestfalens im historischen Ueberblick“ neue Streiflichter fallen lassen. Hier sei nur hervorgehoben, was augenblickliches Interesse hat, dass die westfälische Bauerschaft in den ältern Zeiten auch als politisches Gebilde ihre hohe Bedeutung hatte; wir finden westfälische Bauerschaften mit dem Marktrecht begiftigt, wir können sie nach Ansicht eines angesehenen Forschers direkt als die Grundlage einer unserer mächtigsten und interessantesten Städtebildungen bezeichnen, bei Osnabrück.

Wohl am bekanntesten ist aus der heidnischen Zeit Westfalens die Geschichte seiner Götterverehrung, seine Irmensul, sein Tanfana-Heiligthum, seine heiligen Wälder und Eichen; irgendwie Charakteristisches weist erstere kaum auf. Mit welcher Zähigkeit das Sachsenvolk an den Göttern hing, beweisen die blutigen Kriege mit den christlichen Franken; und auch späterhin gehört Westfalenland zu den Gebieten, wo sich Spuren des Heidenthums am längsten erhalten haben. Dass die erste Aus-

breitung des Christenthums unter den westfälischen Stämmen nicht erst im 7. Jahrhundert, sondern bereits mehrere Jahrhunderte früher unter dem grossen Martin von Tours begonnen hat, ist jüngst von Nordhoff nachgewiesen worden.

Damit möchte ich meine kleine Skizze schliessen. Ich habe nur noch den Satz hinzuzufügen, dass auch der Historiker Sie hier mit Freuden begrüsst. Westfalen hat zu Nünninghs Zeiten eine führende Rolle in der Alterthumsforschung gehabt; bei Gründung seiner historischen Vereine wurden grosse Pläne gefasst; nur ein Theil konnte durchgeführt werden, weil Kräfte und Mittel fehlten. Dass Ihre Tagung hieselbst unsere Alterthumsfreunde zu neuer, begeisterter und dann auch erfolgreicher Thätigkeit ansporne, das ist mein Wunsch.

Herr Virchow:

Ich möchte ein paar Bemerkungen in Beziehung auf die Frage der megalithischen Monumente machen. Die reservirten Aeusserungen des Herrn Vorredners könnten den Eindruck machen, als ob sie die Deutung beschränken wollten, in diesen Monumenten Zeugen einer Zeit zu sehen, über welche die Historie nichts zu melden hat. Ich war in der Lage, vor langen Jahren der Sache Aufmerksamkeit zu schenken, als ich mit Herrn Essellen einen Besuch der von ihm angenommenen Schlachtfelder des Varus im Kreise Beckum und der Nachbarschaft machte. Bei dieser Gelegenheit kam ich auch zu den megalithischen Gräbern bei dem Hofe des Westerschulte. Aber erst jetzt fand ich die Gelegenheit, eine gewisse Zahl der Gegenstände zu sehen, welche darin gefunden sind und welche im hiesigen Alterthumsverein aufbewahrt werden. Essellen hatte die Idee, dass die Steine mit der Varusschlacht in Verbindung gebracht werden könnten. Hier würde er sich leicht überzeugt haben, dass es sich um ganz alte Denkmäler handelt. Um das mit Sicherheit zu beurtheilen, dürfen wir nicht bei den Verhältnissen dieser Provinz allein stehen bleiben. Der Umstand, dass Ihre Provinz mehr von diesen Monumenten bewahrt hat, ist sehr bemerkenswerth, aber ich möchte glauben, dass das nicht schwer zu begreifen ist, da Sie für Ihre Strassenbauten bequemes Material haben, während z. B. in der Altmark ein grösseres Bedürfniss vorlag, die Gräber anzugreifen. Man hatte eben kein anstehendes Gestein, sondern man war angewiesen auf Rollsteine und Geschiebe. Die besten Geschiebe aber waren in den megalithischen Monumenten zusammengetragen. Dass man da zahlreiche Angriffe gemacht hat, ist leicht verständlich. Immerhin möchte ich glauben, dass der westliche Theil der Altmark

Corr.-Blatt d. deutsch. A. G.

noch jetzt wenigstens ebenso zahlreiche und ebenso grosse Steindenkmäler besitzt, wie irgend ein Theil von Westfalen. Also Sie müssen für Ihre Betrachtung auch diese Provinz heranziehen. Selbst die benachbarten holländischen Provinzen dürfen Sie nicht ausschliessen, und auch die Bretagne dürfen Sie nicht zurtückweisen. Geht man von diesen weiteren Erfahrungen aus, so bleibt auch nicht ein Schein von Grund, den alten Deutschen diese Bauten zuzurechnen. Denn nichts ist darin vorhanden, was auf historischem Boden stände. Wer noch nicht in der hiesigen Alterthumssammlung gewesen ist, der möge hingehen und sich Westerschultes Sachen ansehen. Da sind so schöne, typische Thongeräthe der neolithischen Zeit, dass Jedermann erkennen muss, welcher Zeit sie angehören.

Die neolithische Zeit hatte vom Standpunkte der Anthropologie aus die gute Eigenschaft, dass die Leute ihre Todten begruben. Darnach folgt die Zeit, wo die Todten verbrannt wurden und wo jene ungeheure Zahl von Gräberfeldern entstanden ist, auf denen die auch hier häufigen Brandurnen sich finden. Ueber die Zeit, während der der Leichenbrand herrschte, auch hier, können wir ziemlich gute Berechnungen anstellen, weil die Urnen bestimmte Bronzeartefakte enthalten, die mit den Artefakten des Südens, namentlich des alten Noricum, übereinstimmen und deren Paradigmen wir bis nach Bologna hin verfolgen können. Da kommen wir in Zeiten, wo Niemand weiss, was damals im Norden war, in das 6., 7. und 8. Jahrhundert vor Christi. Da hört die Historie für Deutschland auf; da müssen wir mit den blossen Thatsachen rechnen, wie sie die Gräber-Forschung darbietet. Diese Zeitperiode und noch lange nachher ist es, wo die Griechen und zum Theil die Römer die Bewohner dieses ganzen Gebietes mit dem Namen der Celten belegten. Gestern schon machte ich einen Hinweis darauf, dass die Frage, wie weit einmal wirklich Celten in Deutschland gewohnt haben, recht leichtsinnig verschoben worden ist; es ist Zeit, einmal wieder zu untersuchen. Ich will nur andeuten, dass Celten vielleicht bis zur Weser gereicht haben; es wäre jedenfalls sehr erwünscht, wenn sich die Herren Historiker ausgiebiger mit den Orts- und Flurnamen beschäftigen wollten, um diese Frage ihrer Entscheidung näher zu bringen. Nichts ist sicherer, als die ungefähre Eingrenzung der Periode, in der Leichenbrand herrschte. Die Untersuchungen ergaben charakteristische Bronze-Gegenstände, die wir mit wohl bestimmbareren Bronze-Gegenständen von Noricum und Italien parallelisiren können.

21

Vor dieser Zeit kommen wir auf die Neolithiker, und dass diese älter sind, das haben wir daraus geschlossen, dass in der Mehrzahl der megalithischen Denkmäler kein Metall zu finden ist und dass, wenn wir es finden, es Kupfer ist oder höchstens kümmerliche Bronze-Plättchen, die auf einen sehr geringen Besitz von Metall und auf geringe Kunst in der Herstellung der Sachen hinweisen. Also über die Stellung der neolithischen Zeit vor die Bronzeperiode ist kein Zweifel. Das werden die Herren anerkennen müssen, wenn sie sich mehr damit beschäftigen. Es ist absolut sicher, dass die neolithische Periode auch die grossen Hüdenenkmäler umfasst, und dass diese vor die Zeit gehören, wo man von Germanen sprechen kann. Man mag darüber diskutieren, ob Germanen schon im Lande wohnten, als man von ihnen noch nichts erzählte. Auch dafür kann ich auf Westerschultes Fund zurückgreifen. Da hat sich ein Schädel gefunden, — ich habe Herrn Plassmann darauf aufmerksam gemacht, — dessen sich kein Westfale zu schämen hätte; er widerstreitet nicht der typischen Form der sogenannten Germanenschädel mit seiner etwas vollen, mesocephalen, jedoch stark in die Länge ausgezogenen Form, die man nach der älteren Eintheilung dolichocephal genannt haben würde: es ist ein zugleich breiter und langer Schädel. So mögen wir uns die damalige Bevölkerung denken; sie war gross und kräftig ohne Zweifel, und ich kann nicht sagen, dass aus der Vergleichung dieses Schädels mit den modernen sich für mich eine Nothwendigkeit ergeben hätte, einen Wechsel der Rasse anzunehmen. Diejenigen, welche schneller ethnologische Schlüsse ziehen, würden also vielleicht kein Bedenken tragen, diesen Schädel als einen germanischen anzusprechen. Allein ich habe viele kranologische Untersuchungen gemacht und bin dabei vorsichtiger geworden. Professor Ranke hatte vorher die Güte, meine Untersuchungen über das alte Gräberfeld von Lengyel zu erwähnen. Es ist eben eine telegraphische Depesche vom Grafen Apponyi eingelaufen, in der er sich des Jahrestages unseres Besuches besonders erinnert. Da fanden sich Schädel, die recht gut beim Westerschulte gelegen haben könnten. Lengyel liegt in Stüdungarn in der Nähe von Fünfkirchen. Ob da in neolithischer Zeit Germanen gesessen haben, weiss ich nicht. Niemand hat es behauptet. Aus diesem Beispiele mögen Sie ersehen, wie es kommt, dass, wenn ich an einer Stelle neolithische Schädel von dolichocephaler Form finde, wie hier auch, ich mich enthalte zu sagen, zu welchem Volk die Leute gehörten. Indess trage ich kein Bedenken zu sagen, dass es keine Rasse auf der Erde giebt,

in die sich die neolithischen Schädel Europas so gut einfügen, wie in die bekannten Formen der Arier. Desshalb habe ich allerdings die Neigung, die Neolithiker den arischen Rassen zuzurechnen, und anzunehmen, dass in jener fernen Zeit die arische Rasse dieses Land bevölkerte. Aber ich darf wohl hinzufügen, dass es auch celtische Dolichocephalen giebt.

Herr Dr. Tischler:

Ich wollte im Anschluss an den Vortrag noch eine Sache hervorheben, die ich schon im Privatgespräch mit mehreren der hiesigen Herren erwähnt habe.

Das Gräberfeld von Beckum hat seine Entstehung auf keinen Fall einer Schlacht zu verdanken, war nicht der Schauplatz eines Schlachtfeldes.

Die Schlachtfeldtheorie hat sich bei allen ähnlichen Vorkommnissen nicht bewährt, hat dafür aber recht viel Verwirrung angerichtet.

Wenn die hier Begrabenen eingedrungene Fremdlinge wären, hätten sie nach der Schlacht schwerlich Zeit gehabt, die Leichen so ordentlich mit allem Schmuck zu begraben. Waren es Eingeborene, so hat man die Schlachtfeldhypothese nicht nöthig. Ferner findet sich unter den Gräbern eine Menge regulärer Frauengräber mit vollem Frauenschmuck, was auch schon gegen die Schlachtfeldtheorie sprechen muss. Die sogenannten Frauengräber sind schon vollständig konstatiert in der recht sachgemässen Publikation dieses Gräberfeldes von Borgreve,¹⁾ wo von der ganzen leidigen Schlachtfeldtheorie noch nicht die Rede ist. Die Pferdebestattungen, die als eine Hauptstütze dieser Ansicht herangezogen werden, finden sich auch sonst häufig auf allen regulären germanischen Bestattungsplätzen vor und während der Völkerwanderung, auch bei anderen Völkern.

Die Gräber von Beckum sind in Westfalen bisher die einzigen in ihrer Art, aber sie stehen doch nicht so isolirt da. Zu Rosdorf bei Göttingen sind Gräber derselben Zeit und mit demselben Inventar (speziell Reihengräber) gefunden²⁾ (im Museum Hannover).

Es sind dies die Gräber, welche sich vom 5. bis in's 7. Jahrhundert n. Chr. bei allen germanischen Völkern finden, und welche Linden-

1) Die Gräber von Beckum von F. Borgreve. Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde, herausg. vom Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens 3. Folge Band V, Münster 1865.

2) J. H. Müller: Die Reihengräber zu Rosdorf bei Göttingen. Hannover 1878.

schmit in seinem ersten 1. Theile des Handbuchs der Deutschen Alterthumskunde behandelt.

Ich bin überzeugt, dass sich noch mehr dieser Felder finden müssen, so dass das Feld von Beckum dann in Westfalen nicht mehr allein dastehen wird.

Herr Olshausen:

Zwischen die Megalithgräber und die Urnenfelder dürften einige Funde einzuschieben sein, die in der hiesigen Alterthümer-Sammlung bewahrt werden. — Es sind das zunächst 3 Grabfunde aus dem Forstdistrikt „auf der Zwietracht“ zwischen den Ortschaften Leiberg und Alme bei Wünnenberg, Kreis Büren, südwestlich von Paderborn, in der Nähe einer alten Verschanzung, welche vom Volke „Burg“ genannt wurde. Dasselbst befanden sich auf einer Fläche von etwa 25 Morgen 59 Grabhügel. Von diesen wurden in den vierziger Jahren 14 durch den Gerichtsassessor Spancken geöffnet. Ueber einen Theil der Grabungen liegt ein kurzer Bericht vor in der Zeitschr. f. vaterl. Gesch. und Alterthumsk. Westfalens, Bd. 10, Münster 1847, S. 218. Denselben ergänze ich hier nach schriftlichen Mittheilungen Spancken's und des Oberförsters Blume an das k. Oberpräsidium und an die k. Regierung zu Minden; Herr Landesrath Plassmann hatte die Güte, diese Berichte für mich auszuziehen. — In allen Hügeln fanden sich in der Tiefe Kohlen, Asche und zerbröckelte Knochen. Ein Hügel, den ich als No. 1 bezeichne, lieferte ausserdem eine „Streitaxt“ und einen zweischneidigen Dolch mit Kette, alles aus „Kupferkomposition“; die Kette „schien an dem Dolche befestigt gewesen zu sein“. Diese Sachen kamen an den Historischen Verein zu Paderborn, sind aber jetzt dort nicht mehr vorhanden. — Hügel 2 und 3 gaben keine Ausbeute. — Hügel 4, 8 Fuss hoch und an der Basis 40 Fuss im Durchmesser, enthielt in der Mitte „in der Tiefe beisammen“: a) einen bronzenen Randcelt, 185 mm lang, aber an den Enden etwas beschädigt, No. 70 des Katalogs der Münster'schen Sammlung; b) ein bronzenes Kurzschwert, 350 mm lang (No. 71) mit Resten einer hölzernen Scheide (Nr. 77 zum Theil); c) einen goldnen Noppenring II P^a, No. 72, 2,8 g schwer; d) einen Wetzstein, der nicht mehr zu identificiren ist. — Hügel 5 lieferte die Spitze einer bronzenen Klinge, No. 73, und 2 „Stifte“ oder „Griffel“, von denen indess nur noch einer, No. 74, vorhanden; es ist das 50 mm lange Bruchstück einer bronzenen Nadel mit Loch. — Hügel 6—8 ergaben nichts. — Hügel 9: ein bron-

zener Dolch, 260 mm lang (No. 75), mit Resten der hölzernen Scheide (No. 77 zum Theil). Vielleicht gehören dazu noch 2 „Nägel“, d. h. bronzene Nadeln mit sehr kleinen, scheibenförmigen, flachen, senkrecht zum Schaft stehenden Köpfen (No. 76 a und b); wenn sie Hügel 9 entstammen, so ergaben Hügel 10—14 keine Ausbeute. Einige gebrannte Knochen (No. 78) wurden ebenfalls mit diesen Sachen eingeliefert. — Die Wünnenberger Gräber haben ein sehr hohes Alter. In den Verhandlungen der Berliner anthropol. Ges. 1890, 282—88 habe ich kurz über den Inhalt des Grabes 4 gesprochen und wahrscheinlich zu machen gesucht, dass der Noppenring auf einem die Unstrut hinaufgehenden Handelswege vom östlichen Deutschland oder von den österreichisch-ungarischen Ländern hergekommen sei, wo diese complicirte Form der Draht-Spiralringe zu Hause zu sein scheint, wie ich schon in denselben Verhandlungen 1886, 433 ff. zeigte. Die Gräber mit solchen Goldringen gehören meist der älteren Bronzezeit an und enthalten Skelette. Den vorliegenden Ring muss man sich entstanden denken aus einem, wie folgt, vorgebogenen doppelten



Drahte, der dann spirallig um einen Cylinder gewickelt wurde. Wenn ich

a. a. O. sagte, einer der Drähte sei etwas kürzer als der andere, so hat sich jetzt aus den Akten ergeben, dass die Arbeiter bei Auffindung des Ringes ein kleines Stück abbissen, um zu versuchen, ob es Gold sei; daher also wohl die Unregelmässigkeit. — Das aus dem Noppenring gefolgerte hohe Alter des Grabes wird nun vollständig bestätigt durch die begleitenden Bronzen. Der Celt mit niedrigen Randleisten, No. 70, entspricht den ungarischen Exemplaren Hampel, Alterthümer der Bronzezeit, Budapest 1887, Taf. 7, 1 und 2, namentlich 2, und steht mithin zwischen Montelius' Typen B und C, Tidsbestämning, Stockholm 1885, Fig. 2 und 15, Periode I und II, ist aber nicht ornamentiert (vergl. Antiquités Suéd. Fig. 140 und 141). Das Kurzschwert, No. 71, im Originalbericht als Lanzenspitze bezeichnet, ist vom Typ c, Mont. Tidsbest. S. 58 und Fig. 7, Periode I, oder genauer Antiq. Suéd. 168 a, nur sind die 4 Nieten, womit der Griff aus organischem Material befestigt war, plockartig, ohne besondere Köpfe. Die Klinge, in der Mitte am stärksten, fällt nach beiden Schneiden hin dachförmig ab. Das Ornament derselben ist ganz ähnlich Antiq. Suéd. 168 b, besteht aber aus nur je 2 Linien beiderseits nahe dem Rande, die mit einer nur einfachen Reihe kleine Kreissegmente besetzt

sind. Auf die äussere Linie selbst, nicht daneben, sind ausserdem Punkte gesetzt, wie an dem Hammer, Hampel T. 81, 4 nahe der Schneide. Wegen der Klingensform wäre noch zu vergleichen Messtorff, Alterthümer aus Schleswig-Holstein, Hamburg 1885, Fig. 161 und Naue in Beiträge zur Anthropologie und Urgesch. Bayerns 6, S. 70—71, Taf. 15, 5 und Taf. 16.

Zu demselben Klingentypus gehört der Form nach auch der Dolch No. 75 aus Hügel 9, doch ist er nicht verziert; er hat 2 sehr dicke pflockartige Niete. Die beiden wahrscheinlich dazugehörigen Nadeln No. 76 a und b sind einander sehr ähnlich, nur ist b etwas dünner. Der Rand der Kopscheibe ist gerieft, wie bei Hampel T. 52, 2; auch der Schaft ist reich ornamentirt, aber leider fast ganz zerstört, da die Nadeln jetzt nur noch je 55 mm lang sind.

Bronzene Kleider- oder Haarnadeln mit Loch, wie das Bruchstück No. 74 aus Hügel 5 lassen sich vielfach nachweisen und reichen zeitlich weit hinauf. Bei einigen sitzt das Loch in einem „Kopf“, wie bei dem Dorn der zweitheiligen nordischen Fibeln; diese, den italischen Terramaren und verwandten Stationen, und also der reinen italischen Bronzezeit angehörig, besprach Undset, Zeitschr. f. Ethnologie 1886, S. 5—9. Besser den unsrigen vergleichbar sind solche Nadeln, deren Loch wohl in einer geringen Anschwellung, nicht aber im eigentlichen Kopf sitzt. Man kennt dieselben namentlich aus Pfahlbauten, so schon aus dem überwiegend einer sehr frühen Zeit angehörigen, in einzelnen Theilen allerdings auch jüngeren Pfahlbau zu Peschiera im Gardasee (Pfahlb.-Ber. 5, T. 5, 1 und 11); ferner von Wollishofen am Zürichsee (Heierli in Mitth. d. antiquar. Ges. Zürich 22 (1886) T. 4, 10; Pfahlb.-Ber. 9, T. 5, 10, 26), aus Zürich (Ber. 9, T. 6, 6) u. s. w. — Auch ein sehr altes, noch wesentlich den Charakter der Steinzeit tragendes Massengrab, das zum Pfahlbau von Auvernier am Neuenburger See in Beziehung gebracht wird, enthielt solche Nadel (Pfahlb.-Ber. 7, T. 22, 11 zu p. 36 ff.). Im Uebrigen soll hier auf die weitere Verbreitung dieser Nadelgattung nicht ferner eingegangen werden. — Aus allem vorstehend Gesagten geht deutlich hervor, dass die Wünnenberger Gräber in eine sehr frühe Bronzezeit gehören; fraglich bleibt aber, ob es sich um Skelettgräber handelt, wie man nach sonstigen Analogien schliessen müsste; die in einem Falle abgelieferten gebrannten Knochen, wenn sie überhaupt von Menschen herrühren, könnten wohl auch Nachbegräbnissen angehören.

Des Weiteren sei aus dem hiesigen Museum noch angeführt ein Fund von „der Stiege“ bei

Hausberge an der Porta westfalica, angeblich „beim Schuttaufräumen“ gemacht (Grab mit Steinsetzung?), bestehend aus: a) der Dolch Klinge 45, deren grosse Niete lose Köpfe tragen; b) dem Randcelt No. 46, mit verzierten und auch an ihren Rändern gekerbten schmalen Seitenflächen; c) dem Absatzcelt No. 47 mit „Wellung“ an den Schmalseiten. Diese Verzierungsweise durch „Wellung“ findet sich ähnlich an Celten aus dem Funde von Spandau, Berliner anthrop. Verhandl. 1882, 125 und Taf. 13, 1, 4, und aus dem von Smörumdyre auf Seeland, Annaler f. nord. Oldkynd. og Historie 1853, S. 127, Taf. 1, 5; ferner an einer Reihe englischer Celte bei Evans, Bronze Implements, London 1881. —

Was die Baumsärge von Borghorst bei Steinfurt angeht, deren sich eine Anzahl im zoologischen Garten, andere im Alterthuseum befinden, so kann der Gebrauch derselben selbst in christlicher Zeit kaum auffallen. Wenngleich schon in der älteren Bronzezeit auf der cimbrischen Halbinsel, den dänischen Inseln und in Mecklenburg verwendet, kommen doch Baumsärge an der Westküste Schleswig-Holsteins auch noch in Gräberfeldern ums Jahr 800 n. Chr. vor; so nach Auffassung des Herrn Direktor Lorenz in Meldorf zu Immenstedt, Dithmarschen. Allerdings ist diese Anschauung nicht ohne Widerspruch geblieben, allein nach meiner eignen Erfahrung auf Amrum kann ich mich nur zu Gunsten des Herrn Lorenz aussprechen, da ich am äussersten Rande eines Gräberfeldes am Esenhugh, das sonst nur Leichenbrand zeigte, einen Baumsarg mit Eisenbeschläge, aber ohne Deckel und ohne Beigaben fand. Ausserlich unterschied sich der Hügel in nichts von den benachbarten, aber das Grab lag auffallend tief; von der Leiche war trotzdem jede Spur vergangen. Ich kam seinerzeit zu dem Schluss, es möge hier ein Christ begraben sein. Vergl. Mittheilungen des anthrop. Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 1, Kiel 1888; Berliner anthrop. Verhandl. 1890, 180 Note. Dass von der Leiche nichts mehr erhalten war, spricht durchaus nicht gegen ein Grab, da auch die Baumsärge zu Rhynern bei Hamm keine Skelettreste mehr bargen, nur einer etwas Haar (Zeitschr. f. vaterl. Gesch. Westfalens 1889, 47 II, 189.). In Schweden sind jüngst Baumsärge aufgedeckt, zum Theil ebenfalls ohne Deckel, die christlichen Begräbnissen und dem 12. Jahrhundert zugeschrieben wurden. (Stockholmer Månadsblad 1889, 121).

Herr Prof. Dr. Nordhoff:

Herrn Dr. Finke, welcher über den Bestand einer Römerstrasse auf dem linken Emsufer Zweifel

äusserte, kann ich versichern, dass eine solche vom Norden nach Süden aufzog (Bonner Jahrb. 63, 33). Sie durchschneidet die Gegend von Emsbüren, einst eine wahre Lagerstätte von Steindenkmälern, und liegt noch heute in sanft gebogenem Dammwerk südlich von Schüttorf vor.

[Finke vindiziert die Baumsärge der christlichen, die Entgegnung einer älteren Zeit.]

Nordhoff: Särge mit einem ausgesparten Kopfloche, wie bei jenen Baumsärgen von Borghorst (Arch. f. Anthrop. XVII) und andern Kirchplätzen des Landes gehen in die christliche Zeit bis in's 11., vielleicht noch bis in's 12. Jahrhundert; nun erst begann auch die Kunstübung in der kirchlichen Bildhauerei das aus der überlieferten Holzschnitzerei ererbte Flachornament, und überhaupt die Nachklänge der heidnischen Vorzeit ernstlicher zu verwinden und auszuschleiden. Zu Minden wurde ein Bischof Bruno noch 1055 beim Inselkloster in einem mit Eisen beschlagenen Steinsarge beigesetzt, der zu Häupten ein Kopfloch hatte (Lerbeck, Chron. Mindense). Uebrigens ist man neuesthin im Osten des Landes, nämlich bei der Kirche zu Neuenheerse, wieder auf eine Reihe von Baumsärgen gestossen.

[Megalithische Steindenkmäler werden von Finke in die sächsische, von Virchow in die neolithische Periode versetzt.]

Hr. Nordhoff verteidigte die Ansicht Finke's. Den Gründen, welche er bereits vorgestern (vgl. Corr.-Bl. Nr. 10 S. 105 ff.) beigebracht hatte, fügte er nun folgende hinzu: es seien vom Vater eines Forstsekretärs Wehrkamp in Bramsche aus einem der drei Hünengräber zu Driehausen (nördlich von Osnabrück) römische Kaisermünzen von Gold und Kupfer hervorgezogen (Osnabr. Mitthlg. XIII, 260), also unzweifelhafte Belege dafür, dass deren monumentales Behältniss nicht über die christliche Aera zurückdatire.

Herr Virchow:

Die Literatur über die Baumsarg-Skelette findet sich in den anthropologischen Abhandlungen. Wenn wir nicht immer darauf zurückkommen, so geschieht es, weil wir aufgehört haben, ähpliche Sachen, die sich an weit von einander entfernten Punkten vorfinden, nicht ohne Weiteres als gleichwerthig zusammenzuwerfen. Allmählich gewöhnt man sich an den Gedanken, dass der menschliche Geist in verschiedenen Gegenden unabhängig zu ähnlichen Resultaten kommen kann.

Was die Römermünzen angeht, so möchte ich eine Anekdote erzählen. Die Herren Evans und Lubbock sind zwei mit Recht hochberühmte eng-

lische Forscher. Sie reisten einst zusammen nach Hallstatt, soviel ich weiss, ohne Jemand vorher davon zu benachrichtigen. Sie gruben und kamen in ein altes Grab. Sie fanden darin eine Münze. Als sie dieselbe betrachteten, war es ein Zwanzigkreuzerstück oder eine ähnliche moderne Münze. Daraus haben sie aber nicht geschlossen, dass das Gräberfeld aus der Zeit der Habsburger stamme, sondern dass die Münze später in das Grab hineingekommen sei. Es hat sich ferner auch an anderen Orten, wo wenige megalithische oder Hügelgräber vorkommen, ergeben, dass in diesen Hügeln manchmal 4—10 neue Beisetzungen sich finden, welche verschiedenen Perioden einer späteren Zeit gehören, indem die Leute in einem einmal benutzten Gräberfeld wieder ihre Todten begruben. Solche Funde beweisen also nichts für das Alter der ursprünglichen Anlage. Ich halte es für ausgemacht, dass diese Gräber nichts mit den Germanen, von denen wir historische Nachrichten haben, zu thun haben.

Wenn die Sachsen noch solche Steinmonumente errichtet hätten, so hätten die christlichen Priester das sicher erwähnt. Sie erzählen von Verbrennung, aber es findet sich keine Angabe, die für das Errichten von solchen Steindenkmälern in historischer Zeit spricht. Ich will aber nicht behaupten, dass jede einzelne Anlage, die man ein Hünengrab nennt, wirklich ein solches war. Wenn Herr Prof. Nordhoff von einem Hünengrab mit einem Portikus erzählt, so wird das wohl kein Hünengrab gewesen sein. Allein dass die grosse Mehrzahl der megalithischen Gräber einer und derselben Periode angehört, ist unzweifelhaft für denjenigen, der sich die Museen ansieht, wo immer dieselben Funde wiederkehren. Diese Funde haben mit der römischen Zeit, auch mit der Brand- und Bronze-Periode nichts zu thun. Und daher bleibe ich bei der Hoffnung, dass die Herren sich überzeugen werden, dass es mit dem germanischen Ursprung der megalithischen Steindenkmäler nichts ist.

Herr Prof. Dr. Nordhoff:

Herr Virchow wiederhole ihm nur den vorgestrigen Einwurf des Herrn Dr. Tischler. Dagegen möge man erwägen, dass Umwohner und Freibeuter sicherlich keine Münzen und Werthsachen in die Steindenkmäler hineingesteckt, sondern umgekehrt zu allen Zeiten herausgefischt hätten. (Das versetzte Steindenkmal zu Lastrup hat sich so durchwühlt erwiesen, dass von den ungefähr 70 Urnen keine einzige unverletzt, sondern alle in Scherben an's Licht gekommen seien.) Als 1618 am Surbold's-Denkmal (Hümmling) gegraben wurde, seien die

Umwohner, „ja schier halb Friesland“ herzugeströmt, um dies oder jenes Stück dabei zu erhaschen und allerhand Wundermähren von dem Ereignisse in der Welt auszustreuen. Wären die Steindenkmäler nicht seit Jahrhunderten wieder und wieder durchgegraben und ausgeplündert, so würden wir heute darin sicher noch allerhand Metall- und Werthsachen vorfinden, — d. h. die stetige Zielscheibe der Grabräuber. Ausserdem bezeichne die Sage ganz bestimmt gewisse Steinwerke und gerade sehr bedeutende als Grabstätten dieser oder jener heidnischen oder frühchristlichen Grossen: das Surboldsdenkmal (Hümmling) soll den Friesenfürsten Surbold, ein Hünenbett zu Rulle an der Hase Geva, die Gemahlin des Sachsenfürsten Wittekind, ehren, diesem selbst werden Steindenkmäler zuerkannt, eins zu Wersen, worunter er im goldenen Sarge ruhe, und das mächtige im Hon bei Osnabrück). Es scheine fast, als hätten sich gerade vornehme Sachsenfamilien vor Karl dem Grossen in die nördlichen Heiden zurückgezogen und gleichsam gegentüber dem siegreichen Christenthume im Süden die megalithischen Werke als Trophäen ihrer angestammten Religion errichtet. Eben die nördlichen Sandstriche, welche sich der stolzesten Denkmäler rühmten oder rühmen, hätten, nachdem längst die westfälischen Bisthümer gegründet waren, so hartnäckig am Heidenthume geblieben, dass hier erst von den werkhätigen Mönchen von Corvei, und zwar von den Zellen Meppen (seit 834) und Visbeck (seit 855) aus, das Kreuz aufgepflanzt werden musste, ja dass noch später — so gering seien Anfangs ihre Erfolge gewesen — 872 der Landesgrosse Waltbraht das Stift Wildeshausen gründete und mit heiligen Reliquien versorgte, damit, wie er sagte, die Herzen der Umwohner der eingefleischten Götterverehrung entrissen und zum Christenthum bekehrt würden.

[Virchow: Megalithische Denkmäler gibt es auch ausserhalb Westfalens.]

Nordhoff: Gewiss und nicht nur in Mecklenburg und in den Niederlanden, nein, sie verbreiteten sich sogar über Europa hinaus, sie tauchten — und das wäre bei der Bestimmung ihres Alters gewiss nicht zu unterschätzen — auch in andern Welttheilen, in Asien und Afrika, auf, wie das (schon 1867) vom General von Gansauge in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden (H. 43) im Rheinlande in einer Abhandlung skizzirt sei, welche bei der Behandlung der Frage zu wenig in Betracht kam.¹⁾

1) Anmerkung: Da die Zeit nicht mehr gestattet, anderweitige Gründe vorzubringen, musste die Diskussion leider abgebrochen werden. Nordhoff

Vorsitzender, Herr Geheimrath **Waldeyer**:

Wir haben noch viele Aufgaben. Es ist ja gut, wenn die Geister aufeinanderplatzen, und die Frage kann wohl später noch weiter verfolgt werden.

Herr Dr. **Paul Ehrenreich**

erläutert die bei Gelegenheit der zweiten v. d. Steinen'schen Xinguexpedition 1887/88 aufgenommenen Photographien von Völkertypen aus Zentralbrasilien. Die Sammlung umfasst Porträts und Gruppenbilder der verschiedenen Nationen des Xinguquellgebiets, von denen die Bakairi und Nahuqua zur caraischen, die Mehinaku zur Arowak-, die Auetö und Kamayura zur Tupifamilie gehören. Sie alle sind noch heute Repräsentanten der präcolumbischen Bevölkerung, unkundig des Gebrauchs der Metalle, unbekannt mit allen aus der alten Welt eingeführten Hausthieren und Kulturpflanzen, namentlich des Hundes und der Banane. Ihre originelle Kultur steht auf verhältnissmässig hoher Stufe. Die Art ihres Hausbaues, ihre Werkzeuge, ihre Lebensweise werden durch eine Reihe charakteristischer Aufnahmen veranschaulicht. Von besonderem Interesse sind die zahlreichen, in mannigfaltigster Weise hergestellten Masken, welche sämmtlich bestimmte Thiergestalten symbolisiren. Eine weitere Serie von Photographien betrifft den bedeutendsten Stamm des östlichen Mattogrosso, die erst kürzlich von der brasilianischen Regierung unterworfenen Bororos. Ein grosser Theil derselben ist seit 1887 am Rio S. Lourenzo, am Nebenflusse des Rio Cuyaba, unter militärischer Aufsicht angesiedelt, und wurde dort im März und April 1888 von den Expeditionsmitgliedern besucht und studirt. Die Bororos, welche sich linguistisch keiner Sprachfamilie Brasiliens anschliessen, in Sitte und Lebensweise aber am meisten den Gësvölkern ähnlich sind, bieten mancherlei anthropologische Besonderheiten. Sie erreichen von allen bisher bekannten südamerikanischen Stämmen, die Patagonier nicht ausgenommen, die grösste Körperhöhe. Zwei der vorgelegten Abbildungen schildern die merkwürdigen Begräbnisszeremonien, bei denen das lang vorher im Walde präparirte Skelett feierlich eingeseget und geschmückt (der Schädel mit rothen Federn beklebt, die übrigen Knochen mit Orleans roth gefärbt) in grosse federverzierte Körbe eingenäht und beerdigt wird.

behält sich jedoch vor, die gesammten Beweismittel für seine Anschauung, welche er in der Hauptsache schon 1888 vorgetragen hat (vgl. 17. Jahresbericht des Westfäl. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 1889 S. 33) später eingehender zusammenzustellen.

Herr Dr. Naue:

Gestatten Sie mir, Ihnen einige ganz kurze Mittheilungen über die von mir ausgestellten Gold- und Bronze-Funde zu machen. Die Goldsachen stammen aus einem Felsengrabe von Mykenä. Es sind zwei goldene Armringe in Schlangenform und ein Diadem, bestehend aus 9 viereckigen Platten. Die Rückseiten aller 9 Platten sind mit kleinen Oesen versehen, wodurch ein Band gezogen war, um damit das Diadem befestigen zu können. Vier dieser Platten sind mit farbigen Steinen in Goldhülsen verziert; die anderen dagegen theilweise mit figürlichen Darstellungen, theilweise mit Ornamenten. Die figürlichen Darstellungen und Ornamente sind eingestanz, die Ornamente merkwürdigerweise mit einem Stempel, der jene eigenthümlichen Schilde zeigt, wie wir solche auf makedonischen Münzen finden. Die figürlichen Darstellungen zerfallen in zwei Gruppen, zweimal Seirenen, einmal die grosse Mittelplatte mit einer sitzenden weiblichen Figur unter einem Tempelchen. Nun ist es sehr merkwürdig, dass bei diesem Golddiadem ein auffallendes Stilgemisch herrscht, was wohl daher rührt, dass der Goldschmied noch alte Stempel besessen hat, worunter sich sogar derjenige einer makedonischen Münze befand, und dass er den ganzen Schmuck wahrscheinlich im Auftrage eines barbarischen Fürsten verfertigte. Für den barbarischen Geschmack spricht u. a. die Zusammenstellung der Platten, von welchen jene mit den Seirenen so befestigt werden mussten, dass dieselben nicht stehend, wie es sich gehört, sondern liegend zur Anschauung gelangten. Das hätte ein Grieche oder Römer nie gethan. Dann sehen wir, dass alle Platten ringsum mit eingeschlagenen Perlsreihen verziert sind. Das ist wieder barbarisch, ferner dass die farbigen Steine vorwalten, eine Eigenschaft, die besonders den Goldschmuck der Germanen kennzeichnet. Dazu kommt weiter, dass die sitzende weibliche Figur auf der Mittelplatte (vielleicht eine Roma darstellend) in der linken Hand einen Stab hält, der oben mit einer runden Platte versehen ist, welche rückwärts scharf eingeritzte Zeichen hat. Ueber dieselben, welche ich bisher nicht beachtete, schrieb mir nun Direktor Lindenschmit kürzlich, dass Dr. Kempff aus Stockholm einen Abguss der Mittelplatte, sowie des ganzen Schmuckes in Mainz gesehen habe und bei genauem Studium jener zur Ansicht gekommen sei, dass die eingeritzten Zeichen Runen sind. Dr. Kempff liest dieselben: G U I oder G U J I und fasst sie als Frauenamen auf.

Dadurch haben wir einen weiteren Beweis dafür, dass der Goldfund barbarisch ist. Aber

woher kommt er und in welche Zeit gehört er? Wir wissen nun, dass die Westgothen unter der Führung Alarichs 396—397 von Thrakien nach Lakonien gezogen sind, also auch in die Gegend von Mykenä kamen. Es lässt sich deshalb wohl annehmen, dass auf diesem Zuge eine reiche Westgothin, wahrscheinlich eine Fürstin, gestorben und in einem alten Felsengrabe, aus welchem man vorher die Ueberreste eines früher Bestatteten entfernt hatte, begraben ist.

Dann sehen Sie verschiedene Bronze-Gegenstände aus der bayerischen Oberpfalz ausgestellt. Ich habe Proben der heurigen Ausgrabungen ausgelegt, um zu zeigen, wie verschieden manche Sachen von unseren oberbayerischen, von den schwäbischen und niederbayerischen sind. Die Grabhügel der Oberpfalz zeichnen sich durch wesentlich abweichende Bauart aus. Ich will nicht weiter darauf eingehen, sondern nur das Wichtigste hervorheben. So hatten die vorgeschichtlichen Frauen der Oberpfalz eine ganz besondere Vorliebe für Ohringe, von denen sogar acht (vier auf jeder Seite) getragen wurden. Ferner schmückten sie den Hals mit mehreren grossen verzierten Halsringen, die entweder gegossen oder aus Bronzeblech hergestellt sind; auch Fussringe waren beliebt. Unter den Armringen herrscht nicht die Mannigfaltigkeit wie in Oberbayern; die Mehrzahl derselben ist oval, an einer Seite flach gedrückt und selten verziert. Sie werden häufig in ungerader Zahl am Unterarm getragen. Fibeln sind nicht selten, doch fehlen die älteren Typen. Einige paarweis getragene Fibeln sind durch feine Bronzeketten, welche die Brust schmückten, verbunden.

Mehrere neue charakteristische Fibelvarianten habe ich mit ausgelegt. Auffallend ist, dass in den Männer-Gräbern sehr wenig Waffen vorkommen und dass die Frauen nicht mit Messern, wie in Oberbayern und Schwaben, ausgestattet sind; auch Ledergürtel fehlen. Aber charakteristisch ist, dass die Frau häufig dem Manne in's Grab folgt. Im vorigen Jahre habe ich schon einige derartige Beobachtungen gemacht, wollte jedoch noch weitere Thatfachen sammeln, was mir denn auch geglückt ist. Nach der Lage und dem Befund der Skelette muss man annehmen, dass die Frau zu gleicher Zeit mit dem Manne bestattet wurde, woraus wir den Schluss ziehen können, dass sich die Frau nach dem Tode ihres Mannes opfern musste oder geopfert wurde. Dann habe ich wiederholt gefunden, dass sich oberhalb des eigentlichen Begräbnisses eine grosse Zahl von Skeletten, fast ohne jede Beigabe, vorfand, deren Schädel so niedergelegt waren, dass anzunehmen ist, dieselben seien von den Körpern abgetrennt.

Die Schädel waren meistentheils dicht an und neben einander — mit höchstens 3—4 cm Zwischenraum — gestellt. Wir haben hier also sicher Menschenopfer vor uns.

Bei der kurz bemessenen Zeit ist es unmöglich, noch näher darauf einzugehen, aber die Thatsache ist vorhanden und so müssen wir denn mit dieser rechnen.

Herr Dr. Rackwitz (Bochum-Westfalen):

Osterfeuer.

Alljährlich pflegen am Ostertage in grossen Theilen von Deutschland mächtige Feuer auf den Bergen u. s. w. aufzulodern. Ich hatte zum ersten Male Gelegenheit, sie vom Harze aus zu beobachten, und als ich der Reihe die Feuer nachging, fand ich, dass sie nach Süden plötzlich aufhören und sich weiter nach Westen und Osten hin erstrecken. Ich habe dann viele Jahre verwendet auf das Studium über die Osterfeuer, speziell über Freudenfeuer, die an gewissen Tagen aufflammen; im allgemeinen ist es höchst merkwürdig, dass da, wo die Osterfeuer aufhören, im Süden die Johannisfeuer beginnen. Es ist mir gelungen, durch vieljährige Wanderungen von Dorf zu Dorf, von Ortschaft zu Ortschaft die Linie der Osterfeuer von Zerst bis nach Meissner in Thüringen festzustellen. Diese Linie geht über Bernburg von da nach dem Südrande des Harzes, vom Harz zum Kiffhäuser dann über das Eichsfeld bis zum Hilfsberg von da zum Meissner, dort hörten die Feuer auf. Aus Hessen habe ich erfahren, dass man da nichts über Osterfeuer weiss, erst westlich davon, im Siegerlande brennt man sie wieder. Interessant ist es, festzustellen, wie weit nach Osten und Westen sich diese Linie der Feuer erstreckt, und zwar nicht allein diese Linie festzustellen, sondern auch die mit den Osterfeuern und andern Feuern verbundenen Sitten und Gebräuche. Da springt ein Liebespaar über das Osterfeuer, dort verwendet man die Brandreste gegen Krankheit der Hausthiere, dort als Gewitterschutz; können wir dies alles feststellen, so hat die Mythologie grosse Vortheile davon. Ist ferner wahr, was ich erfahren habe, dass diese Feuer durch Holland bis nach der Bretagne gehen, so ist es möglich, dass wir mit Hilfe der Feuergrenzen Völkergrenzen feststellen, die weit zurückgehen hinter alle historische Erinnerung. Dass dies auch für die Anthropologie von Wichtigkeit ist, versteht sich von selbst. Ich unterbreite Ihnen folgenden Aufruf:

An gewissen Festtagen werden in Deutschland Freudenfeuer auf den Bergen und Feldern angezündet, z. B. Osterfeuer in der Mark Brandenburg, in Anhalt, auf dem Harz und nördlich desselben, in den Provinzen Hannover und Westfalen; in Schlesien und dem

Königreich Sachsen Johannis- und Walpurgisfeuer, ebenso am Main; Martinsfeuer aber am Rhein.

In einigen Landschaften unseres Vaterlandes wird an Stelle der Michaelisfeuer ein Holzstoss zur Erinnerung an die Schlacht bei Leipzig oder (neuerdings) bei Sedan angezündet. Auch rollt man brennende Theertonnen oder Feuerräder von den Bergen herab.

Wie es scheint, sind Osterfeuer nicht nur in ganz Norddeutschland, sondern nach mir gewordenen Nachrichten auch in Dänemark, England, Holland, Belgien und Nordfrankreich bis zur Bretagne früher gebrannt worden und werden theilweise noch gebrannt.

Die Grenzen dieser Osterfeuer feststellen, ist für die Wissenschaft von grosser Wichtigkeit, weil sich dieselben wahrscheinlich mit uralten Volksgrenzen decken. Festgestellt sind dieselben nur für einen Theil von Mitteldeutschland, für die Gegend von Zerst bis zum Meissner in Hessen und stellen eine Linie etwa in nachfolgender Richtung dar: Zerst, Bernburg, Mansfeld, Sangershausen, Kiffhäuser, Hanleite, Eichsfeld, Hilfsberg bei Eschwege, Meissner. Das Land südlich dieser Linie brennt Johannisfeuer, das Land nördlich davon Osterfeuer.

Es gilt diese Linie nach Osten und Westen zu verlängern. Nun weiss man ja wohl im Allgemeinen, dass die Mark Brandenburg Osterfeuer hat, ebenso Westfalen u. s. w., aber wie weit nach Süden sich dieselben erstrecken, ist im Einzelnen unbekannt.

Um die Grenzlinien sicher zu stellen, ist die Hilfe der gebildeten Laien nöthig, und wir wenden uns daher an dieselben mit der Bitte, auf einer Postkarte an den Vortragenden eine kurze Nachricht zugehen zu lassen, ob in ihrer Gegend Freudenfeuer zu Ostern, Walpurgis (1. Mai), Johannis, Michaelis, Martini, Weihnachten früher gebrannt worden sind oder noch gebrannt werden.

Alle diese Freudenfeuer sind heidnisch-germanischen Ursprunges, und war das Anzünden derselben und das Sammeln des Holzes sowie die Verwendung der Brandreste noch im Anfange dieses Jahrhunderts oft mit sonderbaren Bräuchen (Sprung der Liebespaare über das Feuer) und abergläubischen Vorstellungen (Gewitteraberglaube) verbunden, deren Kenntniss für die wissenschaftliche Volkskunde von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist.

Herr Dr. Josef Mies-Bonn:

Ueber ein Instrument zur Bestimmung korrespondirender Punkte auf Kopf, Schädel und Gehirn.

Hochansehnliche Versammlung! Wie Broca bereits im Jahre 1868, ich vor kurzem schrieb,¹⁾ haben auf dem Kopfe die Durchmesser wohl meistens eine andere Lage als auf dem Schädel, indem die Endpunkte desselben, namentlich der

1) Broca, Comparaison des indices céphaliques sur le vivant et sur le squelette in den Bulletins de la soc. d'anth. de Paris, 1868, p. 25—32. Mies, Ueber die Unterschiede zwischen Länge, Breite und Längen-Breiten-Index des Kopfes und Schädels. Mittheilungen der anthr. Gesellsch. in Wien, Band XX. 1890.

grössten Breite des Kopfes und Schädels, selten in einer geraden Linie liegen. Dies wird veranlasst durch die verschiedene Dicke der Haut, die ungleiche Mächtigkeit und Ausdehnung der Muskeln. In Folge dessen kann derjenige Kopfdurchmesser, welcher mit einem grössten Schädeldurchmesser zusammenfällt, kleiner sein als ein anderer Kopfdurchmesser, welcher einen kleineren Schädeldurchmesser deckt, wenn die Dicke der Weichtheile über dem grössten Schädeldurchmesser geringer ist als über dem kleineren, und wenn gleichzeitig der Unterschied in der Dicke der Weichtheile den Längen-Unterschied der beiden Durchmesser des Schädels übertrifft. Es dürfte aber interessant sein, die Punkte genau zu bestimmen, wo die Durchmesser des Kopfes die Schädel-Oberfläche schneiden, und die gleiche oder verschiedene Lage dieser Punkte und der Endpunkte der entsprechenden Schädel-Durchmesser zu ermitteln. Wichtig ist es ferner, die Kreuzungspunkte der Durchmesser des Kopfes und Schädels mit der Innenfläche des Schädels und der Gehirnrinde zu bezeichnen und zu untersuchen, ob dieselben mit den Endpunkten der gleichnamigen Durchmesser der Schädelhöhle sowie des Gehirns, welches vor seiner Herausnahme aus der Schädelkapsel gehärtet worden, übereinstimmen oder nicht.

Zum Studium der soeben angedeuteten Fragen, welche sich auf den Zusammenhang zwischen den Messungen am Lebenden und zwischen den Messungen der Aussen- und Innenfläche des Schädels sowie den Messungen des Gehirns beziehen, habe ich ein einfaches Instrument mir anfertigen lassen, welches ich mich beehre, der hochansehnlichen Versammlung vorzulegen. Dasselbe besteht aus einem halbkreisförmigen Bügel, an dessen Enden zwei Hülsen mit einem inneren Gewinde angebracht sind. In diesen Hülsen können zwei dünnere Hülsen mit äusserem Gewinde einander genähert und von einander entfernt werden, indem man die Scheibe am äusseren Ende jeder inneren Hülse dreht. Die inneren Hülsen dienen zur Aufnahme von Stiften, welche aussen in eine cylindrische Verdickung endigen und an ihrem inneren Ende ausgehöhlt sind. Stets bewegen sich die Stifte in einer geraden Linie. In die Höhlungen am inneren Ende der Stifte passen bequem die Zapfen dreikantiger Spitzen.

Auf folgende Weise wird nun das Instrument angewandt. Man bezeichnet die Endpunkte eines Kopfdurchmessers durch in die Haut gesteckte Nadeln. Alsdann setzt man zwei Scheiben so auf den Kopf der Leiche, dass die Nadeln sich mitten in den kreisförmigen Oeffnungen der Scheiben befinden. Die Scheiben sind mit drei Stacheln ver-

sehen, welche man durch die Weichtheile bis etwas in den Knochen drückt, um die Haut zu fixiren. In das Loch jeder Scheibe passt das innere Ende einer inneren Hülse. Damit dasselbe nicht über der Innenfläche der Scheibe vorsteht, und damit beim Hineinschrauben der inneren Hülse ein gleichmässiger Druck auf die losen Scheiben ausgeübt wird, ist auf der Grenze zwischen dem gewindelosen Ende und dem mit einem Gewinde versehenen Theile der inneren Hülse eine kleine Scheibe befestigt. Nachdem man die Nadeln, durch welche man die Punkte bestimmte, aus der Haut gezogen und die inneren Hülsen in die Löcher der losen Scheiben gesetzt hat, werden die inneren Hülsen so lange nach innen geschraubt, bis der Bügel am Kopfe gut befestigt ist. Nun führt man einen Stift mit eingesetzter Spitze durch eine innere Hülse bis zu einem Endpunkte des gewählten Kopfdurchmessers und treibt die dreikantige Spitze durch Weichtheile und Knochen ins Gehirn, indem man mit einem (wohl am besten hölzernen) Hammer auf das verdickte Ende des Stiftes schlägt. Am Nachlassen des Widerstandes merkt man, dass der grösste Durchschnitt der Spitze den Knochen durchdrungen hat. Man muss dann noch einen oder mehrere Schläge führen, damit auch das zapfenförmige Ende der Spitze sich in der Schädelhöhle befindet. Steckt man nun durch das Loch im verdickten Ende des Stiftes senkrecht zu seiner Achse einen dicken Draht, so kann man unter drehenden Bewegungen den Stift leicht aus dem Kopfe herausziehen. Die Spitze folgt dem Stifte nicht, sondern bleibt im Gehirne stecken. Zu diesem Zwecke passt der Zapfen der Spitze nur lose in die Höhlung des Stiftes und ist kürzer als letztere. Ausserdem hat die Spitze noch einen Einschnitt, um nöthigenfalls von der sich darin legenden harten Gehirnhaut zurückgehalten zu werden. Auf dieselbe Weise schlägt man eine zweite Spitze von dem anderen Endpunkte des betreffenden Kopfdurchmessers aus in das Gehirn.

Mittelst dieses Instrumentes werden also die Stifte genau in der Richtung der Durchmesser ins Gehirn getrieben, was ohne dasselbe oder ein ähnliches Instrument sehr schwierig ist oder auf Zufall beruht. Durch Versuche an Leichen habe ich mich davon überzeugt, dass mein Instrument nur Löcher, keine Risse im Schädel erzeugt. Ob dies auch am trockenen Schädel der Fall ist, weiss ich noch nicht; vielleicht muss man denselben vorher anfeuchten oder bohrerförmige Spitzen anstatt der dreikantigen benutzen.

Herr Professor Dr. Landois-Münster:
**Ueber die Knochenreste in einer Kinder-
 Aschenurne.**

In der Nähe Münsters liegt das Kirchdörfchen Kinderhaus, welches eine alte Kulturstätte gewesen sein muss, weil wir in dessen Umgebung drei Bestattungsplätze aufgefunden haben. Der eine liegt unmittelbar am Stuppenberg (einer früheren Richtstätte für Verbrecher); der andere in der Bauerschaft Sprakel; der dritte jüngst aufgedeckt auf dem Besitzthum des Schulzen Dieckhoff und zwar in der grossen Kiesgrube, aus welcher die Eisenbahn ihren Sandbedarf bezieht.

Unter den dort aufgefundenen Urnen war eine kleine besonders bemerkenswerth. Sie ist gut erhalten; ihre Höhe beträgt 7 cm; der Durchmesser der oberen Oeffnung misst 12,2 cm; der Urnenbauch 14,4 cm; der Boden 3,4 cm.

Wir stellten uns nun die Fragen: Ist die kleine Urne für die Aschentheile einer Kinderleiche bestimmt gewesen und wie alt war das Kind?

Einige Knochen sind noch gut zu bestimmen: ein tuber frontale; ein Stück von pars mastoidea ossis palatini; eine orbita; 2 Zahnwurzeln; Stücke vom humerus, clavicula, fibula und tibia.

Die Knochenstücke geben Anhaltspunkte für das Alter der verbrannten Leiche ab. Die Zahnwurzeln beweisen zunächst, dass das Kind wenigstens 7 Jahre alt gewesen sein muss, denn erst mit diesem Alter beginnt der Zahnwechsel. Ferner beweist die Grösse der Knochenheile, dass die betreffende Leiche ein Kind von 12—13 Jahren gewesen sein muss. Unsere Altvordere haben also bis zu diesen Lebensjahren die Asche in Kinder-Urnen beigeesetzt.

Herr Prof. Dr. J. Ranke:

Die Steinbach-Höhle.

Bayern ist durch die Bemühungen eines einfachen Landmannes, des Oekonomen und Schneidermeisters Appel in dem Dorfe Steinbach bei Sulzbach in der Oberpfalz für eine Merkwürdigkeit ersten Ranges bereichert worden. Herr Appel hat mit bedeutendem eigenen Kosten- und Arbeitsaufwand eine auf seinem Grund gelegene Höhle untersucht und dem Besuche zugänglich gemacht. Ein sympathisch geschriebener Artikel in der Leipziger Illustrierten Zeitung vom 22. Februar dieses Jahres hat zuerst die Aufmerksamkeit auf diese merkwürdige neue Höhle gelenkt. Von da ging schon eine Notiz in die neueste Auflage von Meyer's Süd-Deutschland über. Mir gab jene lebhaft, offenbar von einem Künstler herrührende Beschreibung Veranlassung, bei erster Gelegenheit diese, wie ich vermuthen dürfte, auch anthropologisch wich-

tige Stätte zu besuchen. Ich kann nur Jedem rathen, sich die Sache selbst zu besehen.

Die Höhle ist neuerdings mit einer Holzthüre verschlossen, durch welche man in einen jetzt überall mehr als mannshohen Gang eintritt, von dem uns zwei gute Holztreppen in mehreren Absätzen je durch einen engen Felsenschacht, nach Angabe Appel's 117 Fuss steil in die Tiefe führen, um die erste grössere Höhlenweitung zu erreichen. Die eine der Treppen dient zum Ab-, die zweite zum Aufstieg aus dieser Höhlenweitung, von welcher letzterer aus sich die Höhle weithin verzweigt; ich bedurfte etwa dreiviertel Stunden, um sie zu besichtigen und zu durchwandern.

Den Knaben des Ortes war der Eingang der Höhle längst bekannt gewesen. Wo jetzt die Holzthüre ist, verschloss vor Appel's Aufschlussarbeiten den Eingang eine grosse, schwere Steinplatte, 5 Fuss hoch, 4 Fuss breit und $1\frac{1}{2}$ Fuss dick, welche, zweifellos von Menschenhand hier hergerstellt, die Mündung der Höhle fast vollkommen verdeckte. Nur oben liess sie eine kleine Oeffnung frei von etwa $1\frac{1}{2}$ Fuss Höhe und kaum grösserer Breite, durch welche einst die Dorfknaben, der damals noch junge Appel voran, hineinschlüpfen konnten. Jetzt ist die Platte in 7 Stücke zersprengt und vermauert. Hinter dieser Platte war ursprünglich nur ein niedriger enger Höhlengang, in welchen man etwa 30 Schritte weit vordringen konnte, grössten Theils auf den Knien kriechend, nur an zwei Stellen konnte man aufrecht stehen. Aus jenem engen Höhlengange führten zwei Oeffnungen, die eine nahe am Eingang, die andere am Ende dieses damals allein bekannten Höhlenganges senkrecht in eine scheinbar unergründliche Tiefe. Die jugendlichen Besucher pflegten möglichst grosse Steine, von einem nahen Steinbruch geholt, durch das Eingangsloch über die beschriebene Thürplatte zu zwängen und durch die nächste in die Tiefe führende Oeffnung in den nächtlichen Abgrund hinabzuwälzen, um sich an dem donnerähnlichen Geräusche zu freuen. Dadurch wurde aber endlich dieser bessere Zugang zu den unterirdischen Hallen gänzlich verstopft, so dass sich Appel, als er zuerst 1887 in die Höhlentiefe eindrang, durch den weiter im Hintergrunde befindlichen zweiten Schacht an einem Seile in die unbekannte Finsterniss hinablassen musste. Er fand zunächst die erste grössere Höhlenweitung, in welcher die beiden mehrfach erwähnten Schächte mündeten. Seine ersten Bemühungen galten dem Wiedereröffnen und Zugänglichmachen des ersten durch das Herabrollen der Steine verstopften Schachtes. Nachdem der hineingeworfene Schotter entfernt war — das sind die

eigenen Worte Appel's —, stand eine Mauer frei da, roh aus rundlichen Steinbrocken mit dem überall in der Höhle sich findenden thonigen Schlamm verbunden, welche eine ziemlich enge Felsenspalte, in welche sich der Schacht, in der Richtung gegen den Höhleneingang fortsetzte, verschloss. Diese etwa 30 Fuss hohe Mauer war schief mit einer Neigung von etwa 45° so angelegt, dass man auf ihr einst in die Tiefe der ersten Höhlenweitung herabsteigen konnte. Wie es schien, um ein solches Herabsteigen zu erleichtern, waren auf der äusseren Mauerfläche eine Art roher Stufen angebracht, d. h. es waren Steine auf die äussere Mauerfläche gelegt, welche durch den zähen Schlamm und dadurch, dass sie einer neben den andern so eng gezwängt waren, dass sie sich gegenseitig stützten, auf der Mauer festgehalten wurden. Diese „Stufen“ verliefen in einer zweifach gebrochenen Linie „im Zickzack“ nach abwärts. Da wo sich die Mauer in der ersten Höhlenweitung erhob, fand sich ein „Feuerplatz“ mit Kohlen und ganz rohen Scherben von schwach gebranntem grobem Thone, aussen röthlich, innen schwarz ohne alle Verzierung, ohne Tüpferscheibe, nur mit der Hand angefertigt, auch einige Thierknochen fanden sich nahe bei.

„Hinter dieser Mauer lagen zahllose Skelette von Menschen quer in der Richtung der grössten Breite der Felsenspalte und zwar so, dass abwechselnd der Kopf der Leichen rechts oder links gebettet war. Zwischen den Skeletten der Erwachsenen fanden sich auch eine Anzahl von Kinderskeletten „in der Mitte der Menschen gelegen“, als wären sie ihnen einst auf den Schooss gelegt worden.“

Die Mauer ist jetzt ganz verschwunden, aber von der neuangelegten Treppe aus, welche aus der Höhle wieder empor führt, kann man in jenen jetzt ganz geöffneten Felsenspalt blicken und auch gelangen, in welchem noch ein Theil der Knochen zusammengehäuft liegt, einzelne Knochen ragen noch aus den Wandungen hervor und bezeichnen die einstige Lage der Leichen. Ich schätze die ursprüngliche Anzahl der erwachsenen Skelette auf etwa zwei Dutzend — genug, um in den Schauern der Tiefe den Eindruck „zahlloser“ Leichenreste hervorzubringen. Leider ist die grösste Mehrzahl der Schädel theils verschleppt, theils zerstört worden. Einiges von diesen unersetzlichen Resten der Vergangenheit konnte ich für die Untersuchung aber doch retten, so ungern sich auch Herr Appel von diesen Reliquien trennen wollte: einen Schädel und ein Schädeldach von Erwachsenen und den Schädel eines etwa siebenjährigen Kindes. Die Formen

dieser Schädel weichen von denen der jetzigen Bewohner der Umgegend, die nach meinen Erfahrungen so gut wie ausnahmslos kurz- oder rundköpfig (brachycephal) sind, weit ab: zwei sind entschieden lang- oder schmalköpfig (dolichocephal), einer ist etwas breiter, aber doch noch hart an der Grenze ausgesprochener Langköpfigkeit. Das sind Schädelformen, wie sie, so viel wir wissen, in grösserer Anzahl seit der Völkerwanderung, also seit etwa 12 bis 13 Jahrhunderten nicht mehr in der bayerischen Oberpfalz eingewohnt waren, aber wahrscheinlich ist die Zeit, in welcher die Steinbachhöhle als Begräbnisplatz diente, uns noch viel ferner liegend.

Die Sache muss noch weiter untersucht werden, bis jetzt aber scheinen die Ergebnisse darin übereinzustimmen, dass wir hier ein Begräbnis aus der jüngeren Steinzeit vor uns haben.

In der jüngeren Steinzeit pflegte man, wie wir aus anderen Untersuchungen wissen, vielfach die Leichen in Höhlen zu bestatten. Auch die Münchener prähistorische Staatssammlung besitzt schon einen Schädel (ebenfalls dolichocephal wie die aus der Steinbach-Höhle) mit den primitiven Waffen und Schmucksachen aus Knochen und Hirschgeweih, die der Leiche für den Weg in's Jenseits und für die dortigen Jagdgründe mitgegeben waren, aus einem Höhlengrabe der jüngeren Steinzeit Oberfrankens. Dass die Skelette in der Steinbach-Höhle nicht etwa der diluvialen Steinzeit, sondern dieser jüngeren Periode angehören, dafür sprechen ausser den rohen Scherben auch die, wie oben erwähnt, in der Nähe der „Feuerstelle“ in der Höhle gefundenen Thierknochen. Ich habe zur Untersuchung erhalten: den Unterkiefer eines braunen Bären, welcher noch zu Menschengedenken in Bayern anzutreffen war, und den Hinterschädel und zwei Schenkelknochen des Wolfes, beides Thiere, mit denen, wie wir wissen, der Jäger der jüngeren Steinzeit das Jagdgebiet zu theilen hatte. Diese jüngere Steinzeit ragt in unseren süddeutschen Gegenden bis an's Ende des zweiten vorchristlichen Jahrtausends heran; die Menschen, welche in der Steinbach-Höhle ihre letzte Ruhestätte gefunden haben, haben also, wenn unsere Vermuthung richtig ist, etwa 3000 Jahre vor unserer Zeit gelebt.

Vorsitzender, Herr Geheimrath Waldeyer:

Ueber Anthropoiden-Gehirne.

Ich habe schon seit einigen Jahren meine anatomischen Studien auf ein Gebiet gelenkt, welches, wenn auch zoologischer Natur, doch auch die Anthropologie interessirt. Seit zwei Jahrhunderten etwa kennt man unter den höchst stehenden Thieren

eine Anzahl, die mit dem Namen „Anthropoiden“ oder „Anthropomorphe“ bezeichnet werden. Es sind die vier Species des Gibbon, des Orang, des Schimpanse und des Gorilla, die von ihrem ersten Bekanntwerden die Aufmerksamkeit aller Zoologen und Anatomen auf sich gezogen haben, weil sie durch ihre Menschenähnlichkeit besonders auffallen. Die erste Art dieser Thiere, welche untersucht wurde, ist der Schimpanse, 1693 von Tyson beschrieben. Erst 100 Jahre später fand man den erwachsenen Orang, während der Jugendzustand dieser Art schon früher bekannt wurde. Der hochgewachsenste der Anthropoiden, der Gorilla, ist vor etwa 50 Jahren aufgefunden. Hier in der Sammlung des Zoologischen Gartens befindet sich ein von H. Landois erworbenes Gorilla-Skelet, welches zu den grössten und besterhaltenen gehört. Der Gorilla erreicht die Leibeshöhe eines stattlichen Gardisten und imponirt durch seine Massentwicklung. Ich habe schon Gelegenheit genommen, das Rückenmark dieser Thiere zu behandeln und zu vergleichen, und im vorigen Jahre, da sich gerade die Affen-Placenta zu untersuchen darbot, meine Untersuchungen über diesen letzteren Gegenstand mitgetheilt. Das anatomische Institut zu Berlin hat etwa 30 Gehirne von Anthropoiden zu seiner Verfügung und ich habe damit begonnen, dieselben zu bearbeiten. Ich habe begonnen, sage ich, denn die Untersuchungen werden bis zu ihrem Abschlusse noch viel Zeit erfordern.

Es kann wohl das Interesse der Versammlung erregen, wenn ich die Gehirnbildung dieser dem Menschen am nächsten stehenden Thiere kurz bespreche.

Die hier abgebildeten Gehirne (der Vorsitzende demonstriert an Wandtafeln) sind alle nach demselben Maassstabe gezeichnet. Der Gibbon steht am niedrigsten von den anthropoiden Affen, zeigt aber schon alle Hauptformen des menschlichen Gehirnes sowie die Hauptfurchen in vollendeter Ausbildung. Wir sehen den Stirnlappen, den Scheitellappen und den noch wenig entwickelten Hinterhauptslappen, der erst beim Menschen voll ausgebildet ist. Als hervorragende Furchen sind zu nennen: die Zentralfurche, die den Stirnlappen vom Scheitellappen trennt, ferner in dem Stirnlappen zwei unterbrochene Furchen, die drei Abtheilungen machen.

In dem Scheitellappen fällt auf eine durchziehende Furche die in eine andere ebenfalls durchziehende Furche geht, wodurch der Hinterhauptslappen vom Scheitellappen getrennt wird. Der Hinterhauptslappen zeigt eine quere Furchung, während sie beim Menschen mehr länglich ist. In den Seitenpartieen fällt die Sylvische Furche auf,

bei welcher beim Gibbon ein vorderer Ast bemerkbar ist, während ein aufsteigender Ast fehlt.

Auffallend ist beim Gibbongehirn das starke Hervortreten der ersten Temporalfurche, welche den Schläfenlappen auf der oberen Kante durchschneidet. Bei einem der drei von mir untersuchten Gibbons ist das freilich nicht der Fall, hier ist es wie beim Menschen. An der andern Seite und auf den Median-Durchschnitten fallen auf zwei Furchen, wodurch drei Lappen abgetheilt werden, der Spindel-, der Zungen- und der Hakenlappen. An der medialen Seite haben wir charakteristische Furchen, die „gewölbte Furche“ (sulcus fornicatus), wie ich sie nennen möchte. Dann die Parietooccipitalfurche und die Fissura calcarina mit einem Keil und Vorkeil. Bei den übrigen Anthropoiden will ich mich, der bereits sehr vorgerückten Zeit wegen, nicht lange aufhalten, sondern für den Schimpanse nur bemerken, dass die gewölbte Furche deutlich zu sehen ist, dann die Spornfurche u. s. w. Ferner sind noch die Rostralfurche (Eberstaller) und die Affenspalte zu erwähnen, die wegen ihres starken Hervortretens bei Affen so genannt worden ist. Ich mache endlich aufmerksam auf eine Furchenbildung, die sich beim Menschen nicht in der Art findet. Schon beim Gibbon sieht man sie vorkommen, ebenso beim Schimpanse und Orang. Diese Furche soll diejenige sein, die man beim Menschen als orbitale Furche bezeichnet. Wenn das so ist, dann wäre es richtig, dass der anthropoide Affe nur eine kleine sogenannte dritte Stirnwindung hätte, an der der orbitale Abschnitt fehlt. Ich bemerke jedoch, dass mir keine der gegebenen Deutungen richtig erscheint, denn eine derartige Furche findet sich beim Menschen nicht. Beim Orang finden Sie alle dieselben Bildungen auf den hier gezeichneten verschiedenen Ansichten, oben, unten, seitlich u. s. w. Charakteristisch finde ich für das Affehirn, dass die erste quere Occipitalfurche in zwei Schenkel ausläuft und dass zwischen diese die Fissura calcarina sich hinein erstreckt, wenn sie weit genug entwickelt ist.

Alle die Furchen, die ich vorher genannt habe, sind auch beim Gorilla vorhanden. Und wenn Sie nun Ihr Auge auf das menschliche Gehirn richten, so finden Sie das alles in den Grundzügen wieder. Die Zeit erlaubt mir nicht, weiter zu sprechen, allein die Versammlung wird es interessirt haben, sich selbst von dieser ausserordentlichen Aehnlichkeit zu überzeugen. Als Ergebniss kann ich zusammenfassen, dass die Uebereinstimmung die grösste ist, die wir zwischen zwei Abtheilungen haben. Die Gehirnwindungen der anthropoiden Affen sind denen des Menschen weit ähnlicher als

irgend einem andern tiefer stehenden Geschöpf. Wenn Sie z. B. das Anthropoiden-Gehirn mit dem eines Raubthieres vergleichen, so wird sich der Unterschied als ein weit grösserer herausstellen. An einigen Punkten, die wichtig sind, so am Hinterhauptslappen, an der dritten Stirnwindung, finden sich freilich Unterschiede, die nicht zu vernachlässigen sind.

Herr Virchow:

Ich wünsche nur noch ein paar Worte zu sagen über eine der vorgelegten Schriften, nämlich über die Abhandlung über die Bilsteinerhöhle bei Warstein. Diejenigen, welche sich mit dem Studium dieser Schrift beschäftigen, werden sehen, dass ein Gegensatz besteht zwischen den Ergebnissen, welche meine eigenen Untersuchungen über die aus dieser Höhle gewonnenen menschlichen Reste gebracht haben, und, ich kann wohl sagen, den Wünschen, welche die Herren in Warstein hatten. In einer andern Schrift, die hier nicht vorliegt, ist der Gegensatz viel schärfer ausgesprochen; hier ist das in milderer Form geschehen, allein ich empfinde den noch fortbestehenden Gegensatz und möchte daher sagen, wie nach meiner Auffassung die Sache liegt.

Ursprünglich meinten die Herren, die Menschen, welche die westfälischen Höhlen bewohnt haben, seien sämmtlich gleichaltrig mit dem Renthier. Nun gehöre ich zu denjenigen, die zuerst die Gleichaltrigkeit des Renthieres und des Menschen in Westfalen bewiesen haben. Meine Untersuchungen in der Balve- und Klusensteiner-Höhle haben für Renthier und Höhlenbären diese Koexistenz nach meiner Ueberzeugung sicherer dargethan, als man es bis dahin wusste. Ich habe also nichts gegen diese Gleichaltrigkeit. Im Gegentheil, ich bin stolz darauf, dass die Westfalen ein so hohes Alter in Anspruch nehmen können, und wenn noch eine andere Höhle dazu käme, die dasselbe beweist, so würde ich mich auch darin gefunden haben. Allein die Schwierigkeit, die ich bei der Bilsteiner-Höhle traf, lag darin, dass unter den menschlichen Ueberresten, die in der Höhle zu Tage kamen und die Herr Dr. Karthaus mit dankenswerther Liebenswürdigkeit mir zur Verfügung stellte, eine grosse Zahl von Stücken sich befand, die verschiedenen Individuen aus verschiedenen Zeiten und von verschiedenem Lebensalter angehört haben mussten. Herr Karthaus hatte mir damals vier getrennte Funde zugeschickt. Leider gab es in allen diesen Funden Bruchstücke, mit denen sich nichts machen liess. Auch nicht ein einziger grösserer Schädeltheil konnte rekonstruirt werden. An keiner Stelle hatte also ein ganzer Schädel gelegen. Nun

muss ich bemerken, dass ein anderer Forscher, dem Herr Karthaus das zoologische Material geschickt hatte, nämlich Professor Nehring, zu demselben Resultate kam, dass die Stücke nicht in dieselbe Periode gesetzt werden könnten. Denn er fand neben Renthierknochen Knochen ganz moderner Thiere. Daraus haben wir beide geschlossen, dass eine gewisse Unordnung in der Höhle war. Wer sie gemacht hat, das konnten wir nicht entscheiden. Aber ich kann nicht anders sagen, nachdem ich die Sachen wiederholt durchgesehen habe, dass dieser Schluss aufrecht gehalten werden muss. Es ist unmöglich nach meiner Auffassung, aus den vorliegenden Angaben herauszubringen, wo jedes einzelne Stück gelegen hat. Eine besondere Schwierigkeit erwächst aus den weiten Grenzen, welche für die einzelnen Fundschichten berichtet werden. Es wird z. B. angegeben, dass ein gewisser Fund zwischen 50 und 80 cm Tiefe lag. In einer Schicht von 30 cm Dicke kann alles Mögliche zusammengeschoben sein. Es ist unmöglich, nachträglich die einzelnen Stücke in Bezug auf ihre Lage zu präzisieren. Wäre festgestellt worden, dass das eine Stück in 50, das andere in 80 cm Tiefe gefunden worden sei, so hätte man eine Art von Succession. Aber wenn mir Schädelbruchstücke von der verschiedensten Form übergeben werden mit dem Bemerkung, sie seien zwischen 50 und 80 cm Tiefe gefunden, so ist damit nichts anzufangen. Daher kann ich nicht anders sagen, als dass die Resultate der Untersuchung die Möglichkeit nicht ergeben, daraus etwas abzuleiten bezüglich der Chronologie. Ich habe nicht das kleinste Bedenken, anzunehmen, dass in die Höhle Menschenknochen in nicht geringer Zahl, und zwar zu verschiedenen Zeiten, eingetragen oder eingeschwemmt worden sind. Aber ich bin nicht überzeugt, dass irgend einer dieser Knochen mit einem bestimmten Thierüberrest in dieselbe Zeit gehört. Ob ein Bruchstück eines menschlichen Schädels zu den Renthierfunden gehört, das ist später nicht mehr herauszubringen. Daher ist nach meiner Auffassung in der Kenntniss der westfälischen Höhlenfunde durch diese Untersuchung weniger hinzugekommen, als man hoffte und als möglich war.

Herr Geheimrath Hosius:

Ich habe mich jeden Urtheils enthalten bezüglich der Funde der menschlichen Reste. Ich gebe nichts auf die menschlichen Knochen, aber bei sorgfältiger Untersuchung haben sich Holzkohle und angespitzte Knochen gefunden in Schichten, die man als intakt ansehen muss. Diese deuten auf die Gegenwart des Menschen hin und sind gefunden neben und unter Knochen des Renthieres. Sie

sind nicht gefunden in der Tropfsteinhöhle, sondern mit dem Renthierknochen, so dass diese Höhle darauf hinweist, dass neben dem Renthier der Mensch existirte. Ueber die Knochen, die an Herrn Nehring geschickt sind, weiss ich nichts. Diese Knochen waren neben den menschlichen gefunden worden. Die übrigen Knochen, die zu den verbrannten Thieren gehören, sind durch meine Hand gegangen und die Reste der Thiere, die dort angegeben sind, haben sich dort auch vorgefunden.

Herr Virchow:

Ich habe nur diejenigen Thierknochen, die sich zwischen den menschlichen fanden, an Herrn Nehring abgegeben. Vorher hatte er aber direkt Zusendungen von Knochen von Warstein bekommen. Seine Angabe auf Seite 38 der Schrift geht auf Knochen, die nicht von mir geliefert sind. —

Vorsitzender, Herr Geheimrath Waldeyer:

Die Tagesordnung wäre erschöpft, wenn sich Niemand mehr zum Vortrag meldet. Gestatten Sie mir einige Schlussworte.

Wir sind am Ende der wissenschaftlichen Aufgabe angekommen, welche wir hier begonnen haben. Ich kann, das glaube ich, wohl auf allseitige Zustimmung rechnen, wenn ich sage, dass wir diese Aufgabe mit Ernst in Angriff genommen und, soweit es möglich war, auch gelöst haben. Es ist wohl kaum eine Versammlung gewesen, in welcher so andauernde und so zahlreiche Sitzungen gehalten wurde abgesehen von der Besichtigung der anthropologischen Funde und der sonstigen hochinteressanten Gegenstände, an denen das westfälische und Osnabrücker Gebiet so reich ist. Wenn nun ein Theil der Stunden mit den Vorträgen der Herren, die aus der Ferne gekommen sind, ausgefüllt wurden, so sind diese wieder in den übrigen Stunden den Münsterer Herren gefolgt. Das ist ja die Wechselwirkung, die wir auf den anthropologischen Versammlungen anstreben, die Wechselwirkung zwischen den aus der Ferne Hergeseilten und den im Orte Anwesenden. Gerade der heutige Tag dürfte noch gezeigt haben,

dass unsere Bestrebungen hier lebhaftes Interesse erregt haben, dass hier Feuer gefangen ist. Es sind Meinungsverschiedenheiten zu Tage getreten und in reger Debatte besprochen worden; wir wollen ja alle von einander zu lernen suchen. So können wir mit dem wissenschaftlichen Ergebnisse wohl zufrieden sein. Aber es drängt mich, auch die andere Seite unserer Versammlungen hervorzuheben: die gegenseitigen Beziehungen freundschaftlicher Art sind hier ebenfalls zu ihrem guten Rechte gekommen. Ich nehme daraus Veranlassung, noch einmal herzlichen Dank auszusprechen allen denen, welche zum Gelingen des Kongresses beigetragen haben. Ich habe den Dank an die gastlichen Städte Münster und Osnabrück zu wiederholen, ihn der königlichen Staatsregierung, der Akademie, den Professoren und Studenten, die uns so freundlich entgegengekommen sind, auszusprechen; vor allem aber der trefflichen Lokalgeschäftsleitung! Das müssen wir besonders anerkennen! Und indem wir nun von Ihnen Abschied nehmen, thun wir dies mit dem Wunsche, dass die Wechselwirkungen, die wir hier ausgeübt haben, in Zukunft reiche Früchte zeitigen mögen. Und möge auch die gegenseitige Achtung, Werthschätzung und Freundschaft beiderseits eine dauernde bleiben!

Ich schliesse hiemit die 21. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Herr Dr. von den Steinen:

Bei vielen feierlichen und schönen Tischreden haben wir gehört, wie eines Jeden Wirksamkeit nach Gebühr anerkannt worden ist, den Schluss der gemeinsamen Arbeit können wir aber auch nicht vorübergehen lassen, ohne dass aus dieser andächtigen Korona heraus ein kurzer, herzlicher Dank formulirt werde, und die gastfreundschaftliche Stadt Münster, die vorzügliche Geschäftsleitung und nicht zum letzten und wenigsten unser verehrter Vorsitzender, Herr Geheimrath Waldeyer, die verdiente Anerkennung finden. Ich bitte Sie alle, unsern Gefühlen des Dankes mit einer kräftigen Akklamation Ausdruck zu geben. Sie leben alle hoch, hoch, hoch!

(Schluss.)

Rednerliste.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Ascherson	184	Hosius 84, 86, 104,	165	Ranke 96, 140, 142, 145,	145,	Virchow 112, 117, 139, 153,	153,
Bartels	141	Landois.	162		146; 162		157, 165, 166
Buchan	128	Mies	160	Schaaffhausen 122, 141		Waldeyer 79, 102, 105, 111,	
Ehrenreich	158	Naue	159	von den Steinen	166		189, 141, 163
Finke	146	Nordhoff	103, 105, 157	Storck	84	Weismann	95
Hartmann	73	Olshausen	155	Tischler	111, 135, 140	Wuermeling	83
Honthumb	102	Rackwitz	160	von Viebahn	82		

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 2. Januar 1891.

Correspondenz-Blatt.

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

XXII. Jahrgang

1891.

Redigirt von

Professor Dr. Johannes Ranke in München

Generalsekretär der Gesellschaft.

München.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub.

1892.

Inhalt des XXII. Jahrgangs 1891.

		Seite
Nr. 1.	Dr. Heinrich Schliemann †	1
	Todesanzeige Schliemann's	2
	Zeitungsnachrichten über Schliemann's Ende	2
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologische Gesellschaft in Stuttgart	4
	Verein für Volkskunde. Sitz in Berlin	6
	Kleinere Mittheilungen: Limes-Konferenz	6
	The American Review of Anthropology	7
	Literaturbesprechungen: Freiherr von Andrian, Höhenkultus	7
Nr. 2.	Hedinger, Dr., Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb (im Heppenloch)	9
	Loth, Dr., Fund bei Mittelhausen-Erfurt	12
	O. Tischler, Dr., Ueber Plastilin	12
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen:	
	1. Anthropologischer Verein in Schleswig-Holstein: Neue Beschlüsse	13
	2. Anthropologisch-naturwissenschaftlicher Verein in Göttingen: Wohltmann, Die Sambaquis in Brasilien	14
	Literaturbesprechungen: A. von Török, Kraniometrie	16
Nr. 3.	Aug. Deppe, Dr., Das Varianische Hauptquartier	17
	Hedinger, Dr., Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb (im Heppenloch). (Schluss.)	20
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Münchener anthropologische Gesellschaft	24
	Literaturbesprechung	24
Nr. 4.	J. Kollmann, Prof., Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren	25
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen:	
	Anthropologisch-naturwissenschaftlicher Verein in Göttingen: Wohltmann, Die Sambaquis in Brasilien. (Schluss.)	30
	Kleinere Mittheilungen: A. v. Wenckstern, Orang-Utan's von der Ostküste von Sumatra	30
	Todesanzeige von Prof. Dr. Handelmann	32
Nr. 5.	Einladung zur XXII. allgemeinen Versammlung in Danzig	33
	J. Kollmann, Prof., Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren (Fortsetzung.)	34
	W. Osborne, Neues zur Slavenfrage	39
	Mittheilungen: des Herrn Dr. Bruno Hofer, Privatdozent in München	40
Nr. 6.	J. Kollmann, Prof., Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren. (Schluss.)	41
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Conwentz, Mittheilungen über das Westpreussische Provinzial-Museum	46
	Literaturbesprechungen: Bartels, das Weib. Höfler, Isarwinkel	48
Nr. 7.	Grempler, Dr., Ein prähistorisches Instrument zur Weberei	49
	A. Wolle mann, Dr. phil., Ein domestizirtes Zwergrind der Primigeniusrasse	50
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen:	
	I. Mittheilungen über das Westpreussische Provinzial-Museum in Danzig. (Schluss)	51
	II. Anthropologische Sektion der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig.	53
	Literaturbesprechungen: Bayerns Mundarten. Hörnes, Urgeschichte des Menschen	54
	Todesanzeige von Herrn Dr. Otto Tischler	56
Nr. 8.	Zum Gedächtniss an Herrn Dr. Otto Tischler	57
	Aurel v. Török, Dr., Entgegnung auf Herrn Kollmann's Angriffe	60
	Mittheilungen aus den Lokalvereinen:	
	Anthropologische Sektion der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig	62
	Literaturbesprechungen: Wankel, Mährische Ornamente. Francotte, l'Anthropologie criminelle	63

Nr. 9. Bericht über die XXII. allgemeine Versammlung zu Danzig.

Erste Sitzung.

	Seite
Tagesordnung der XXII. allgemeinen Versammlung	65
Verzeichniss der Theilnehmer	66
Rud. Virchow, Vorsitzender, Eröffnungsrede	67
Begrüßungsreden der Herren: von Gossler, Dr., Oberpräsident; Jäckel, Landesdirektor; Baumbach, Dr., Oberbürgermeister; Beil, Dr., Prof., Direktor der Naturforschenden Gesell- schaft; Kruse, Dr., Geheimrath; Lissauer, Dr., Lokalgeschäftsführer	80
Nr. 10. J. Ranke, Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs	89
J. Weismann, Oberlehrer, Rechenschaftsbericht	95

Zweite Sitzung.

Virchow, Bericht und Grüße des Herrn Schaaffhausen	97
Lissauer, Kupferstich von O. Tischler	97
Förstemann, Hela	97
R. Virchow, Einladungen	99
Jentzsch, Ueberblick der Geologie Westpreussens	99
Montelius, Zur Chronologie der jüngeren Steinzeit in Skandinavien (cf. auch S. 130)	99
Dazu: Kleinschmidt, Montelius, R. Virchow, Olshausen	102
Helm, Antimonengehalt prähistorischer Bronzen	105
Dazu: Jentzsch, Helm, R. Virchow	108
R. Virchow, Ueber transkaukasische Bronzegürtel	109
Waldeyer, Ueber die Insel des Gehirns der Anthropoiden	110
Lissauer, Vorstellung einer Zwergenfamilie	112
Nr. 11. Dazu: R. Virchow, Waldeyer, Mies, Szombathy	113

Dritte Sitzung.

Rabl, Schäfeldemonstration	115
J. Ranke, Beziehungen des Gehirns zum Schädelbau	115
Dazu: Lissauer, Ranke, Szombathy, Virchow: Zur Frankfurter Verständigung	118
Schellong-Mies, Demonstration eines Apparates zur Messung des Profilwinkels	124
Mies, Ueber Körpermessungen zum Zweck der Wiedererkennung von Personen	124
Dazu: Virchow	128
Geschäftliches: Bericht des Rechnungsausschusses; Entlastung; Etat pro 1892; Wahl von Ulm als Kongressort für 1892 und des Herrn Dr. G. Leube-Ulm als Lokalgeschäftsführer der XXIII. allgemeinen Versammlung; Neuwahl des Vorstandes	129
R. Virchow, Mittheilungen	130
Szombathy, 1. Die Göttweiger Situla 2. Figural verzierte Urnen von Oedenburg	130
Lissauer, Mittheilungen	130
Montelius, Die Bronzezeit im Orient und Südeuropa (cf. auch S. 99)	130
Dazu: Virchow, von Wrangel	130
Grempler, Die Krim in ihrer Beziehung zum Merowingerstyl	133
Dazu: Montelius, Virchow, Grempler	136
Buschan, Demonstration einer Sammlung von Saamen prähistorischer Kultur-Pflanzen	136
Dorr, Die Steinkistengräber bei Elbing	136
Lissauer, Ueber den Formenkreis der slavischen Schläfenringe	138
Dazu: Baier, Lemcke, Lissauer	141
Jacob, Die Waaren beim nordisch-baltischen Handel der Araber	142
Kleinschmidt, Krivule	148
Dazu: Ranke	148
Waldeyer, Schlussrede	148
Dazu: Jentzsch	148
Berichtigungen	148
Nr. 12. Verlauf der XXII. allgemeinen Versammlung	149
Rednerliste	156

Correspondenz-Blatt
der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.*

XXII. Jahrgang. Nr. 1.

Erscheint jeden Monat.

Januar 1891.

Inhalt: Dr. Heinrich Schliemann †. — Todesanzeige Schliemann's. — Zeitungsnachrichten über Schliemann's Ende. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologische Gesellschaft in Stuttgart. — Verein für Volkskunde. Sitz in Berlin. — Kleinere Mittheilungen: Limes-Konferenz. — The American Review of Anthropology. — Literaturbesprechungen: 1. Wankel Mährische Ornamente. 2. Freiherr von Andrian, Höhenkultus.

Dr. Heinrich Schliemann

ist den 26. Dezember 1890 zu Neapel plötzlich und unerwartet
in Folge eines langjährigen Ohrenleidens verschieden.

Einen tiefen, dunklen Schatten wirft das verflossene Jahr in das
neue Jahr herein: unser Schliemann ist nicht mehr.

Wir stehen trauernd in stummem Schmerz um die Bahre, auf
welcher er, ein Held der geistigen Arbeit, ein hochherziger Mensch,
ein ganzer deutscher Mann ruht. Deutschland, die ganze gebildete
Welt trauern mit uns um unseren grossen Todten.

Friede seiner Asche!

J. R.

Madame Sophie Schliemann et ses enfants Andromaque et Agamemnon ont l'honneur de vous faire part de la perte douloureuse qu'ils viennent d'éprouver en la personne de

Mr HENRI SCHLIEMANN

leur epoux et père bien aimé décédé à Naples le 14/26 Decembre 1890.

Les obsèques auront lieu à Athènes Dimanche 23/4 Janvier 1891.

Zeitungs- und Nachrichten über Schliemann's Ende.

Wir entnehmen der Allgemeinen Zeitung (München) die folgenden Berichte:

Heinrich Schliemann †.

Neapel, 26. Dez. (Telegramm.) Ich habe Ihnen eine Trauerkunde zu senden: Heinrich Schliemann, der berühmte Archäolog, der Entdecker und Schatzgräber von Ilion, ist soeben verschieden. Er befand sich seit ungefähr acht Tagen hier. Gestern Mittag wurde er in einer Seitenstrasse des Toledo bewusstlos gefunden. Man brachte ihn in's Hôtel, und der ihn behandelnde Ohrenarzt zog den verehrten hiesigen Universitätslehrer Professor Dr. v. Schrön, Ihren bayerischen Landsmann, zu Rathe, der den Fall sogleich als lebensgefährlich bezeichnete, da zu dem alten Ohrenleiden Schliemann's ein Gehirnabscess mit Meningitis hinzugetreten war. Heute um halb 4 Uhr verschied unser edler Landsmann, nachdem kurz vorher noch ein Konsilium von acht Aerzten auf Vorschlag Schrön's die Trepanation des Schädels als einziges Mittel beschlossen hatte. Diese Operation kam nicht mehr zur Ausführung.

Ueber den Tod Schliemann's wird uns aus Neapel, den 27. Dez., geschrieben: Sie werden durch den Telegraphen die Nachricht von Schliemann's Tod, der gestern Mittag hier erfolgt ist, schon erhalten haben. Vielleicht interessiren Sie noch einige nähere Umstände, die ich über den plötzlichen Tod des grossen Forschers durch mündliche Mittheilungen in Erfahrung gebracht habe. Die hiesigen Zeitungen schweigen selbst über die Thatsache des Todes noch vollständig. Schliemann war schon ein paar Tage vor Weihnachten hieher gekommen, um seine Rückreise nach Athen anzutreten, sah sich jedoch durch heftige Ohrenschmerzen genöthigt, hier zu verweilen und einen Arzt zu konsultiren. Da man ihm den hiesigen Spezialisten Professor Cozzolini nicht sofort namhaft gemacht hatte, kam er erst nach ein paar Tagen dazu, diesen bedeutenden Arzt zu besuchen. Als er sich nun am ersten Weihnachtsfeiertage von neuem zu demselben begeben wollte, befiel

ihn in einer stark besuchten Strasse an der Piazza della Santa Carità ein Ohnmachtsfall, der ihm zwar nicht die Besinnung, aber vollkommen die Sprache raubte. Das anwesende Polizeipersonal brachte ihn in das grosse Hospital der „Incurabili“, doch musste hier seine Aufnahme abgelehnt werden, da dasselbe nur für Schwerverwundete, deren es hier fast täglich mehrere gibt, bestimmt ist. Auf die Polizei geführt, durchsuchte man den noch immer Sprachlosen nach irgendwelcher Legitimation, fand jedoch bei dem übrigens nach hiesigen Begriffen ärmlich gekleideten Manne nichts vor als einen Brief des Dr. Cozzolini, namentlich nicht das geringste baare Geld. Die Quästur (Polizei) schickte daher einen Beamten zu jenem Arzte, der sich sofort bei der Behörde einfand und den Kranken als den berühmten Mann und hier im „Grand Hôtel“ wohnhaft bezeichnete. Er sollte nun in einem simplen Wagen nach Hause gefahren werden, Dr. Cozzolini verlangte jedoch ein besseres Fuhrwerk und bemerkte auf den Einwand, der Kranke wäre ganz arm, das müsse ein Irrthum sein, da er in seinen Händen einen schweren Beutel mit Gold gesehen habe. Daraufhin untersuchte man den Patienten nochmals und fand nun, auf dessen Brust verwahrt, eine Menge Goldmünzen. Im Grand Hôtel angekommen, vermochte der andauernd Sprachlose zwar noch ein wenig Speise zu sich zu nehmen, musste aber schon auf sein Zimmer getragen werden. Der neu hinzugerufene deutsche Arzt, Professor v. Schrön, bekanntlich ein berühmter Chirurg, öffnete nun durch einen Schnitt das kranke Ohr und entfernte was zu entfernen war, musste jedoch konstatiren, dass das Leiden bereits tiefer im Kopfe sitze. Ob eine Trepanirung vorzunehmen, sollte erst am folgenden Tage, also den 26. d., entschieden werden. Der Kranke verbrachte eine ziemlich gute Nacht, fühlte sich auch am folgenden Vormittage leidlich wohl. Während

aber die acht Aerzte, sämmtlich Koryphäen der Wissenschaft, noch über jene Frage debattirten, entschlief der Kranke. Das das Ende des grossen Forschers. Seine Frau, telegraphisch benachrichtigt, hat bereits erwidert, dass ihr Bruder hierherkommen werde, um die Leiche nach Athen abzuholen. Wie ich aus den Zeitungen vor einiger Zeit entnahm, trug sich der Verstorbene mit neuen Plänen zu grossen Ausgrabungen auf seinem trojanischen Lieblingsgebiet.

Berlin, 28. Dez. Der Tod Schliemann's hat um so schmerzlicher überrascht, als über den Gesundheitszustand des allverehrten trefflichen Forschers noch in den letzten Tagen günstige Nachrichten eingetroffen waren. Soeben hatte der „Reichs-Anzeiger“ gemeldet: Schliemann werde im März n. J. die neuen Ausgrabungen in Hissarlik beginnen. Die von Prof. Dr. Schwarze in Halle ausgeführte Operation, Entfernung von Exostosen (Knochenauswüchsen) aus beiden Ohren, sei auch in ihren Nachwirkungen glücklich überstanden. Auf einem Ohr habe Dr. Schliemann das Gehör schon vollständig wieder erlangt. Nach der anscheinend glücklich erfolgten Genesung hielt sich Schliemann auf der Durchreise nach Paris mehrere Stunden in Berlin auf. Von Paris reiste Schliemann nach Neapel, wo ihn eine erneute Ohrenentzündung an der Weiterreise behinderte. Ueber die Erkrankung und den Tod des Forschers sind der „Daily News“ folgende, unsre eigenen Mittheilungen ergänzende Nachrichten zugegangen: Bis Donnerstag war Schliemann, obwohl sehr leidend, in guter Stimmung. Dann wurde er auf der Strasse sprachlos vorgefunden. Als er nach dem Gasthofs zurückgebracht wurde, war er im Stande, etwas Fleischbrühe zu geniessen. Er konnte seine Wünsche nur durch Zeichen ausdrücken, und bald verlor er gänzlich das Bewusstsein. Seit Freitag Morgen verschlimmerte sich sein Zustand, da sich ein Geschwür im Gehirn gebildet hatte. Er litt auch an Bronchitis. Während die Aerzte in einem Zimmer neben der Krankenstube Berathung hielten, kam die Krankenschwester heraus und kündigte an, dass Schliemann plötzlich gestorben sei. Am Weihnachtsabend hatte Schliemann seiner in Athen weilenden Gattin telegraphirt, dass er sich nach einer neuen Kur unter Dr. Cozzolini weit besser fühle. Er beabsichtigte Dienstag nach Athen abzureisen. Frau Schliemann hat auf die Kunde vom Tode ihres Gatten sofort die Reise von Athen nach Neapel angetreten.

Neapel, 28. Dez. Die Leiche Schliemann's ist nach der Leichenhalle des englischen Kirchhofs gebracht worden, wo dieselbe bis zur Ueberführung nach Athen verbleibt. Die Einbalsamirung der Leiche wurde von Professor Dr. v. Schrön vorgenommen. —

Berlin, 7. Jan. Das Beileidstelegramm, das der Kaiser an die Wittve Schliemann's gerichtet hat, lautet, wie der „Post“ aus Athen berichtet wird, folgendermassen: „Aus dem Schloss zu Berlin. An Frau Sophie Schliemann. Ich drücke Ihnen Mein aufrichtigstes Beileid über den schmerzlichen Verlust ihres Gatten aus. Möge die allgemeine Sympathie, welche bei diesem traurigen Ereigniss zu Tage getreten, und die Bewunderung und Achtung für Ihren Gemahl Ihnen als ein kleiner Trost dienen. Denn Ihr unvergesslicher Gemahl hat sich als Forscher und als Mensch die Unsterblichkeit für die Gegenwart und die Zukunft errungen. Wilhelm.“ — Frau Schliemann's telegraphischer Dank für dieses kaiserliche Telegramm lautete folgendermassen: „Die Beileidsworte Ew. Majestät haben mich ebenso tief gerührt, wie die grosse Anerkennung, die mein Gatte seitens Deutschlands erfahren hatte, das grösste Glück seines Lebens ausmachte. Möge Gott das Vaterland meines geliebten Gatten und seinen grossen Monarchen segnen. Sophie Schliemann.“

Kultusminister v. Gossler telegraphirte: „In Folge des Hinscheidens Ihres Gemahls drücke ich Ihnen mein innigstes Beileid aus. Mit Ihnen betrauern wir den aufopferungsvollen und vom Erfolg gekrönten Anhänger der Wissenschaft, dessen Andenken durch die grossherzige Schenkung der trojanischen Alterthümer für alle Zeit mit den Kunstsammlungen der deutschen Hauptstadt verknüpft sein wird. Gossler.“

Nach einer dem „Rh. Kur.“ zugehenden Mittheilung hat die Wittve Schliemann's erklärt, dass sie das Werk ihres verstorbenen Gatten fortsetzen werde. „Hiemit“, fährt der Gewährsmann des Blattes fort, „ist die brennende Frage gelöst, wer vor allem die Ausgrabungen in Hissarlik weiter führen wird. Wer Frau Schliemann kennt, zweifelt keinen Augenblick daran, dass Niemand hiezu befähigter ist, als sie. Hat sie doch Seite an Seite mit ihrem Gatten die Arbeiten auf fast allen Trümmerstätten mitgeleitet. Dies ist bekannt genug. Nur Wenige dagegen wissen, dass die gleiche Begeisterung für Homer die beiden Gatten einst zusammengeführt. Schliemann hatte bald nach seiner Ankunft in Athen von einer Schülerin der Anstalt „Arsakeion“ gehört, welche ganze Kapitel des Homer auswendig zu rezitiren verstand. Diese Schülerin war Fräulein Castromenos. Seinen ersten Gedanken, dass dieses Mädchen ihn völlig verstehen würde, fand er bei näherer Berührung bestätigt, und so wurde die Rezitatorin homerischer Verse die Gattin des Mannes, welcher mit seinen Nachforschungen in das Zeitalter des Dichters einzudringen planmässig sich bemühte.“

So starb dieser grosse, edle und gute Mensch.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

Anthropologische Gesellschaft in Stuttgart.

Sitzung am 14. November 1890.

Die anthropologische Gesellschaft versammelte sich am Samstag Abend erstmals wieder für diesen Winter. Prof. Dr. Fraas, der fast zwei Jahrzehnte lang, seit Gründung der Gesellschaft, ihr Vorsitzender gewesen, begrüßte als solcher zum letzten Mal die Versammlung, da er eine Wiederwahl wegen der mit der Vorstandschaft verbundenen Geschäftslast abgelehnt hatte. Zugleich rühmte er die Verdienste des zum Nachfolger erwählten Majors a. D. Frhrn. v. Tröltsch um die archäologische Wissenschaft. Der neue Vorstand nahm darauf das Wort, um zu erklären, dass er die Wahl mit Dank für das ihm entgegengebrachte Vertrauen annehme und um Nachsicht und Unterstützung, sowie um lebendige Mitarbeit aller Mitglieder zu bitten. Ferner zeichnete er die Grundrisse dessen, was die anthropologische Wissenschaft bereits geleistet hat, und zeigte, wie viel noch bis zum befriedigenden Ausbau des Werkes fehle. Die Wissenschaft der Anthropologie bedürfe auf ihrem weiten Gebiete der Mithilfe zahlreicher Kräfte: des Anatomen, Ethnographen, Geographen nicht nur, sondern auch des Geologen, Mineralogen, Zoologen, Botanikers, des Bronzetechnikers u. a. Prof. Fraas warf nun einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der württembergischen Zweiggeseellschaft des deutschen anthropologischen Vereins, die im August 1872, anlässlich der Tagung des Anthropologenvereins in Stuttgart, unter Führung von Prof. Fraas und Obermedizinalrath v. Hölder gegründet worden ist. Der Ursprung der anthropologischen Forschung in Württemberg fällt in die 60er Jahre: 1861 leitete Prof. Fraas die Ausgrabung des Hohlensteins im Lohenthal, mehrere Jahre später wurde die Schussenquelle aufgedeckt; dort war die Ausbeute ungemein reich an Knochen des Höhlenbären, hier an Rennthiergeweihen u. dgl. Zum Schlusse seiner interessanten Mittheilungen bemerkte der Redner, dass in Aussicht genommen ist, in der bisherigen Wohnung des Konservators der Alterthümer eine ethnologische Sammlung einzurichten. Zur Erörterung dieses Planes nahmen noch Obermedizinalrath v. Hölder, Frhr. v. Tröltsch und Prof. L. Mayer das Wort. Der erstere wünschte, dass man vor allem sein Augenmerk auf Württemberg richte, wo es an untergehenden Trachten genug Material zu sammeln gebe. Dann erinnerte er an die grossen Verdienste des seitherigen verehrten Vorstandes, Prof. Fraas, und forderte die Anwesenden unter deren Beifall auf, als Zeichen

ihres Dankes sich von den Sitzen zu erheben. Nun hielt Major v. Tröltsch den angekündigten Vortrag über die Flurkarten und ihre Bedeutung für die vorgeschichtliche Forschung. Er wies darauf hin, dass namentlich durch die Feldereinigung eine Menge von archäologisch wichtigen Punkten, als Grabstätten, Wälle, Schanzen, eigeibnet, ja dass auch die für die Forschung oft sehr wichtigen Flurnamen nicht selten auf andere Gewanne verlegt werden. Da sei es dann von grosser Bedeutung, dass alle diese Punkte, wie auch solche, an welche sich Sagen knüpfen, in die Flurkarten eingetragen werden, bei deren Maassstab von 1:2500 man stets mit Leichtigkeit die erwähnten Stätten wieder aufzufinden vermöchte. Man habe diesen Wunsch der Katasterbehörde vorgetragen, und es bestehe alle Hoffnung, dass die Flurkarteneinträge der gedachten Art schon in naher Zeit zur Ausführung kommen werden. Der Vortrag des Redners wurde mit reichem Beifall aufgenommen.

Sitzung am 13. Dezember 1890.

In der Zusammenkunft am 13. d. M. sprach zunächst Major v. Tröltsch über die neuesten vorgeschichtlichen Erwerbungen des K. Museums vaterländischer Kunst und Alterthümer. Mit Genugthuung wies der Redner darauf hin, wie seit dem kurzen Zeitraum von 4 Jahren, seit der Uebersiedlung der Sammlung in das Bibliotheksgebäude die Sammlung eine hochbedeutsame Vergrösserung erfahren habe. Den Beginn dieser Bereicherungen bildete der Ankauf der Sammlung des Präsidenten v. Föhr. Die Bedeutung dieser speziell für die Urgeschichte Württembergs hervorragend wichtigen Sammlung ist genügsam bekannt; ihr Werth wird noch bedeutend vermehrt durch die ausführlichen Fundberichte, welche der gewissenhafte Forscher von seinen einzelnen Ausgrabungen gab. Durch die Forschungen des Präsidenten v. Föhr haben wir erst einen Begriff bekommen von der Bedeutung der Keramik in der Vorgeschichte Schwabens, denn die grossartige Sammlung aller Arten bemalter und unbemalter Gefässe, wie sie sich in der Föhr'schen Sammlung findet, dürfte von keinem andern deutschen Museum erreicht werden. Von den sonstigen zahlreichen Objekten dieser Sammlung hebt Redner noch ein mächtiges eisernes Hallstattschwert mit goldplattirtem Griff hervor. Zwei Jahre nach dieser Erwerbung ward durch die Gnade Seiner Majestät des Königs dem Museum eine sehr werthvolle Kollektion von Alterthümern der nordischen Steinzeit, gesammelt von Herrn Architekten Leidersdorff in Kopenhagen, zugewiesen; dieselbe enthält prachtvollere Feuersteinartefakte; sie dient

als Grundstock einer Abtheilung vergleichender vorgeschichtlicher Funde fremder Lande und ist für die Staatssammlung von besonderem Interesse, da in derselben der nordische Steinzeittypus bisher nicht vertreten war. Von gleichem Gesichtspunkt aus ist auch der Ankauf der Sammlung des Oberst v. Wundt besonders zu schätzen, die seit einem Jahr die Räume des Museums zielt und eine Menge römischer beziehungsweise griechisch-römischer Bronzen und Terrakotten enthält. Die Sammlung der württembergischen Alterthumsvereine, die jetzt auch mit dem Staatsmuseum vereint ist, enthält eine Reihe wissenschaftlich sehr werthvoller Funde aus Grabhügeln. Eine sehr kostbare Schenkung wurde ferner dem Museum zu Theil durch die hoch dankenswerthe Stiftung von Frau Dr. Mörike zum Andenken an ihren verstorbenen Bruder, Herrn Prof. Dr. Seyffer. In Folge derselben kam unser Museum in Besitz von mehreren höchst interessanten Bronzen aus vorrömischer Zeit, darunter als Unikum ein prachtvoller Henkel einer Bronzevase griechisch-römischen Stils, beim Eisenbahnbau unweit Jagstfeld gefunden, vermuthlich aber aus Süditalien (Lucanien) stammend. Als reichste und grossartigste Vermehrung aber bezeichnet Redner die seither auf Schloss Lichtenstein aufbewahrte Sammlung, die Ihre Durchlaucht die Frau Herzogin von Urach, Gräfin von Württemberg, im Lauf des Frühjahrs unter Wahrung des Eigenthumsrechts in den Räumen der Staatssammlung zu deponiren beschloss. In wenigen Tagen wird die Sammlung aufgestellt und damit eine Kollektion dem öffentlichen Zutritt zugänglich gemacht sein, die an Reichhaltigkeit nur der Staatssammlung selbst nachsteht. Im Ganzen umfasst die herzogliche Sammlung 1773 Nummern und enthält Gegenstände der vorrömischen, römischen und merowingischen Periode, aus deren Fülle der Redner einige Gegenstände zur näheren Besprechung herausgreift, so u. a. einen Vogel aus Thon, 7 $\frac{1}{2}$ cm hoch, 3farbig bemalt wie die Thongefässe, hohl und mit Klapperkugeln gefüllt. Das grosse Verdienst der Gründung dieser schönen und reichen Sammlung gebührt dem verewigten Grafen Wilhelm von Württemberg, Herzog von Urach, der bekanntlich ein hoher Kenner und Freund von Kunst und Alterthum war und mehrere Jahre in hervorragender Weise die Stelle als Präsident des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine einnahm. In dankbarer Anerkennung dafür, dass die jetzige Besitzerin dieser nur Objekte aus Württemberg und dem benachbarten Bezirksamt Neu-Ulm enthaltenden Sammlung diese Schätze der wissenschaftlichen Forsch-

ung zugänglich gemacht, erheben sich auf Vorschlag des Redners die Anwesenden von den Sitzen. Der Redner schliesst mit dem Wunsch, dass diese grossen Bereicherungen der Sammlung eine ebensogrosse Bereicherung unserer Kenntnisse zur Folge haben mögen. — Zum zweiten Punkt der Tagesordnung berichtete Prof. Dr. Miller über Ausgrabungen und Untersuchungen, die er im zu Ende gehenden Jahre gemacht. Als ersten Punkt besprach er die Grabhügel und besonders die eigenthümlichen Trichtergruben bei Grözingen, OA. Ebingen, und die Grabhügel bei Emerkingen, einem prähistorisch überhaupt interessanten Ort. In einem von ihm geöffneten Grabhügel fand Redner in Tiefe von 2 $\frac{1}{2}$ m im Quadrat liegende eichene Bohlen, innerhalb derer sich Brandreste fanden und die vielleicht als Wagengestell zu denken sind. Den zweiten Punkt der Darstellung bildete die Besprechung des römischen Lagers zu Aalen, dessen Grösse der Redner in diesem Sommer durch Probegrabungen bestimmte, nachdem auf die Existenz desselben die Entdeckung eines Thurmes und eines Hypokaustums durch Prof. Dr. Mayer und Finanzrath Dr. Paulus hingewiesen. Das Lager, wohl ein Reiterlager, hatte eine Ausdehnung, welche die Grösse der Ulanenkaserne Stuttgart übertraf. In interessanter Erörterung der Fragen nach Gründung und Verlassen des Lagers sowie seiner Zugehörigkeit kommt Redner zum Schluss, dass dasselbe im Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. der 2. Flavischen Legion als Standort diente und zur Provinz Rhätien, nicht Germanien gehörte. Die völlige Ausgrabung des Lagers dürfte sich empfehlen. Zu einer sehr interessanten Besprechung gestaltete sich die dritte vom Redner gebrachte Notiz, welche ein Steinfries betraf, dessen Abguss Redner vorlegte. Das Fries befand sich in einem Bäckerhaus in Besigheim, welches vor 1 $\frac{1}{2}$ Jahren abbrannte, worauf das Fries vom Magistrat Besigheim im Rathhaus zur Aufstellung gebracht wurde; bald kam noch ein weiteres ähnliches Fries hinzu. Das in Gruppen getheilte Figurenwerk bespricht Prof. Dr. Winterlin, soweit ihm der erstmalige Anblick des Frieses überhaupt eine Deutung zu gestatten vermag, als eventuell dem Sagenkreis des Krieges vor Troja entnommen, des Kampfes zwischen Europa und Asien. Als letzten Gegenstand legte Prof. Dr. Miller einige aus Eisen geschmiedete Figürchen vor, die sich bei Grabarbeiten beim Fundament der Kirche in Pfaumloch fanden; die Kirche ist romanisch; der Name derselben, Leonhardtskirche, wie der gleichzeitige Fund von Hufeisen, lassen unseren Berichterstatter an Votivbilder, die dem Schutzpatron der Pferde, dem

hl. Leonhardt, gewidmet worden, denken, Herr Prof. Miller selbst hielt sie für römisch und erblickt in ihnen Isis, Osiris und Horus.

Verein für Volkskunde. Sitz in Berlin.

Im November dieses Jahres haben die nachgeannten Prof. Dr. C. Arendt; A. Asher & Co.; Sanitätsrath Dr. M. Bartels; Prof. Dr. A. Bezzenberger; Dr. C. Bolle; Louis Castan; Schriftsteller O. Cordel; Dr. L. Freytag; Stadtrath E. Friedel; Franz Goerke; Geheimrath Prof. Dr. H. Grimm; Prof. Dr. M. Hartmann; Fabrikant F. Hering; Direktor Dr. L. Heck; Kustos F. Höft; Dr. G. Huth; Dr. U. Jahn; Weingrosshändler Jean Keller; Prof. Dr. J. Kohler; Prof. A. Kretschmer; Prof. Dr. M. Lazarus; Richard Leibnitz; Frln. E. Lemke; Baumeister P. Madsen; Geheimrath Prof. Dr. A. Meitzen; Bankier A. Meyer Cohn; Syndicus Dr. G. Minden; Geheimrath Prof. Dr. K. Möbius; Dr. E. Moritz; Dr. B. Niemann; Medizinalrath Prof. Dr. Ponfick; Dr. W. Reiss; Bankier J. Richter; Pastor Dr. M. Runze; Dr. F. Schneider; Generalkonsul W. Schönlanck; Gymn.-Direktor Prof. Dr. W. Schwartz; Prof. Dr. H. Steinthal; Dr. M. Waldeck; Generaldirektor R. Walden; Geheimrath Prof. Dr. Waldeyer; Arthur Wangura; Geheimrath Prof. Dr. K. Weinhold, Dr. Fr. Weinitz einen Verein für Volkskunde, mit dem Sitz in Berlin, begründet, aus dessen Statuten die hauptsächlichsten Punkte hier folgen.

1. Zweck des Vereins ist die Förderung der wissenschaftlichen Volkskunde.

2. Der Verein besteht aus ordentlichen, korrespondirenden und Ehrenmitgliedern.

3. Die Aufnahme zum ordentlichen Mitglied erfolgt auf den Vorschlag durch ein ordentliches Mitglied.

Der Vorstand prüft den Vorschlag und macht ihn in der nächsten ordentlichen Sitzung bekannt. Erfolgt bis zur darauf folgenden ordentlichen Sitzung kein begründeter Einspruch, so gilt der Vorgeschlagene als aufgenommen. Über den Einspruch und seine Begründung entscheiden Vorstand und Ausschuss in gemeinsamer Sitzung.

4. Jedes ordentliche Mitglied zahlt jährlich einen Beitrag von 12 Mk.

Durch einmalige Zahlung von 200 Mk. wird die immerwährende ordentliche Mitgliedschaft erworben.

5. Der Verein hält acht öffentliche ordentliche Monatsitzungen im Jahre ab. (In denselben werden Vorträge gehalten und wissenschaftliche Mittheilungen mit Demonstrationen gemacht.)

6. Das Organ des Vereins ist eine Zeitschrift, welche jedes ordentliche Mitglied unentgeltlich erhält.

Dieselbe wird den Titel führen:

Zeitschrift des Vereins für Volkskunde.

Neue Folge der Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft, begründet von M. Lazarus und H. Steinthal. Im Auftrage des Vereins herausgegeben von Karl Weinhold.

und vom Januar 1891 ab im Verlage der Buchhandlung von A. Asher & Co. in Berlin erscheinen. Jährlich werden 4 Hefte im Gesammtumfange von etwa 30 Bogen mit Text-Illustrationen, sowie Tafeln — letztere zum Theil farbig — ausgegeben werden.

Das Gebiet der Zeitschrift ist die Volkskunde überhaupt. Das innere und äussere, geistige und stoffliche

Leben der Völker in Gegenwart wie in Vergangenheit wird Gegenstand der Sammlung, Untersuchung und Darstellung sein.

Wissenschaftlich gehaltene Abhandlungen; kürzere Untersuchungen; Mittheilungen von Sagen, Märchen, Volksliedern, Volksschauspielen, Räthseln, Sprüchen, Segen, Zauberformeln und Aberglauben; Notizen und Berichte volkskundlichen Inhaltes; Abbildungen von Hausformen, Trachten, Geräthen u. dergl., werden sich mit einer volkskundlichen Bibliographie, mit literarischen Uebersichten und kritischen Anzeigen verbinden.

Die Zeitschrift, welche den Mitgliedern des Vereins für Volkskunde unentgeltlich geliefert wird, kostet im Buchhandel jährlich 15 bis 16 Mk.

Beiträge für die Zeitschrift (welche auf Anweisung des Vorstandes von der Verlagshandlung honorirt werden), Mittheilungen im Interesse des Vereins, Anmeldungen von Vorträgen, Kreuzbandsendungen, beliebe man an die Adresse des unterzeichneten Vorsitzenden, Berlin W. Hohenzollernstr. 10, zu richten.

Beitrittserklärungen nimmt der Schriftführer, Dr. U. Jahn, Berlin NW. Perlebergerstr. 32, entgegen.

Büchersendungen wolle man an die Verlagsbuchhandlung A. Asher & Co., W. Unter den Linden 13, machen. Die erste ordentliche Vereinsitzung wird im Januar 1891 stattfinden. Die Mitglieder werden dazu besondere Einladungen erhalten.

Berlin, im Dezember 1890.

Verein für Volkskunde.

Der Vorsitzende: Prof. Dr. K. Weinhold, Geh. Reg.-R.

Kleinere Mittheilungen.

Limes-Konferenz.

Am 13. Dezember 1890 sind zu Heidelberg in der Universitätsbibliothek die Vertreter von Preussen, Bayern, Württemberg, Baden und Hessen, sowie die der Akademien von Berlin und München zusammengetreten, um, dem Auftrag dieser Regierungen entsprechend, für die einheitliche Erforschung des römischen Grenzwall'es in Deutschland Vorschläge und Kostenveranschlagungen aufzustellen. Anwesend waren folgende Herren: Prof. v. Brunn-München, Kreisrichter a. D. Conrady-Miltenberg, Prof. Herzog-Tübingen, Baumeister Jacobi-Homburg, Friedrich Kofler-Darmstadt, Major v. Leszczyński vom Grossen Generalstab in Berlin, Prof. Mommsen-Berlin, Prof. H. Nissen-Bonn, Finanzrath Paulus-Stuttgart, Geh. Hofrath Wagner-Karlsruhe, Prof. Zangemeister-Heidelberg. Generalmajor a. D. Karl Popp in München, durch Krankheit verhindert, dem Auftrag seiner Regierung zu entsprechen, hatte seine Aufstellungen schriftlich eingesandt. Die Versammlung beschloss, wie die „Heid. Z.“ meldet, die Niedersetzung einer aus Vertretern der fünf Staaten und der beiden Akademien zu bildenden Kommission zu beantragen und die Leitung der Arbeiten selbst zweien Dirigenten, von denen der eine Archäolog oder Architekt, der

andere Militär ist, und unter diesen einer Anzahl von Strecken-Kommissaren zu übertragen. Für die Ausführung dieser gemeinsamen Erforschung der römischen Grenzanlagen wurde ein Zeitraum von fünf Jahren in Aussicht genommen. — In der Versammlung herrschte sowohl über die Ziele als über die Wege völlige Uebereinstimmung, als deren bester Ausdruck gelten kann, dass auf Grund der vorher getroffenen sorgfältigen Vorbereitungen die ganze Verhandlung in wenigen Stunden erledigt war. Die Anwesenden waren durchaus in gehobener Stimmung in Folge der Aussicht, dass nach der Einigung des deutschen Volkes auch dieses nationale Werk jetzt endlich zur Ausführung kommen soll.

The American Review of Anthropology.

PROSPECTUS.

The work of this new monthly Review will be in the direction of an investigation of man himself, a discussion of his place in the scheme of nature, an examination into the underlying laws of his mental growth, and a description of the variety of the species, their characteristics, their locations and their relationships. These are the topics which will be discussed in the sections of Anthropology, Ethnology and Ethnography. The section of Prehistoric Archaeology will take up the study and discussion of the

relics of human activity which have been preserved and found, beginning with the appearance of man on the globe. A discussion of the topic of Prehistoric Archaeology, reveals the earliest condition of the race, and the germs of those arts and sciences which in later generations continued in ever increasing development. It shows the complex fabrics of later social conditions in their simple original forms, and thus facilitates their analysis. It brings out in strong contrast the very slow progress of man in early times, and in his lower conditions, compared with more cultivated epochs. It furnishes a valuable key to the events of history by revealing the causes of this important change. Under the head of the History of Culture, will come a discussion of the moral, intellectual, social and politico-economical as well as political developments of nations of antiquity, of the middle ages, and of modern times. In short, this Review will have for its objects, the study and discussion of General Anthropology in a strictly scientific manner, and will discuss man in all his leading aspects, physical, mental and historical. It will be our aim to make the Review the organ of the highest scholarship both at home and abroad and we hope for the kind coöperation of the Home and Foreign Members of the New York Academy of Anthropology, and also that of all cultured men and women; and we would ask for subscriptions from all those receiving this prospectus. The Review will be published monthly and will be issued as soon as the first 200 subscriptions are received. EDWARD C. MANN, M.D., F.S.S., *President N. Y. Academy of Anthropology*, Editor, 128 Park Place, Brooklyn, New York.

Literaturbesprechungen.

Mährische Ornamente II. Herausgegeben von dem Vereine des prähistorischen Museums in Olmütz. Auf Stein gezeichnet von Magdalena Wankel. Text von Frau Vlasta Havelka geb. Wankel. Wien 1890. Druck der Kaiserlich-Königlichen Hof- und Staats-Druckerei. Selbstverlag. Gross Folio. 9 S. und 6 Tafeln in Farbendruck.

Mit freudigem Staunen, mit aufrichtiger Bewunderung, mit dem lebhaften Wunsche, dass überall so aus der Tiefe der Volksseele heraus gearbeitet und konservirt werden möge, wie das von dem jungen Museums-Verein in Olmütz geschieht, betrachten wir dieses herrliche auf der gemeinsamen Arbeit der für die Volkskunde und Vorgeschichte so hochverdienten Familie Wankel beruhende Werk. Die Tafeln sind so schön und naturgetreu ausgeführt, dass ich bei der ersten Ansicht mit dem Finger über die Ränder der auf der 1. Tafel wiedergegebenen Stickerei binfuhr, weil ich einen Augenblick glaubte, dieselbe sei auf die Tafel im Original geklebt. Wir rufen allen bei dieser Prachtpublikation Beteiligten unseren herzlichen Glückwunsch zu. Dieses Heft sollte als Mustervorlage in keiner Stickereischule, in keiner Kunstschule fehlen. Mit Freude ersehen wir aus dem Text, dass in Oesterreich schon der Anfang dazu gemacht ist, diese ächt volkstümlichen Muster in der Hausindustrie wieder zu beleben. Ein wesentliches Verdienst haben sich in dieser Hinsicht Frau Emilie Bach, Direktorin der k. k. Fachschule für Kunststickerei in Wien, sowie der Direktor des österreichischen Museums, Herr Hofrath von Falke, erworben, der in einem Berichte über mährische Volksstickerei dieselbe nicht nur schön, sondern geradezu „klassisch“ genannt hat. Er sagte über das uns vorliegende Heft der mährischen Ornamente (Wiener Abendpost):

„Es ist nur wenige Jahre her, kaum ein halbes Jahrzehnt, als unter den Textilarbeiten alter Hausindustrie die Stickereien mährischer Bäuerinnen aus slavischen Ortschaften durch ihre technische Vollkommenheit und Mannigfaltigkeit so wie die Originalität der Motive und durch die fast klassisch schöne Wirkung ganz besonders die Aufmerksamkeit erregten. Gesammelt wurden sie damals von dem Vereine des patriotischen Museums in Olmütz, und im Jahre 1886 wurden sie in grosser Kollektion im österreichischen Museum ausgestellt, welche Anstalt vor Kurzem selbst eine kleine Sammlung ganz vorzüglicher Beispiele erworben hat. Sie sind nicht gerade leicht aufzufinden, denn lange vernachlässigt, unbeachtet, nur in rohen Nachklängen noch gearbeitet, müssen ächte und schöne Originale aus den Koffern alter Leute hervorgezogen werden.“

„Nunmehr ist auch eine Publikation über diese schönen Arbeiten erfolgt, welche wir wiederum den Bemühungen des patriotischen Vereines in Olmütz verdanken. Das Werk, aus sieben, meist in Farbendruck ausgeführten Foliotafeln mit begleitendem Texte bestehend, schliesst sich unter dem gemeinsamen Titel: „Mährische Ornamente“ als zweites Heft dem früheren Werkchen über die „Ostereier“ und ihre Verzierungen an. Ein drittes Heft, welches die gleicher Weise eigenthümlichen Initialien und Ornamente in mährischen Manuskripten und Büchern behandeln soll, wird alsbald folgen. Die Tafeln, welche in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei ausgeführt worden, sind von Frl. Magdalena Wankel gezeichnet, der Text ist von deren Schwester Frau Vlasta Havelka verfasst.

Es ist etwas sehr Eigenthümliches um die Ornamente dieser mährischen Stickereien. Sie sind zum grossen Theile in nicht eben zahlreichen Motiven den eigenen Pflanzen des Landes entnommen, sind aber von den Naturformen, wie das die Verfasserin des Textes mit begleitenden Abbildungen in klarer Weise auseinandersetzt, stufenweise in stylvoller Entwicklung so abgewichen, dass man über das Grundmotiv streiten mag. So ist ein vielverwendetes Motiv der wilde Apfel, der sich einfach und flach, wie das der Stickerei angemessen ist, dargestellt findet, dann aber auch in einer Fülle weiter gebildeter Formen, zu welcher der Stengel, die Blume sowie das Kerngehäuse im Innern benützt worden sind. Es liegt in dieser Entwicklung ein ganz entschiedener Beitrag zur Geschichte der Entstehung und Ausbildung der Ornamente, wie er kaum anderswo so klar in die Augen fällt. Und wie am Apfel, so wird eine ähnliche Entwicklung an dem heimischen Glockenblümchen nachgewiesen, das wir in seinen reichsten Formen als griechische Palmete in Anspruch nehmen möchten. Und doch ist nur ein bildlicher Werdegang aus einem einfachen heimischen Motiv vorhanden.

Wie weit dieser Prozess in alte Zeiten zurückreicht, können wir nicht sagen, da Beispiele, welche über zweihundert bis dreihundert Jahre alt sind, kaum erhalten geblieben. Die Formen können sich rasch neben einander, aus einander ausgebildet haben, können aber auch, wie die Verfasserin annimmt, uns aber etwas zweifelhaft erscheinen will, in Urzeiten der slavischen Geschichte hinaufreichen. Wir glauben kaum, dass die Slaven diese Pflanzenornamente von Früchten und Blumen bei ihrer Einwanderung in diese Gegenden mitgebracht haben. Anders mag es sein mit verschiedenen Linear- und geometrischen Ornamenten, die sich wirklich gleichwie ähnlich bei verschiedenen Völkern althistorischer oder prähistorischer Zeiten vorfinden. Wir meinen z. B. den Mäander, das Hakenkreuz, die Wellenlinie in Biegung wie gebrochen und dergleichen. Das ist nicht auffallend, ebensowenig, dass einzelne ornamentale Motive, welche sich auf dem alten Bronzegeräthe und Bronzeschmucke finden, in die Stickerei der Bäuerinnen übergegangen sind; auffallend ist es aber, dass nicht bloss die Ornamente auf den Gegenständen, sondern diese uralten Gegenstände, die Fibeln oder Agraffen in verschiedenen Formen, die Arm- und Halsringe selbst als Ornamente auf diesen mährischen Stickereien sich verwendet finden. Sollte das erst jetzt geschehen sein, seitdem diese Gegenstände des Alterthums wieder gesucht und gesammelt werden; oder ist das eine Tradition, die sich aus der Urzeit herleitet, da jene Gegenstände in lebendigem Gebrauche standen? Wir gestehen, es widerstrebt uns, noch das Letztere anzunehmen. Wir sehen aber, das Werk, so wenig Blätter es enthält, ist in mehrfacher Weise anregend. Die Tafeln enthalten: ein Landshuter Kopftuch, hannakische Aermelbesätze oder Manschette, zehn Achselstreifen von slovakischen Hemdärmeln, eine Tafel mit zehn verschiedenen Stücken walachischer, hannakischer und slovakischer Stickereien, eine Tafel mit Deckeln von slovakischen Hauben und ein hannakisches Tauftuch. Dazu kommt noch das reich in Farben ausgeführte Titelblatt mit Ornamenten von den oft wunderschönen Landshuter Krägen, von denen wir einen oder den anderen (das österreichische Museum besitzt sehr schöne Beispiele) gern in Vollem und Ganzen ausgeführt gesehen hätten.“

J. R.

Ferdinand Freiherr von Andrian: Der Höhenkultus asiatischer und europäischer Völker.

Eine ethnologische Studie. Wien, Carl Koenig 1891. 8°. XXXIV und 385 S.

Die neuere deutsche Literatur besitzt schon eine stolze Reihe wahrhaft klassischer Werke zum wissenschaftlichen Aufbau einer allgemeinen Völkerpsychologie, d. h. im Sinne unseres Adolf Bastian, der den Namen dieser neuen Disziplin gebildet und Grundmauern derselben aufgeführt hat, einer wahrhaft wissenschaftlichen Ethnologie.

Jeder Kundige denkt hier an Namen wie: Zimmer, Geiger, Helbig Hehn, deren Werke als Werke allerersten Ranges auf dem Gebiete der exakten historischen Ethnologie bezeichnet werden müssen. An diese Werke reiht sich vollkommen ebenbürtig die neueste umfassende Publikation Freiherrn von Andrian's an. Es ist der Geist streng historischer Forschung, beruhend auf umfassendster Kenntniss der Grundlagen der Ethnologie des Alterthums und der Jetztzeit, welcher uns aus jeder Seite des „Höhenkultus“ des berühmten Autors entgegenweht. Es ist ein höchst wichtiges und ansprechendes Problem, welches hier in der umfassendsten Weise aus dem Geistesleben der alten und modernen asiatischen und europäischen Völker zur Darstellung gelangt.

Näheres über den Inhalt des hochwichtigen Werkes, welches im Archiv für Anthropologie ausführlich besprochen werden soll, findet sich Corr.-Bl. 1889. S. 189 ff.

J. R.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 1. Januar 1891.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,

Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 2.

Erscheint jeden Monat.

Februar 1891.

Inhalt: Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb (im Heppenloch). Von Medizinalrath Dr. Hedinger in Stuttgart. — Fund bei Mittelhausen-Erfurt. Von Dr. Loth. — Ueber Plastilin. Von Dr. O. Tischler. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: 1. Anthropologischer Verein in Schleswig-Holstein: Neue Beschlüsse. — 2. Anthropologisch-naturwissenschaftlicher Verein in Göttingen: Wohltmann, Die Sambaquis in Brasilien. — Literaturbesprechungen: Prof. Josef Stöckle, Grundriss einer Geschichte der Stadt, des Schlosses und des Gartens von Schwetzingen. Dr. Aurel v. Török, Grundzüge einer wissenschaftlichen Kraniometrie.

Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb (im Heppenloch).

Von Medizinalrath Dr. Hedinger in Stuttgart.

Motto: Menschliche Ueberreste, denen man mit Sicherheit ein höheres als diluviales Alter zuschreiben könnte, hat man bis jetzt in keinem Theil von Europa gefunden (Dawkins), obwohl die Wahrscheinlichkeit, dass der Mensch älter ist, eine stetig grössere wird; denn nichts steht (Virchow) dem Gedanken entgegen, dass der Mensch schon zur tertiären Zeit gelebt hat.

Die bisherigen Höhlenfunde aus Polen, Mähren, sowie dem schwäbischen weissen Jura (Ofnet, Hohlefels, Hohlenstein, Bockstein) waren diluviale, mit Ausnahme der menschlichen Reste aus letzteren, welche (von Hölder) als diluviale nicht anerkannt sind. Mit Ausnahme von Ofnet, welches aber streng genommen nicht zur schwäbischen Alb gerechnet werden kann, sind alle diese Höhlen am Südabhang der schwäbischen Alb, und die Forscher glaubten auch nicht daran, am Nordabhang, am sogenannten Albrauf, wo die Faltungen des steilen Juraabfalls die romantischen Thäler bilden, Thierreste zu finden, weil angeblich derselbe vergletschert gewesen sei. Es war mir aber nie recht begreiflich, warum dies einen Grund gegen die Bewohnung der Höhlen bilden sollte; im Gegentheil, dachte ich mir, müssten sie erst recht dann bewohnt gewesen sein, namentlich wenn sie in einer gewissen Höhe liegen. Uebrigens sind dort keine sichern Gletscherspuren nach-

zuweisen, und ich stimme der Karte Penck's: „Mittleuropa zur Eiszeit“ auch in diesem Punkte bei, dass er den Nordabfall der schwäbischen Alb, welchen ich seit meiner Jugendzeit stets vergeblich nach Gletscherspuren absuchte, unvergletschert zeichnete. Im Einklang damit stehen die jetzt im Heppenloch abgeschlossenen Ausgrabungen, wo es sich meist um präglaciale, vielfach jungtertiäre Formen handelt, während zwei andere ganz nahe gelegene Höhlen bis jetzt nur solche diluvialen Ursprungs boten.¹⁾ Ob und in wie weit eine Einschwemmung stattgefunden haben konnte, werden wir später sehen. Spätere Höhlenuntersuchungen in dieser Gegend waren lohnender. War auch das Bemühen manchmal in dieser Beziehung umsonst, und ich enttäuscht heimgekommen, so lachte mir das Glück endlich im Jahr 1877, als ich mit diluvialen Resten vom Höhlenbär (darunter auch calcinirten Stücken) aus dem Heppenloch bei Gutenberg herabstieg, die ich sorgfältig aufbewahrte, weil ich bei der nächsten Gelegenheit dort graben lassen wollte. Allein 12 Jahre vergiengen, bis die längst geplanten Ausgrabungen zur Wirklichkeit wurden. Die tröstliche Gewissheit aber hatte ich doch, dass von

1) Neumayer (Erdgeschichte S. 169) sagt, es sei schon in unserem vieldurchforschten Europa schwer, das oberste Pliocän vom Diluvium zu trennen, denn beide Abtheilungen haben eine beträchtliche Artenzahl gemein.

dort Niemand ausser mir alte Thierreste hatte, und mein Fundort somit intakt war. Bei den Ausgrabungen selbst war Herr Pfarrer Gussmann an Ort und Stelle thätig. Sie begannen in der zweiten Hälfte Oktober 1889 und waren Anfang März vorigen Jahres beendigt. Zum Verständniss des Ganzen ist eine kurze topographische Schilderung unerlässlich.

Am Ende des Lenninger Thales, das durch seine Fruchtbarkeit und Milde bekannt ist (Kirschen und Wein) liegt in malerischer Lage in einem früheren Seebecken, in dem überall Tuffsteine gebrochen werden und Süsswasserkalk an verschiedenen Stellen ansteht, der Marktflücken Gutenberg an der Einmündung von fünf Thälern, deren eines, durch ganz besonderes Geschütztsein vor Winden sich auszeichnet, das Tiefenthal, und nach kurzem in einem Kranz von Felsen mit dolomitähnlicher Färbung¹⁾ endigt. Es ist im untern Theile durchflossen von dem hier zu Tage tretenden Theile der Lauter, welcher in dem Gebirge des Heppenlochs entspringt. Die Höhle liegt 170 m über dem Thale, 40 m unter der Hochebene der rauhen Alb, wohin vielleicht zu prähistorischer Zeit ein Ausgang führte. Jetzt ist der Gang, der in der Richtung nach oben führt, durch Felsstücke verachtüttet, jedoch hört man noch darin das Fahren von Wägen auf der Landstrasse. Die Spuren eines jedenfalls uralten äusseren Aufstiegs zur Höhe des Gebirgs („Jägersteig“) sind deutlich links vom Eingang der Höhle, welche eine direkt südliche Lage unter und zwischen Krebsstein und Schopfloch hat und von beiden Seiten durch vorspringende Felsen vollständig geschützt ist. In einiger Entfernung von ihr ziehen sich rechts und links in Felsschluchten alte Wasserläufe herab, links eine sehr geräumige, hübsche Grotte mit Spuren eines alten Wasserfalls, neben welcher der Eingang zu einer kleinen Höhle mit schönen glockenhell klingenden, säulenförmigen Stalaktiten und jüngeren diluvialen Funden (Fuchs u. a. besonders der prachttvolle Schädel eines grossen Wolfshundes nach Nehring), eine Höhle, die aber ohne Zweifel wenigstens mittelbar mit dem Heppenloch zusammenhängt, denn hineingeschickte Hunde hört man tief innen vom Heppenloch aus bellen. Das ganze Gebirge ist überhaupt hier kilometerweit vom Wasser zerfressen und unterwühlt. Die Höhle öffnet sich 40 m unter dem Felstrauf der Albhochfläche, welche in Verbindung steht einerseits mit dem eine Stunde entfernten Randecker Mar, einem vulkanischen Krater von 1 km Durch-

1) Die chemische Untersuchung zeigt die Reaktion der Dolomiten.

messer und dem Schopflocher Bied (mit Vivanit) und andererseits mit dem Tiefenthal.

Den Eingang zum Heppenloch bildet eine 3 $\frac{1}{2}$ m hohe, 7 m lange und 6 m breite Halle mit schönem Portal. Die höchste Höhe derselben ist 6 m, ihr Hals, wo sie sich in den 8 m langen Gang zur zweiten imposanten Halle verengt, 1 m hoch und 2 m breit, Rechts am Eingang lagen 1—1 $\frac{1}{2}$ m tief in gelbem Lehm grosse geschwärzte (manganhaltige) Feuersteine,¹⁾ Aschen- und Kohlentheile, sowie einige kleine schwarze kassetirte Bruchstücke von einem Topf, etwas tiefer noch grosse Mengen bohnerhaltiger sandiger Erde mit kleinen Knochenpartikeln von Schädeln, unverkennbare Spuren einer Feuerstätte, wahrscheinlich jüngeren Datums.²⁾ Dieselbe enthielt nach der Untersuchung im chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in Stuttgart einen ziemlich reichlichen Phosphorgehalt. Das Gleiche, sowie die Zugabe von Mangan zeigten dreierlei sehr plastische Lehmarten: 1) fast ganz weisser fetter, 2) schön kaffeebrauner, 3) gelblicher Lehm, welcher ebenfalls in grosser Menge dort gefunden wurde. Der braune Lehm namentlich zeigte die mannigfachsten Formen mit Kanten und Flächen, wie grosse Krystalle. — Sonst fand sich nichts in der ersten Halle, namentlich keine Knochen, mit Ausnahme meiner ursprünglichen Funde, die an dem Hals, dem Ende der ersten Halle gerade vor der Stelle, wo die Knochenbreccie, die sich überall dicht an den Felsen anschmiegt, anfing, im Lehm lagen, und waren wohl seiner Zeit durch Raubthiere herausgeschleppt worden. Die Knochenbreccie hatte hier am Anfang 1 m Höhe und Tiefe. Sie zog sich der linken Felswand entlang bis zum Anfang der zweiten Halle ω förmig, hier die Höhe von 2 m und Dicke von 1 m erreichend. (Ein wahres Nest vom Höhlenbären, mehrere Arten von Rhinoceros und Schweinsresten.) Von da zog sich die Knochenschichte überall in horizontaler Lagerung weiter, ω förmig dem Fels entlang und endigte an einem Lehmberg und mehrere Inseln bildend in der Hälfte der zweiten Halle. Die ganze Knochenschichte, welche auch

1) Früher für Siedsteine, zum Auflegen des rohen Fleisches gehalten. Auch jurassische grössere Gesechiebe, ähnlich denen in Ofnet, welche nach Fraas „in einer Haut eingenäht, vortreffliche Todtschläger sein sollen“ (Württ. naturw. Jahrb. 1877 1 u. 2 S. 46) sind zu finden; ferner röthelartige Brocken, die ich übrigens für zersetztes Bohnerz halte.

2) Ob oder in wie weit meine calcinirten Schädelstücke mit dieser Feuerstätte zusammenhängen, ist natürlich jetzt wohl schwer zu entscheiden, obwohl ich den Versuch dazu noch machen will.

mit einer Menge jurassischer¹⁾ und Feuerstein-Splitter, Bohnerzeinschlüssen und kleineren Felsbrocken zu einer sehr harten Masse zusammengebacken war, worin keine wirkliche Schichtung sich zu erkennen gab, war in einer Länge von 15—16 m mit einem mehrere Centimeter dicken Mantel von kohlenurem Kalk umgeben, unter dem zunächst massenhafter Höhlenlehm mit eingestreuten Felstrümmern, Stalaktitenbruchstücken und Bohnerzknollen einen Hügel von etwa 10 m Höhe bildete, welcher die zweite Halle ausfüllte. Unter dieser Lehmplatte erst lag die oben beschriebene Knochenbreccie.

Die zweite Halle, unsere eigentliche Fundstätte, ist mehr als doppelt so hoch, doppelt so tief und breit, wie die erste, und zieht an der rechten Seite mit einer ziemlich steilen Lehmschichte ansteigend („Lehmberg“) in eine weitere Höhle sowie in einen Tropfsteingang in's Gebirge hinauf, der mit einem jetzt verschütteten Aufgang nach oben abschliesst. Am linken Ende der zweiten Halle befindet sich in einer Höhe von etwa 2 m die Fortsetzung der Höhle, da wo das Bären-, Schweins- und Rhinocerosnest war. Hier öffnet sich im Felsen ein regelrechter Eingang nach Abhebung einer Schale von kohlenurem Kalk, und führt nun zur dritten Halle, die im bengalischen oder Magnesiumlicht erglänzend, den Eindruck einer gotischen Kapelle durch ihre wunderbaren, thurmähnlichen und orgelartigen, andernmal den Anschein eines gefrorenen Wasserfalles darbietenden Stalaktiten machte und daher die gotische Halle getauft wurde. Durch kleinere Räume mit kieffederdicken bis $\frac{1}{2}$ m hohen, Glasröhren gleichenden, Tropfsteinen gelangen wir in die maurische Halle, die vierte, mit einer prachtvollen, schneeweissen dreifachen Kuppel und ungemein zierlichen Ornamenten an den Wänden. An einem gewaltigen senkrechten Stalaktiten vorüber steigt man in die Tiefe zur fünften Halle, bis jetzt der höchsten, von wo aus sich ein Gang links abzweigt, nach aufwärts über Felstrümmern einem kleinen Bachbett entlang,²⁾ in dessen Windungen einige scheinbare Steingeräte aufgefunden wurden. Das Wasser dieses Bächleins versickert aber bald unter den Trümmern und vereinigt sich mit andern unterirdischen Wasserläufen zu einem Arme der rasch fliessenden forellenreichen Lauter, welche das Lenninger Thal

1) Weisser Jura = s mit abgesprengten Ammoniten und Terebrateln.

2) Dieser Gang zieht sich mit seitlichen Erweiterungen etwa 30 m lang in's Gebirge hinein, um in einer Halle vorerst zu endigen, die mit einem ungeheuren Lehmberg ausgefüllt ist, in dem übrigens von Knochen an der Peripherie nichts Nennenswerthes sich fand.

durchströmt. Rechts geht es über lockere Gesteinstrümmern hinab in eine ungeheure Felskluff, eine wahre Höhlengebirgsklamm, die nach oben in eine riesige Spalte auseinanderklafft, in welcher etwa 1 m breite (Impressakalk), grosse Felsblöcke hängend, jeden Augenblick herabzustürzen drohen. Nach 30 m endigt diese Klamm in einer Felstrümmerversetzung, genauer gesagt, befindet man sich jetzt wieder auf dem unterirdischen Rückweg im Tiefenthal (rechte Seite). Nunmehr sind wir am Ende der 160 m langen Höhle. Die ganze, grossartige abwechslungsreiche Tour hin und zurück dauert etwa 1 Stunde.

In dem ganzen Höhlenkomplex war wenig Lebendes zu entdecken. Auch von pflanzlichen Wesen ist nirgends etwas zu finden (ausser Flechten in der ersten Halle). In der Diluvialhöhle bei der Grotte fanden sich vom Dach herabhängende lange blasse Wurzeln von Buchen, die durch ihre grosse Anzahl einen eigenthümlichen Eindruck machten.

Gehen wir deshalb über zu den durch den Kalkmantel uns erhaltenen Resten einer längst vergangenen Vorzeit, unter denen in bunter Mischung Hunderte von Steinen und Feuersteinsplintern zerstreut lagen, von denen manche heute noch der Bestimmung als Steinwerkzeuge oder als natürliche Splitter (Gebirgsabfälle) harren, weil die Ansichten der Fachmänner noch darüber auseinandergehen.¹⁾ Leider gelang es den angestrengtesten Bemühungen nicht, Reste des Höhlenmenschen aufzufinden, wenn wir von den Knochenpartikeln absehen, die sich in der sandigen bohrerhaltigen Erde in der Nähe der Feuerstätte gefunden haben, doch wären dieselben, falls sie wirklich als Schädelreste des Menschen sich ausweisen würden, noch nicht beweiskräftig, weil diese Feuerstätte mit ihren Artefakten wahrscheinlich jüngeren Datums ist. Uebrigens könnten die mancherlei plastischen Lehmarten, die dort zu Tage kommen, doch zu denken geben. Ob sich nicht in den vielen Seitengängen und Hallen, die noch der Ausräumung von Seiten der Gemeinde zum Zwecke der Zugänglichmachung der inneren Höhlen warten, nachträglich etwas findet, wer kann es wissen? Wahrscheinlich aber ist es nicht, wenn man die nomadenartige Lebensweise dieser Steppenjäger bedenkt, die doch nur so lange an einem Punkte weilten und wohnten, als ihr Jagdgrund nicht erschöpft war. Im Heppenloch wäre es freilich bei den ausgedehnten Räumlichkeiten

1) Am meisten Aehnlichkeit haben die Feuersteinmesser noch mit denen von Abbéville und Taubach (gl. Ranke S. 387 ff.).

eher möglich, weil hier ein ganzer Stamm wohnen konnte und mehrere Perioden der Thierreste anzunehmen sind. Im Hohlefels und den Höhlen, wo nur ein grösserer Raum war, wurde freilich sicherlich kein Todter bestattet resp. verbrannt, in einer Halle, die zugleich als Küche und Nachtlager diente. — (Fortsetzung folgt.)

Fund bei Mittelhausen-Erfurt.

Von Dr. Loth.

In einer vorgeschichtlichen Fundstätte in der Nähe des Dorfes Mittelhausen bei Erfurt, welche sich durch ihre in grosser Ausdehnung vorhandenen charakteristischen Heerdgruben sowie durch ihre in grosser Menge vorkommenden vorgeschichtlichen Topscherben als eine der jüngeren Steinzeit angehörige Ansiedelung kennzeichnet, ist von mir ein Knochenwerkzeug gefunden worden, welches ich in Zeichnung in natürlicher Grösse



belege. Da es mir bisher nicht gelungen ist, weder in grösseren noch in kleineren Sammlungen ein ähnliches zu Gesicht zu bekommen, und auch in der mir bekannten Literatur weder in Abbildung noch in Beschreibung mir ein ähnliches aufgestossen ist, so glaube ich eine kurze Beschreibung hier beifügen zu dürfen.

Das Werkzeug ist offenbar gefertigt aus der Rippe eines grösseren Hausthieres, eines Rindes oder eines Pferdes. Die beiden flachen Seiten sind durch Abschleifen geplättet. Ebenso sind auch die Kanten abgeschliffen. An dem zu einem Griff geformten Ende ist es durchbohrt, und zwar ist die

Bohrung von beiden Seiten sich nach innen zu verjüngend ausgeführt, so dass die Mitte des Bohrloches die engste Stelle bildet. Die Länge des Werkzeuges beträgt $14\frac{1}{2}$ cm, die grösste Breite 4 cm, sich nach dem Ende des Griffes zu 2 cm verjüngend. Die Hälfte der einen Kante ist mit 10 mehr oder weniger stumpfen, ungefähr $\frac{1}{2}$ cm langen, Zähnen versehen, welche mit einem feilenartigen Instrument, etwa einem hierzu geeignet gemachten Stein, ausgeschliffen sind, wie noch jetzt deutlich sichtbar ist.

Das Fundstück gleicht so am meisten einem Kamm und es mag auch wohl beim Ordnen der Haare seine Verwendung gefunden haben. Auch wäre die Möglichkeit nicht von der Hand zu

weisen, dass es als Webegeräth gedient hat. Die Durchbohrung deutet darauf hin, dass man es an einem Band oder Riemen befestigt bei sich tragen konnte.

Vielleicht geben diese Zeilen Veranlassung zu einer richtigen Deutung des immerhin seltenen Fundstückes. (Ein „kammartiges Webegeräth“ ist abgebildet in J. Ranke, Der Mensch Bd. II S. 514. D. R.)

Ueber Plastilin.

Von Dr. O. Tischler.

Auf Wunsch vieler meiner Kollegen theile ich hier die Bezugsquelle eines Stoffes mit, welcher dem Archäologen in manchen Beziehungen von allergrösstem Nutzen ist.

Plastilin ist ein mit einem fettigen Stoffe durchsetzter Thon, welcher nicht wie gewöhnlicher Thon zusammentrocknet, sondern stets die gleiche Konsistenz behält und beliebig lange aufbewahrt werden kann. Er dient daher zu allen Abformungen, zu denen man sonst Thon verwendet hat, und Jeder, der mit Thon umzugehen versteht, wird ebensogut mit Plastilin arbeiten können. Der betreffende Gegenstand ist mit Mehlpulver leicht einzustäuben und dann mit Plastilin zu bekneten. Man kann dann unmittelbar in diese Plastilinform Gyps eingiessen, welche ihrer Fettigkeit wegen nicht mehr besonders einzufetten ist, oder die Form beliebig lange aufbewahren.

Es bietet dieser Stoff schon zu Hause mancherlei Bequemlichkeiten, da man eine stets fertige Abdruckmasse zur Hand hat. Auch ausser zu Abgüssen ist der Stoff oft sehr nützlich, wenn man die Beschaffenheit mancher Ornamente studiren will, die gerade im Negativ, d. h. im Abdruck noch viel deutlicher hervortreten.

Von ganz besonderem Vortheil ist der Stoff aber auf Reisen, wo man damit auf die bequemste Weise Abdrücke von kleineren Objekten machen kann. Am bequemsten fand ich es, die Plastilinkugel leicht zu bepudern und dann über das Objekt auszubreiten. Die dazu nöthige mechanische Gewalt ist eine so geringe, dass jeder Museumsvorstand, ausgenommen vielleicht bei ganz besonders zarten Gegenständen, dazu ruhig seine Erlaubniss geben kann. Diese Abdrücke werden beschnitten und in Pappschächelchen mittelst zweier aufeinander senkrechter Stecknadeln befestigt, deren eine zugleich das Etikett festhält, dessen mit Bleistift geschriebene Bezeichnung nach der Wand zu liegt.

Wenn man über irgend ein kleines Objekt Anschluss haben will, so u. a. über die Verzierung eines Bronze- oder Thongeräths, so kann man dem betreffenden Besitzer oder Museumsvor-

stand etwas Plastilin und Puder im Kartoncouvert zuzusenden und sich die briefliche Uebersendung des Abdruckes erbitten. Die Behandlung ist eine so einfache, dass sie ein Jeder ausführen kann. Nur ist bei der Rücksendung auf eine sichere Befestigung durch zwei Nadeln zu achten. Selbstverständlich dürfen die Gegenstände dann nicht unterschritten sein — hier wird bei kleinen eine Abformung durch erweichte Guttapercha erforderlich sein, welche man aber nicht so bequem überall anwenden kann.

Ein sehr gutes, von mir oft erprobtes Plastilin erhält man bei Friedrich Gerbet u. Co. in Frankfurt am Main, das Kilogramm zu *M* 1,75.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Anthropologischer Verein in Schleswig-Holstein.

Beschlüsse des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein.¹⁾

I. Unter Bezugnahme auf die Mainzer Beschlüsse des Gesamtvereins der Deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine vom 16. September 1887 (Correspondenzblatt 1887 S. 145) und auf die Gegenbeschlüsse der Berliner Anthropologischen Gesellschaft vom 18. Februar 1888 (Verhandlungen 1888 S. 84),²⁾

sowie auf das Schreiben Seiner Excellenz des Herrn Kultusministers vom 13. Februar 1888 (Correspondenzblatt 1888 S. 39);

nachdem sowohl hier zu Lande wie auch in anderen Provinzen zwischen den betr. Alterthums-Museen einerseits und der Verwaltung des Berliner Museums für Völkerkunde, Abtheilung für vaterländische Alterthümer, andererseits wiederholte Reibungen über Ankäufe und Ausgrabungen vorgekommen sind, und

nachdem die letztere Verwaltung sich dahin ausgesprochen hat, dass der Kultusminister-Erlass vom 10. April 1878, welcher den vom Staate dotirten Sammlungen Uebergriffe auf nachbarliche Gebiete untersagt und jedenfalls eine vorherige Verständigung verlangt, ausschliesslich die Provinzial-Museen betreffe (Schreiben vom 7. Dezember 1888);

nachdem auch ein Mitglied der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, ohne jede Legitimation ausser Visiten- resp. Mitgliedskarte, im Auftrage der gedachten Verwaltung sich störender Weise in Ausgrabungsgebiete, deren Erschliessung schon begonnen war, eingedrängt hat;

1) Die Mittheilung dieser Beschlüsse sollte schon bei dem Congress in Münster erfolgen, unterblieb dort aber wegen nothwendig gewordener Abreise des Herrn Prof. Dr. Handelmann. D. R.

2) A. a. O. S. 539 (Verwaltungsbericht f. 1888).

mehre andere Fälle, wo durch unzeitiges Dazwischentreten der Berliner Museumsverwaltung, ohne jegliche Verständigung mit dem Kieler Museum, die Interessen des letzteren erheblich geschädigt wurden, mit Stillschweigen übergehend;

beschliesst der Anthropologische Verein, den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten Excellenz zu ersuchen, geneigtst Anordnung treffen zu wollen,

- 1) dass sämmtliche vom Staate dotirten Museen und Sammlungen ohne Ausnahme sich der Einmischung in Ausgrabungsgebiete, deren Untersuchung schon von dem Museum des betr. Landestheils begonnen, resp. in demnächstige Aussicht genommen ist, zu enthalten haben;
- 2) dass dieselben verpflichtet sein sollen, von etwaigen Ankaufs- und Ausgrabungsplänen rechtzeitig bei der Museumsverwaltung des betr. Landestheils Anzeige zu machen und, wenn eine Verständigung nicht gelingt, die höhere Entscheidung anzurufen;
- 3) dass von etwaigen bei der Königlichen Staatsregierung gestellten Anträgen zur Sicherstellung von Alterthumsdenkmälern an ihrem ursprünglichen Platze¹⁾ der Conservator, resp. die Museumsverwaltung oder der Verein des betr. Landestheils baldthunlichst in Kenntniss gesetzt und zum Berichte aufgefordert werde.

II. Der Anthropologische Verein muss im Interesse der vaterländischen Alterthumskunde dringend wünschen, dass die nach dem Jütischen Lov und dem Gesetzbuche Christians V. für gewisse Theile Schlesiens gültigen Bestimmungen über Schatzfunde (Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Schleswig 1886 Stück 40 Nr. 726) auch in der neuen Gesetzgebung aufrechterhalten und soweit thunlich auf die ganze Provinz ausgedehnt werden, jedoch unter Hinzufügung einer der Billigkeit entsprechenden Bestimmung über die den Findern und Grundeigentümern zu gewährende Vergütung, und ersucht die Königliche Staatsregierung, in diesem Sinne wirken zu wollen.

III. Der Anthropologische Verein empfiehlt die als öffentliches Eigenthum erworbenen und an ihrem ursprünglichen Platze sichergestellten Alterthumsdenkmäler (s. das Verzeichniss in Heft III der Mittheilungen S. 29 u. ff.) der Fürsorge der Behörden und des Publikums.

Kiel, den 17. Mai 1890. Der d. Zt. Vorsitzende: H. Handelmann.

1) Vgl. Correspondenzblatt des Gesamtvereins 1890 S. 28, 51—52 und 63.

II. Anthropologisch-naturwissenschaftlicher Verein in Göttingen.

Sitzung vom 2. Juni 1890.

Die Sambaquis, Muschelberge oder prähistorischen Küchen- abfälle an der Ostküste Südbrasilens.

Vortrag des Herrn Dr. Wohltmann.

Unter Südbrasilien pflegt man gewöhnlich die 3 südlichen Territorien dieses Reiches zu verstehen, Rio Grande do Sul, Sta. Catharina und Tarana, früher z. Z. des Kaiserreichs wurden dieselben Provinzen genannt, jetzt heissen sie Bundesstaaten der vereinigten Staaten Brasilens. Seit Mitte der 20er Jahre dieses Jahrhunderts lenkte sich dorthin ein beachtenswerther Strom deutscher Auswanderung, welcher besonders 1850 — 1870 zumal in Folge der Gründung Blumenaus und der Kolonie Donu Franciska anschwell. Zur Zeit stockt die Auswanderung nach Brasilien vollständig, nicht allein die deutsche, sondern auch die italienische. Dieser Umstand war die Veranlassung meiner Reise nach Südbrasilien, speziell um in Donu Franciska die Zustände zu studiren. Auf derselben hatte ich Gelegenheit, die Sambaquis kennen zu lernen, welche sich dort am Busen von Sao Francisco do Sul in grösserer Zahl und besonderer Höhe befinden.

Unter Sambaquis versteht man jene grossen Anhäufungen von Muschelschalen zu förmlichen Hügeln und Bergen, welche, wie jetzt unzweifelhaft feststeht, das Werk der Ureinwohner jenes Landes sind, also von Menschenhand herrühren, und welche man auch nach Analogie der grönländischen und dänischen „Kjökkenmöddings“ — ein wohlbekannterer Ausdruck — „Küchenabfälle“ oder „prähistorische Küchenabfälle“ genannt hat. Diese Sambaquis Südbrasilens und speziell Sta. Catharinus, welche man wohl ohne Bedenken geologische Erscheinungen nennen darf, bilden das Thema des heutigen Abends.

Es zieht sich durch die 3 genannten Staaten Südbrasilens parallel der Meeresküste ein Rundgebirge, bereits von Rio de Janeiro ausgehend und St. Paulo durchschneidend. Dasselbe unter den verschiedenen Namen Serra do Paranapiacaba, Serra do Mar, Serra Geral und in Rio Grande do Sul in den Höhenzügen und Gebirgsrücken Serra do Herval, Serra dos Tapes und Serra do S. Martinho auslaufend, theilt Südbrasilien in ein Hochland und einen schmalen niedrigen Küstenstrich, welcher letzterer bei Sao Francisco do Sul ungefähr die Breite von ca. 20 km besitzt und sich direkt an den schroff abfallenden, von Nord nach Süd laufenden, über 1000 m hohen Gebirgs-

kamme der Serra do Mar anlehnt. Hier schneidet die Bucht von Sao Francisco do Sul, einen vorzüglichen Hafen bildend, verhältnissmässig tief in das Land ein, auf der Nordseite vom Sahg-Gebirge begrenzt, auf der Südseite von einer bergigen Insel, welche den Namen des Busens trägt. Im Westen schliesst die Lagoa de Saguassu den Meerbusen ab. Gerade dort, wo die Lagoa und die eigentliche Meeresbucht in Verbindung stehen, ferner auf der naheliegenden kleinen Ilha do Mel, sowie in der weiteren Umgebung befinden sich nun jene eigenartigen Muschelberge, besser Muschelschalenberge genannt, oder Sambaquis. Dieselben sind zwar nicht ausschliesslich hier der südbrasilianischen Küste eigenthümlich, sondern sind sowohl südwärts als auch weitauf nordwärts dieses Punktes anzutreffen, jedoch dürften diejenigen von Sao Francisco do Sul ihrer auffälligen Grösse und Höhe wegen besonderes Interesse beanspruchen. In der Literatur sind sie bereits erwähnt von Kreplin, H. Lange und neuerdings von Dr. Kräger. Herr Pastor Kunert aus Foremecco (Rio Grande do Sul) hat ferner kürzlich in der Berliner anthropologischen Gesellschaft über Sambaquis in Rio Grande do Sul brieflich berichtet, aber noch 1888 erklärt H. Lange die Entstehung der Muschelberge als wissenschaftlich noch nicht klar gestellt.

Die Lage der Sambaquis am Meerbusen von Sao Francisco do Sul ist ebenso eigenartig, wie wirtschaftlich berechnet. Das ganze Land, in welchem sie liegen, ist ein niedriges von Mangrove-Vegetation besetztes Flachland, welches von der Fluth des Meeres theilweis noch unter Wasser gesetzt wird. In demselben sind kleine Erhöhungen aus durchgebrochenem Ganggestein (Granit, Diorit und dergl.) bestehend eingelagert, welche die Fluth nicht unter Wasser zu setzen vermag. Auf diesem liegen jene Muschelschalenberge, welche ich dort gesehen. Sie haben gemeiniglich auch eine freie Lage zum offenen Wasser oder dieselbe doch früher gehabt. Die Zahl derselben, welche ich selbst in jener Gegend gesehen und untersucht, beträgt 6. Es befinden sich daselbst aber noch mehr, theils bereits bekannt, theils noch im Sumpfe versteckt, aber doch von Weitem schon durch die höhere und baumartige Vegetation erkennbar oder vermuthbar.

Die Hügel oder Berge bestehen aus reinen Muschelschalen, zumeist noch sehr gut erhalten, welche bis auf die ganz kleinen sämmtlich geöffnet und getheilt sind und keinen Inhalt mehr erkennen lassen. Auch Schnecken kommen in den Bergen vor. Vertreten sind zumeist die Spezies: *Ostrea virginica* (oft von ungeheurer Grösse),

Ostrea rostrata, *Ostrea parasitica*, dann *Anomalacardia antiquitata*, *Cardium muricatum*, *Dosinia concentrica*, besonders die kleine *Oryptogramma brasiliiana*, ferner noch *Murex turbinatus* und vereinzelt *Bulimus oblongus*. Die Schalen liegen fast aufeinander, doch nicht so fest, dass sie nicht mit einem hakenähnlichen Instrument loszureissen wären; sie liegen indessen nicht wirr durcheinander, sondern geschichtet. Die einzelnen Schichten repräsentiren zuweilen ganz rein eine einzige Spezies, häufig aber auch mehrere, sie sind dabei ganz scharf unterschiedlich. Es verlaufen jedoch die Schichten nicht in regulären Linien, parallel durch die ganze Tiefe des Berges, sondern sie lassen verschiedene Kernpunkte oder Ausgangspunkte der Schichtung in einem jeden Berge ganz unbestreitbar erkennen, wie auch die Photographien, welche ich an Ort und Stelle aufgenommen, deutlich darthun.

Einige dieser Berge sind 15—20 m hoch und haben einen Durchmesser von 50—60 m. Zwischen den Schalen finden sich viele kleine Kohlenpartikelchen, Fischreste, Fischwirbel, verstreut Knochen von Menschen und zerbrochene Menschenschädel — vollständige Skelette wie in Rio Grande do Sul hat man nach Angabe nicht gefunden —, ferner Steingeräthschaften, Steinäxte und andere Steine, an denen deutlich Griff-, Stoss- und Reibseite zu erkennen, so dass sie als Küchenwerkzeuge zum Oeffnen der Schalen und zum Zerreiben der Muschel oder von Früchten dienen konnten, und schliesslich breite Steinplatten — wenigstens in einem Berge — mit schalenmässigen Vertiefungen, welche glatt ausgerieben waren. Alle diese Funde und die sonstigen Angaben lassen sicher und ohne jeden Zweifel erkennen, dass hier einst menschliche Hand thätig war, und dass nur sie den Aufbau der Berge besorgt haben kann. Zudem fanden sich in unmittelbarer Nähe zweier Muschelberge am Saguassú in einem flach über dem Meere hervortretenden Gestein unmittelbar am Wasser eine verhältnissmässig grosse Anzahl — ich zählte 12 — schalenmässiger Vertiefungen mit glatt ausgeriebenen Wendungen, sowie mehrere längliche eingeriebene Einschnitte, welche deutlich erkennen liessen, dass sie einst zum Herstellen oder Schärfen der Steinwaffen gedient. Diese Thatsache dürfte in sofern wohl noch von Belang sein, als dass sie erkennen lässt, dass man es hier mit alten Stationen der Ureinwohner zu thun hat und nicht blos mit zufälligen Anwesenheiten derselben.

Und nun zur Entstehung dieser Muschelberge! Ich denke mir dieselbe folgend: In früheren Zeiten, vielleicht noch vor 200 Jahren, als die Euro-

päer die Küste noch nicht in festen Besitz genommen hatten, sind die Indianer des Landes alljährlich von dem 700—800 m über dem Meere liegenden Hochlande zum Muschellesen und Fischen an die See gekommen, höchst wahrscheinlich im Winter, wenn es dort oben reift und sogar leicht friert und auch das Wild sich in den wärmeren Küstenstrich oder in die Schutz gewährende Serra do Mar zieht. Noch heute sind jene Indianer dort in wandernden Trupps anzutreffen und pflegen im Herbst, nachdem sie die Früchte der *Arancharia brasiliiana* eingesammelt, das Hochland zu verlassen und in die zerklüftete und schluchtige Serra zu ziehen. Ich selbst hatte Gelegenheit, auf meinen Expeditionen im Urwalde zuweilen ihre frischbegangenen Pfade zu durchkreuzen, und zuweilen, aber selten, beunruhigen diese Indianer auch heute noch die nahe der Serra wohnenden Kolonisten, plündern die Hütten und erschlagen die Weissen. Früher haben diese wandernden Völkchen oder Trupps ungehemmt durch den Arm des Weissen ihre winterlichen Wanderungen bis an die See ausgedehnt und haben sich dann wohl allwinterlich auf jenen Erhöhungen in den sumpfigen Terrains an der Küste niedergelassen, mit Muschellesen, Fischen und Jagen beschäftigt. Da die Bodenerhebungen inmitten jener sumpfigen Mangrove-Vegetation nur sehr geringen Raum bieten und die Muschelschalen in die nackten Füsse schneiden, so haben sie die letzteren zusammengehäuft und aus kleinen Anfängen sind Hügelchen und schliesslich Berge von 20 m Höhe entstanden. Vermuthlich verfahren sie dabei folgend: Wenn der Fang oder die Sammlung der Muschel vollzogen, hat man die Beute oben auf die Hügelingeheimst, dort sind die Muscheln vermittelst der oben genannten Steine aufgeklopft, zerrieben, zubereitet und gebacken oder geröstet. Für dies Letztere sprechen besonders die vielen kleinen Kohlenpartikelchen, die sich in den Bergen befinden. Unwillkürlich wurde ich beim Anblick dieser Muschelberge an eine Szene erinnert, deren stummer Zeuge ich vor einigen Jahren war in der portugiesischen Provinz Angola, an der Westküste Afrikas, südlich vom Kongo. Unweit St. Paul Loanda sah ich nahe dem Meeresstrande vor einigen elenden Negerhütten die Weiber damit beschäftigt, Muscheln aufzuklopfen, welche an der See gesammelt waren. Sie hatten bereits kleine Hügel von 1—1½ m Höhe oder langgestreckte Bänke von entleerten Muschelschalen in verhältnissmässig grosser Ausdehnung um sich herum gehäuft — die ersten kleinen Anfänge von Muschelschalenbergen! (Schluss folgt.)

Literaturbesprechungen.

Grundriss einer Geschichte der Stadt, des Schlosses und des Gartens von Schwetzingen. Von Prof. Josef Stöckle. Mit 2 Beigaben: 1) Die Schwetzingen Alterthumsfunde. Mit einem Ueberblick über die Prähistorie von Prof. A. F. Maier. 2) Was uns ein altes Tagebuch und die Fremdenbücher im Badehause erzählen. Vom Verfasser obigen Grundrisses. Schwetzingen, Kommissionsverlag bei C. Schwab 1890. 136 bzw. 120 S. (Beigabe 1 ist auch als Separatabdruck zu haben.)

Den Herrn Verfassern ist es gelungen, das zerstreute Material der Geschichte Schwetzingens und der vielen für die Alterthumswissenschaft interessanten Funde alter und neuer Zeit in engem Rahmen zusammenzufassen und in ihrem historischen Zusammenhang, losgelöst von allem Sagenhaften, zu beleuchten. So ist das Werkchen ein schätzbarer Beitrag zur Landesgeschichte, insbesondere aber zur Geschichte der Pfalz. Aber nicht bloß jenen, welche sich beruflich hiemit befassen, dürften obige Publikationen höchst willkommen sein, sondern auch allen, welche die angenehmen Eindrücke des weithin berühmten, alljährlich von Tausenden besuchten Schwetzingen Gartens in lebhafter Erinnerung haben. Dazu gehören vor Allem die Musensöhne Altheidelbergs, mit dessen Geschichte Schwetzingen insbesondere durch die Churfürsten Karl Philipp und Karl Theodor verknüpft ist.

Alle Alterthumsfreunde werden die erste Beigabe des Ehrenmitgliedes des Mannheimer Alterthumsvereins freudig begrüßen.

Die zweite Beigabe theilt uns zunächst die Aufzeichnungen des Sebastian Merkle, gewesenen Gerichtsschreibers zu Schwetzingen, vom 25. November 1735 an mit, sodann eine köstliche Blütenlese der Fremdeneinträge von 1793 an. Fürsten, Adelige, Gelehrte, Heidelberger Studenten, sowie Damen aus den höchsten Ständen u. A. haben hier ihre Namen der Nachwelt überliefert und vielfach die empfangenen Eindrücke in gebundener und ungebundener Sprache wiedergegeben.

Nach Inhalt und Form entspricht das Werkchen allen Anforderungen. Es empfiehlt sich von selbst. Chr. Bode, Oberamtsrichter in Bruchsal.

Dr. Aurel v. Török: Grundzüge einer wissenschaftlichen Kranometrie. Methodische Anleitung zur kranometrischen Analyse der Schädelform für die Zwecke der physischen Anthro-

pologie, der vergleichenden Anatomie, sowie für die Zwecke der medizinischen Disziplinen und der bildenden Künste. Ein Handbuch für's Laboratorium. Mit zahlreichen Abbildungen. Stuttgart, Ferd. Enke 1890.

v. Török nimmt im vorliegenden Werke die durch die „Frankfurter Verständigung“ zu einem gewissen Abschluss und Stillstand gebrachte Frage nach den Methoden kranometrischer Untersuchung wieder auf. Energisch negirend wendet er sich gegen die bisher üblichen Verfahren in der Kranometrie; leider lässt er sich in seiner Polemik mehrfach dazu hinreissen, die Grenzen des rein Sachlichen zu überschreiten. (Herr Prof. Dr. J. Kollmann verzichtet zunächst an diesem Orte auf eine Entgegnung, zu welcher wir ihn aufforderten; er wird eine solche eingehend an anderer Stelle bringen. D. R.)

Erfreulicher ist die positive Seite des Werkes, das die Grundlinien eines Systems der Kranometrie zu ziehen sich zur Aufgabe stellt. Die Frage nach den Horizontalen des Schädels wird kritisch besprochen, die Messmethoden der Haupt-Dimensions-Achsen des Schädels eingehend behandelt, das System von Winkelmessungen sowohl in den Medien- als in den verschiedensten anderen wichtigen Ebenen ausführlich erörtert, eine Reihe zweckmässiger Instrumente für ein exaktes metrisches und graphisches Studium des Schädels vorgeführt. Wenn v. Török eine bisher unerhörte Unsumme kranometrischer Maasse für den einzelnen Schädel aufstellt (er gibt mehr als 5000 Linien und mehr als 2500 Winkelmessungen an), so will er damit nicht sagen, dass er sie alle für ein gründliches Studium des Schädels für unerlässlich halte; diese Maasse sind nur Vorschläge, welche die Detailforschung gehen könnte. Für eine allgemeine Charakteristik des Schädels wird schon eine geringere Anzahl von Maassen genügen, will sich aber die Kranologie zu ihrer höchsten Aufgabe, der Erforschung der letzten Gesetzmässigkeiten der Schädelform erheben, so muss sie auch in's Einzelne gehen, und sie wird dann ohne eine grosse Anzahl von Maassen nicht auskommen. Das Eine muss aber für jede Forschung gefordert werden, dass sie logisch konsequent, und dass sie exakt sei.

Der hier zu Gebote stehende Raum reicht nicht aus für eine eingehendere Besprechung; eine solche wird das nächste Heft des Archiv für Anthropologie bringen. Hier mag es genügen, auf die Grundzüge einer vergleichenden Kranometrie hingewiesen zu haben. Emil Schmidt.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 96. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten. Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 30. Januar 1891.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 3.

Erscheint jeden Monat.

März 1891.

Inhalt: Das Varianische Hauptquartier. Von Dr. Aug. Deppe. — Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb (im Heppenloch). Von Medizinalrath Dr. Hedinger in Stuttgart. (Fortsetzung und Schluss.) — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Münchener anthropologische Gesellschaft. — Literaturbesprechung: Schlesische Heidenschanzen. Von Oscar Vug.

Das Varianische Hauptquartier.

Von Dr. Aug. Deppe.

Im „Correspondenzblatte für Anthropologie, XX. Jahrg. Nr. 8, München 1889“ habe ich gezeigt, dass Varus während des Sommers 9 n. Chr. drei Legionen nebst Zubehör, etwa 18 000 Mann mit 5000 Pferden, an der linken Weserseite auf das Gebiet der Cherusken und Angrivaren, das ist in die Gegend zwischen Karlshafen, Paderborn, Bielefeld, Minden, vertheilte.

Ueber den Wohnsitz der westlichen Cherusken und Angrivaren in dieser Gegend bringe ich zunächst hier den sicheren Nachweis. Bei Dio LIV, 33 finden wir, dass Drusus 11 v. Chr. zwischen den Quellen der Lippe und dem Weserflusse das Cheruskenland betrat, also zwischen Paderborn und Karlshafen. In Tac. Ann. I, 60—63 wird berichtet, dass Germanicus 15 n. Chr. zwischen den Quellen der Lippe und Ems in das Cheruskische einrückte, also zwischen Paderborn und Bielefeld. Nach Tac. Ann. II, 8. 9 durchschreitet Germanicus 16 n. Chr. zwischen den Quellen der Ems und dem Weserflusse zuerst das Land der Angrivaren, und erreicht dann dasjenige der Cherusken, also zwischen Bielefeld und Minden. Ein Grenzwall trennte nach Tac. Ann. II, 19 schon um das Jahr 16 n. Chr. die Cherusken von den Angrivaren; derselbe bestand nach Urkunden auch im Mittelalter zwischen der Grafschaft Lippe und der Herrschaft Enger (O. Preuss und A. Falk-

mann, Lipp. Reg. Nr. 2772. 2976); und er zieht noch heute in längeren Abschnitten und kürzeren Ueberbleibseln erkennbar, aus dem Osninggebirge bei Oerlinghausen nordwärts in die Gegend von Herford, von da ostwärts mehr oder weniger gekrümmt an die hessisch-schaumburgische Grenze bei Goldbeck und mit dieser auf die Weser nach Fischbeck hin, von dort weiter an das Ende des Ostsüntelgebirges nach Kleinsüntel.

In der vorliegenden Zeitschrift habe ich weiter dargethan, dass wir uns den Schauplatz der Varusschlacht nicht, wie es bisher geschehen ist, als eine Marschlinie vorstellen dürfen, auf welcher Varus mit seinem ganzen Heere daher gezogen sei, sondern als ein grösseres Gebiet, in welchem sämtliche Standquartiere der Römer zu gleicher Zeit und unverhofft von den ausgeplünderten und misshandelten Bewohnern der betroffenen Gegend angegriffen und überwältigt wurden. Dio LVI, 19 sagt nämlich: „Nachdem sie die bei ihnen befindlichen Soldaten, die ein Jeder sich früher erbeten, getödtet hatten, gingen sie auf den Varus selbst los, als dieser schon in Wäldern steckte, aus denen schwer zu entkommen war“; und dazu stimmt genau die kurze Angabe des Florus II, 30: „Die Lager wurden ihnen entrissen; drei Legionen unterdrückt“. Wir erfahren auch, wie es den Heerhaufen der Germanen möglich geworden ist, die römischen Lagerplätze zu erobern, und eine geschulte Armee von 18 000 Mann zu vernichten.

„Es empörten sich zuerst“, so erzählt Dio LVI, 19, „der Verabredung gemäss einige von Varus weiter abwohnende Völkerschaften, damit ihm beim Aufbruche und Marsche gegen diese leichter beizukommen wäre.

Es ist nicht schwer zu beweisen, dass die Chatten und Chattuaren im jetzigen Hessenland und Waldeck diese sich zuerst Empörenden gewesen sind. Zu Anfang des Jahres 15 n. Chr. fand Germanicus das Taunuskastell (jetzt Hedderheim bei Frankfurt am Main) zerstört (Tac. Ann. I, 56). Dies kann nur von den Chatten und zwar während der Varusschlacht geschehen sein; denn hätten sie es im ersten germanischen Aufstande unter Domitius und Vinicius gethan, so würde sie schon Tiberius 4 n. Chr. dafür gezüchtigt und das Kastell wieder aufgebaut haben. — Im Jahre 50 n. Chr. befreite Pomponius durch eine Verfolgung der Chatten vom Taunusgebirge her noch Gefangene aus der Varusniederlage (Tac. Ann. XII, 27). Diese hatten die Chatten sicherlich nicht von den Cherusken gekauft, sondern bei der Eroberung des Kastells selbst gemacht. — Es traf sie denn auch im Frühlinge 15 n. Chr. durch Germanicus die blutigste Vergeltung, welche die Cherusken, obgleich sie die Absicht hatten, den Chatten zu helfen, nicht verhindern konnten, da sie selbst durch Cäcina von der Lippe her angegriffen und in Schrecken gehalten wurden (Tac. Ann. I, 56). Im kommenden Jahre 16 n. Chr. erfolgte durch Silius eine nochmalige Ausplünderung des Hessenlandes, um die Chatten von den Cherusken zu trennen (Tac. Ann. II, 7). Und schliesslich 17 n. Chr. am 26. Mai stellte man beim Siegeszuge des Germanicus in Rom das bestrafte Chattenvolk in der Gestalt ihres gefangenen Priesters Libes dar (Tac. Ann. II, 41). Als Mitbestrafte nennt Strabo p. 292 auch deren Nachbarn an der waldeckischen Seite, nämlich die Chattuaren.

In jener gegen Varus 9 n. Chr. von Arminius begonnenen und schlau geleiteten Verschwörung hatten also die Chatten und Chattuaren den Cherusken am verabredeten Tage treu ihr Wort gehalten. Als eben die römischen Soldaten am 1. August in allen Festungen und Lagern ihr Kaiserfest hoch und herrlich begingen, erhoben sie sich plötzlich über alle bei ihnen befindlichen Römer, machten nieder und fingen ein, was nicht davon lief; das Taunuskastell überrumpelten und äscherten sie ein, und gingen dann auf die Brückenthore der römischen Rheinfestungen Mainz, Bonn und Köln los. Das musste allerdings den Statthalter Varus aus seiner Gemüthlichkeit im Sommerlager bei den Cherusken (Vell. II, 118 sagt „seg-

nitia“ und cap. 119 „marcore“; Sueton. Tib. 18 „negligentia“) jählings aufrütteln, und ihn zum schleunigsten Aufbruche gegen die Chatten und Chattuaren veranlassen.

Aber auch die Cherusken und ihre Mitverschworenen hielten den Chatten und Chattuaren ihr gegebenes Versprechen; sie liessen den Varus nicht bis in den Rücken derselben kommen. Als Varus am folgenden 2. August aus allen Lagern bei den Angrivaren und Cherusken aufbrechen liess, griffen diese unerwartet die nach einem durchjubelten Kaisertage und einer durchschwärmten Nacht ermüdeten und in Unordnung befindlichen Soldaten in eben dem Augenblicke an, als sie noch theilweise in ihren Lagern steckten, theilweise schon im Marsche begriffen waren (Dio LVI, 19 „ὁρμίσας ἐλαχίστους σφισιν ἐν τῇ πορείᾳ“ vgl. dazu Tac. Ann. I, 68 „Arminio, sinerent egressosque rursus per umida et impedita circumvenirent, suadente“). Jeder waffenfähige Deutsche half unter der Leitung des ihm bewussten Führers zuerst die ihm nächststehenden Römer vernichten; und nachdem dies geschehen war, eilten alle denjenigen zu Hilfe, die das Hauptquartier des Varus anzugreifen und zu bewältigen hatten. Auch hier wurde der Angriff während des Auszugs gemacht; Vell. II, 119 sagt: „Aber von den beiden Lagerpräfekten hat L. Eggius ein ebenso herrliches, als C. Ejonius ein schändliches Beispiel gegeben; denn letzter, da die Schlacht längst den grössten Theil hinweggenommen hatte, wollte lieber als ein Urheber der Uebergabe durch Hinrichtung, als im Kampfe sterben.“ Es waren also die Linientruppen grösstentheils schon ausmarschirt, und befand sich fast nur noch die Lagerwache innerhalb der Wälle, als die Erstürmung des Platzes und die Bekämpfung des Varianischen Zuges aus den bewaldeten Hinterhalten seitens der Germanen begann.

Hiermit sind wir zu der wichtigsten Frage gekommen: Wo stand denn das Varianische Hauptquartier? Eine bestimmte Antwort darauf finden wir in Tac. Ann. I, 60 des Jahres 15 n. Chr.: „Von da wurde das Heer zu den Entferntesten der Brukeren geführt, und Alles zwischen den Flüssen Ems und Lippe verwüstet, nicht weit vom Teutoburger Walde, in welchem die Ueberreste des Varus und der Legionen, wie erzählt wurde, noch unbestattet lagen.“ Nehmen wir nun eine Karte zur Hand, so sehen wir, dass Germanicus damals an der linken Emsseite herauf von Nordwesten her zum Osninggebirge kam, und der Abschnitt dieses Gebirges zwischen den Ems- und Lippequellen, also der Gebirgszug zwischen Bielefeld und Paderborn,

ist daher unbestreitbar der Teutoburger Wald, in welchem Germanicus sechs Jahre nach der Varusschlacht die Gebeine der mit Varus gefallenen Römer bestattete. Wir lesen in cap. 61 weiter: „Sie betreten die traurigen Oerter, schrecklich für den Anblick und die Erinnerung. Des Varus erstes Lager zeigte in seinem weiten Umfange und abgemessenen Feldherrnplatze das Handwerk von drei Legionen; hierauf erkannte man an einem halb eingestürzten Walle, an einem seichten Graben, dass die schon geschlagenen Ueberreste sich daselbst gesetzt hatten.“ Da nach Flor. II, 30 und Vell. II, 119 die Schlacht schon in und bei dem ersten Lager des Varus begann, so war dieses auch sein Hauptquartier für die Sommerzeit 9 n. Chr., und Germanicus fand dasselbe in dem Waldgebirge oberhalb der den Lippequellen zunächst gelegenen Emsquellen, das ist in der Gegend von Bielefeld. Man sah am Feldherrnplatze noch die Abtheilungen für die drei Adlerkohorten, und in dem weiten vom Hauptwalle umschlossenen Raume, wie die bei Varus befindlichen übrigen Truppentheile der drei Legionen sich darin eingerichtet hatten.

Darauf schritt Germanicus zur Besichtigung des zweiten Lagers, welches die Römer am Abend des ersten Schlachttages bezogen. Von diesem zweiten Lager sagt Dio LVI, 21, dass es „in einem waldigen Gebirge (*ἐν ὄρει ἐλώδει*)“ gelegen habe, also nicht in der ebenen zumeist unbewaldeten Senne nach den Brukteren hin, sondern auf der cheruskischen hügeligen Waldseite des Osninggebirges; es kann auch nur wenige Stunden von dem Hauptquartier entfernt gewesen sein, da Varus kämpfend vorwärts drang. Demnach ist der römische Feldherr aus seinem Hauptquartier in der Gegend von Bielefeld an der cheruskischen Seite des Osninggebirges vorgedrückt, mithin in die Gegend von Detmold. Zwischen beiden Lagern, also im und am Gebirge zwischen Bielefeld und Detmold, liegt nun auch das Schlachtfeld des Varianischen Hauptquartieres am ersten Tage, und die Längsrichtung desselben schaut gegen Südosten, das ist nach den Chatten und Chattuaren hin. — Die westliche, südwestliche und südliche Richtung ist dadurch ausgeschlossen, dass Germanicus zwischen Ems und Lippe herauf kommend, doch nicht zuerst auf das zweite Lager traf. Von einem dritten und vierten Marschlager des Varus wissen die Geschichtsquellen nichts; solche waren bisher nur ein Nothbehelf des Missverständnisses.

Einen weiteren Beleg für die Richtung des

Varianischen Rückzuges gibt Dio LVI, 20 durch die Mittheilung, dass Varus mit seinem ganzen Gepäcke aufgebrochen sei; er schreibt: „Sie führten auch viele Wagen und Lastthiere mit sich, wie im Frieden; überdies waren der Kinder und Weiber nicht wenige, sowie eine zahlreiche Dienerschaft bei ihnen, so dass sie schon um deswillen zerstreut marschirten.“ Es ging also der Zug nicht allein gegen den aufrührerischen Feind, sondern zugleich auch zum Rheine hin zurück. Damit ist aber eine östliche oder nordöstliche und nördliche Richtung des Weges ausgeschlossen. Als einzige Möglichkeit bleibt die südöstliche Rückzugslinie gegen die Chatten und Chattuaren hin, die eben dort in der Nähe des Rheines wohnten, das ist die Strasse von Bielefeld über Detmold, Nieheim, Brakel auf Warburg. Bis an die Dimel marschirten alle römischen Truppenzüge aus dem Angrivarenlande und Cheruskenlande „im Freundesgebiete (*διὰ φιλίας*)“, wie Dio LVI, 19 sagt; und bis dahin hatte Varus auch keine Feindseligkeiten erwartet (Tac. Ann. II, 46 nennt sie daher „*tres vacuas legiones et duces fraudis ignarum*“). Varus konnte schon zu Detmold und Horn das Gepäcke für die XIX. und XVIII. Legion auf zwei fahrbaren Wegen über das Osninggebirge zur Lippestrasse nach Aliso (Neuhaus) und Vetera (Wesel) abschwanken lassen; zu Warburg weiter das Gepäcke der XVII. Legion über Arensburg auf die Kölner Strasse abgeben, und dann mit seinem Kriegsvolke durch die Chatten und Chatten gegen Mainz hin ziehen.

Allein so weit kam Varus nicht; er musste mit seinem Hauptquartiere aus dem zweiten Lager bei Detmold schon am folgenden Morgen mit dem letzten Aufgebote aller Kräfte versuchen, durch die sich fortwährend mehrenden Feinde über das Osninggebirge nach der Festung Aliso an der Lippe zu gelangen. Vor dem Hellwerden liess er aufbrechen, und erreichte auch eine waldlose Stelle zur Aufstellung der Schlachtreihe; aber im Fortschreiten gerieth er in's Walddickicht und in eine Schlucht; mit dem Tagesanbruche setzte auch wieder ein heftiger Regenwind ein, und so half Alles, die Römer vollends zu vernichten (Dio LVI, 21); nach Aliso retteten sich nur wenige Flüchtige (Frontin. Strateg. II, 9, 4 und III, 15, 4). Das Schlachtfeld des Varianischen Hauptquartieres vom zweiten Tage liegt also im Osninggebirge zwischen Detmold und Paderborn. Den dritten und vierten Tag der Varusschlacht hat die neuere Geschichtschreibung als dichterische Verherrlichung des denkwürdigen Ereignisses hinzugethan. In Wahrheit begann die-

selbe am 2. August, und endigte mit dem folgenden Tage („*τῆς ὑστεραίας*“ Dio LVI, 21).

Ueberblicken wir schliesslich vom Teutoburger Walde, dem Schlachtfelde des Varianischen Hauptquartiers, als vom Mittelpunkte aus, noch einmal den ganzen Schauplatz der damaligen Volkerhebung, so sehen wir zu gleicher Zeit den Kampf entbrannt im westlichen Angrivaren- und Okerlande bei allen römischen Lagerplätzen, im Brukeren- und Marsenlande bei den römischen Marschstationen an der Lippe bis zum Rheine, und im ganzen Hessen- und Waldeckerlande bis vor die Thore des Mainzer Kastells.

Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb (im Heppenloch).

Von Medizinalrath Dr. Hedinger in Stuttgart.
(Fortsetzung und Schluss.)

Die Steingeräthe. Mögen dieselben auch nicht so zahlreich sein, als ursprünglich geglaubt, mögen sich von denselben viele als werthlose, in Zersetzung begriffene jurassische und Feuerstein-Splitter herausstellen, oder waren andere misslungene Versuche der Bearbeitung, sowie auch wirkliche Abfälle der nuclei und so auf den Abfallhaufen gelangt,¹⁾ so bleiben doch immer noch genug Zeichen von der Hand des Menschen übrig, der einmal hier gehaust und der Höhle seines Daseins Spuren unverlöschlich eingedrückt hat. Es sind denn auch solche von Fachmännern (Virchow, Rüttimeyer, von Tröltsch u. A.) als wahrscheinliche oder wenigstens mögliche Manufakte nachgewiesen. Ausser den Feuersteinartefakten (Feuersteinmesser, Keile u. a., besonders häufig ist ein apfelschnitzartiges Messer)²⁾ erinnere ich nur an einen in der Mitte gespaltenen Schenkelknochen eines Ochsen, in den ein keilförmiger Feuer-

1) Die fraglichen Steingeräthe, sehr häufig mit Zeichen der Benützung, befinden sich fast nur auf dem Abfallhaufen unter den Thierresten verstreut und manchmal mit denselben zu einer steinharten Breccie verwachsen. Sie müssen deshalb nothwendigerweise mit ihnen in irgend einer Beziehung stehen; ganz wenige nur wurden in dem kleinen Bachbette im Seitengang der fünften Halle gefunden, wohin sie vom dortigen Lehmberg kamen, wo einige unbedeutende Knochenreste an der Oberfläche lagen. Alle übrigen sind runde Knollen von Feuerstein oder jurassische Splitter. Das Material von beiden Gesteinsformen ist überall massenhaft im Gebirge, auf der Hochebene und in der Höhle vorhanden.

2) Dasselbe kann übrigens ebensogut als Keil gedient haben, zur Sprengung von Knochen, wenn darauf mit grösseren Feuersteinstücken geschlagen wurde. Auch die parallelen Hiebe an der Tibia des Ochsen, von denen gleich die Rede ist, werden wohl damit gemacht sein.

stein ganz merkwürdig passte. Jede der beiden Hälften lag für sich auf dem Kehrlichthaufen, aber vollständig „unwachsen“ mit grauer Kalkmasse. Nachdem es mir gelungen war, die eine Hälfte glücklich vom Steine zu befreien, fand ich zufällig, an einem ganz anderen Platze, die andere Hälfte, die ähnlich theilweise in Stein eingekittet lag. Beim Zusammenlegen beider zeigte es sich, dass nicht etwa der Zahn eines Raubthieres, sondern ein keilförmiger Körper den Knochen gespalten hatte. — Am Kniegelenke eines grösseren Thieres (Ochsen) sind zwei so scharfe parallele Hiebe eingehauen, dass ohne Steinbeil eine Erklärung unmöglich ist. — Ein dritter Knochen hat ein Loch, in das der Eckzahn eines Bärenunterkiefers genau passt. Weiter sind interessant: misslungene Versuche, zersetzte Gesteinssplitter zu durchbohren, deren Inneres für das Instrument zu hart war, und desshalb auch von beiden Seiten in Angriff genommen wurde (?).¹⁾ An zwei Schädeln sind deutliche Hiebe mit Steinbeilen unverkennbar, an denen Zähne von Raubthieren unmöglich Schuld sein können. Auch zugespitzte und geschärfte Beinsplitter und solche Geweihstücke sind nicht wohl zu leugnen.

Was nun die Steinwerkzeuge betrifft, so sind sie zweifellos dem Jura entnommen und zwar in nächster Nähe, wo sie in der Höhle, am Abhang und auf der Hochebene herumliegen. Sie zeigen überall 3 Typen:

- 1) den beilförmigen,
- 2) den messerförmigen,
- 3) den keilförmigen.

Davon sind Hunderte vorhanden, bei denen häufig eine deutliche Schlagmarke fehlt, die sogar recht roh ausschauen, aber Spuren der Benützung unzweideutig erkennen lassen. Bei den formlosen Feuersteinen, die aber allerdings nicht denen aus der Dordogne u. a. gleichen, ist aber die Möglichkeit auch nicht ausgeschlossen, dass sie zum Feuer schlagen verwendet wurden, und dass sie dazu taugen, habe ich oft erprobt, und warum sollte diesen Menschen, denen der Feuerstein alles sein musste, die Möglichkeit durch Schlagen von Feuerstein an Feuerstein Funken zu erzeugen, nicht bekannt gewesen sein? — Oder sollte diese Menge Steinsplitter, die doch als solche bei der Zerkleinerung der Thiere eine Rolle spielen konnte, ganz zufällig in den Knochenhaufen gerathen sein? Ist es denn so absolut undenkbar, dass vor den Menschen, welche der Natur das Geheimniss des Abspringens und der Bearbeitung des Gesteins ab-

1) Dieses Stück ist übrigens nicht vollständig beweiskräftig, obwohl es eigenthümlich genug erscheint.

lauschten, andere da waren, welche sich der schon ursprünglich vorhandenen Gesteinsplitter, wie sie das Gebirge liefert, bedienen, und jenes Geheimniss erst lernen mussten. Ich habe absichtlich in der Nähe der Höhle, auf einem Abhang unterhalb Krebsstein nach ähnlichen jurassischen Gesteinstrümmern gesucht, wie wir sie in der ältesten Steinperiode finden (dreieckiger Querschnitt und scharfe Ränder), und in der That solche gefunden, die genau die Form der dreikantigen Feuersteinmesser der Dordogne besitzen, was selbst gewiegte Fachmänner überraschte.¹⁾

Sei dem übrigens wie ihm wolle, mag die Form derselben noch so einfach sein, und noch so roh aussehen, die Thatsache ist nicht aus der Welt zu schaffen, dass jene dreierlei Arten überall wiederkehren und einen unverkennbaren Typus der Zweckmässigkeit an sich tragen, und dass diese „Steinwerkzeuge“ eben nur in Verbindung mit den Thierresten vorkommen, und dass sie daher auch gemeinschaftlich mit diesen ihre Erklärung finden müssen. Die wenigen Ausnahmen davon sind eben keine Ausnahmen mehr, nachdem Knochenfunde im Seitengang links von der fünften Halle konstatiert wurden, wenn sie auch bis jetzt nicht von grossem Belange sind. Wenn wir sie mit anderweitigen Steingeräthen vergleichen sollen, so kommen sie vielleicht am nächsten denen von Abbéville, mehr noch denen Taubach's, während die Feuersteinmesser aus der nordischen Steinzeit einen mehr vorgeschrittenen jungen Typus zeigen (vgl. die Zeichnungen bei Ranke S. 387, 391 ff.).²⁾

1) Der Feuerstein ist durchaus anders beschaffen, als der nordische. Manche Stücke erscheinen wie chemisch veränderter Jura-Feuerstein. Sehr viele sind unzweideutige Bruchstücke von Jurakalk. Ob hier nicht eine Metamorphose im Spiele ist? Das Verhalten gegen Salzsäure, sowie das Feuergeben mit Stahl kann selbstverständlich keinen Zweifel über das Gestein aufkommen lassen. Nur soviel sei hier erwähnt, dass die jurassischen Steinsplitter Kieselsäure an Kalk gebunden enthalten, wie bei den Feuersteinen Kohlensäure an die gleiche Basis gebunden ist.

2) Um vollständige Beweiskräfte zu haben, müssen Splitterungsproben mit den „Feuersteinen“ angestellt werden, dies war mir aber bisher nicht möglich; ich werde aber in nächster Zukunft die Sache aufnehmen. Uebrigens habe ich in verschiedenen Sammlungen das gleiche Aussehen und Verhalten der Feuersteine getroffen (bes. Bern und Sigmaringen). — Wenn Schlagmarken bei den Heppenlocher Feuersteinen fehlen, so ist der Grund das andersartige Abspalten dieses Gesteines nach meiner jetzigen Ueberzeugung. Dieses Springen erfolgt ganz ähnlich wie beim obren weissen Jura überhaupt. Uebrigens fehlen die Schlagmarken an vielen für ächt anerkannten Feuerstein-

Die Thierreste (nur durch Sprengung der Breccie gewonnen). Mit Ausnahme einzelner weniger, auf einem lockeren, von den inneren Höhlen stammenden, hinter der zweiten Halle liegenden Lehmberge, wie uralte fossil aussehender, schwerer, vollständig petreficirter, von Rütimeyer für tertiär erklärter (Pferd)-Knochenstücke, wurden sie alle unter einem mehrere Centimeter dicken Mantel von kohlensaurem Kalk in einer durchschnittlich 1 m hohen und ebenso tiefen Knochenbreccie, reichlich mit Gesteinstrümmern des weissen Jura, sowie mit Bohnerzeinlagerung untermischt angetroffen. Die Breccie trägt die Spuren menschlicher und thierischer Verfolger in ihrer ganzen Ausdehnung und ist demgemäss mehr oder weniger erhalten. Die Reste lagen ganz nahe bei einander, nicht in weichen Lehm gebettet, sondern in einer versteinerten Masse (Kalksinter), die älteren Thiere neben den jüngeren Datums¹⁾ ohne Schichtung so ziemlich in horizontaler Richtung, und bestehen aus: dem Oberkiefer eines Affen (asiat. Ursprungs), *Inuus suevicus* jetzt genannt, den grossen Dickhäutern, Fleischfressern, grösseren und kleineren Raubthieren (besonders Caniden) Wiederkäuern, Einhufern; einigen Thieren, die bis jetzt nur im Tertiär gefunden wurden: nach der Bestimmung von Nehring, *Aceratherium*, *Palaeotherium* (Fraas) (bis jetzt bei uns nur in Frohnstetten und Steinheim); grösseren und kleineren Nagern, kleineren Vögeln und kleineren Thieren überhaupt.

Was bis jetzt sicher bestimmt ist, sind folgende Thiere:²⁾

- 1) *Sus. spec.*, sehr zahlreich.
- 2) *Bos primigen.* und *Bison* — Hornkerne.
- 3) *Bos taurus*.
- 4) *Cervus*, mehrere Arten, sehr zahlreich.
- 5) *Cervus capreol. fossil.* (ähnelt unserem Reh).
- 6) *Equus caballus fossilis*.
- 7) *Rhinoceros*, mehrere Arten in grosser Menge.

werkzeugen z. B. den von Heluan und Theben in Bulak, sowie in der Sammlung des historischen Museums in Bern: bei Artefakten der Grotte von Solutrè, der Form wie dem Material nach sehr ähnlich denen des Heppenlochs, Grotten bei Meutone mit unsern 8 Typen, Bellerive bei Delémont, Mörigen, Herzogenbusch (ebenso roh, ganz gleiche Formen), ferner Grotte von Izeste (Basses-Pyrénées). Daraus dürfte doch gefolgert werden, dass auf das Vorhandensein von Schlagmarken bei gewissen Arten von Feuerstein kein entscheidender Werth gelegt werden kann.

- 1) Also präglaciale neben jüngeren diluvialen.
- 2) Bei der genaueren Bestimmung bin ich den Herren Nehring, Rütimeyer und Schlosser zu besonderem Dank verpflichtet.

- 8) Ursus a) arctos,
b) spelaeus.¹⁾
9) Meles taxus.
10) Felis spelaea.
11) Felis (spec. caligata?) etwas grösser als unsere europäische Wildkatze.
12) Cricetus frumenti.
13) Arvicola spec.
14) Castor fiber und einige schwer bestimm-
bare Nagethiere.
15) Caniden.
16) Aceratherium incisiv.
17) Affe.²⁾

Ren und Elch, sowie die glaciale Fauna über-
haupt ist nicht vertreten.
Unter den Caniden sind zu unterscheiden:

a) Cuon alpin. fossil. (Nehring).			
b) Canis spec, ein kleiner Wolf resp. Wild- hund. 3 Expl.			
c) Can. spec., ein grosser Wolf.			
d) Can. vulpes.			
e) Can. familiar. (jünger).			

Bär	Rhinoceros	Wiederkäuer	darunter	Hirsche
20	17	35		30
Caniden	Suiden	Rehe	(Prozent verh.)	
9	12	7		

Aus dieser kurzen Aufzählung der Thiere wird hervorgehen, dass wir es fast durchweg mit andern Arten zu thun haben, als die bis jetzt das gewöhnliche Diluvium zeigte, denn wenn sie auch denselben ähneln, zeigen sie doch einen ältern Typus; bei einzelnen, wie bei den Cerviden, ist auch der Zahnbau alterthümlicher. Ebenso zeigen die Suiden Abweichungen von dem typischen Wildschweine der Jetztzeit; besonders die Hauer, die denen des Listriodon ähneln.

Zu den interessantesten Funden im Heppenloch gehören die Caniden. Prof. Nehring³⁾ fand darin die Gattung *Cuon alpinus*. Er sagt: Nach meinen Vergleichen ist die fossile Art aus dem Heppenloch am nächsten verwandt mit dem auf

1) Die Schädel vom Rhinoceros und Höhlenbär sind mit Eisen und Mangan stark imprägnirt und mit Schlagspuren (wohl von einem Steinwerkzeug) versehen.

2) Ueber den tertiären Ursprung derselben kann kein Zweifel sein; eher über seine Zugehörigkeit zu irgend einer der Arten. Was die Aehnlichkeit der Zähne betrifft, so würde er mit *Inuus* am meisten stimmen. Er hat ganz die Dimensionen des *Aulaxinus florentin*. *Cocchi* vom val d'Arno. Andererseits ist nicht zu vergessen, dass *Semnopithecus Roxellanae* schon zusammen mit *Cuon alpin.* gefunden wurde (in Hochtibet an der chines. Grenze). *Dryopithecus* ist es sicher nicht. Gegen *Semnopithecus* spricht die Grösse der Zähne. Jedenfalls war es ein Weibchen, da für den Caninus im Kiefer wenig Raum wäre.

3) Nehring, Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 18. Febr. 1890. No. 2.

dem sibirischen Gebirge lebenden *Cuon alpin.* Pall. und er bezeichnet sie deshalb als *Cuon alpin. fossil.* — Nehring schrieb mir vor einiger Zeit, aus den betreffenden Resten ergebe sich eine neue Beziehung der mitteleuropäischen Diluvialfauna zu der recenten Fauna von Südsibirien. Jetzt hält er die Fauna des Heppenlochs für präglacial, d. h. für überwiegend jungtertiär; da nordische Spezies wie Lemming, Eisfuchs, Renthier fehlen.

Trotz genauer Untersuchung habe ich deutliche Zahnspuren von Raubthieren nicht finden können, obwohl neben oder, vielleicht besser gesagt, nach dem Menschen die Raubthiere mit den Schädeln gehörig aufgeräumt, denn wie erwähnt wurden überhaupt nur zwei Schädel ganz gefunden.¹⁾ Und vorhanden ist von den Resten nur das, was nicht verzehrt werden konnte; vor allem die Gelenkenden, die ihres Markes beraubten Schenkelknochen, die kompakten Fusswurzelknochen, sowie die mit Metallsalzen oder mit kohlenurem Kalk durchaus (bis zur vollständigen Petrificirung) imprägnirten Knochen, die ein viel höheres Alter haben (nach Rüttimeyer tertiär).

In Folge der mehr oder weniger grossen Versteinerung der Einbettungsschichte unserer Reste sind sie meist schön erhalten; sie mussten aber deshalb mit grosser Mühe dem versinterten und theilweise bohrerhaltigen Lehm abgewonnen werden; es erforderte manchmal förmliche Bildhauerarbeit, um die Zähne u. s. w. herauszuarbeiten. Dieselben sind anfangs meist (durch Einlagerung von Vivianit) wundervoll blau, wenn sie zu Tage kommen, verblassen aber bald und sind recht spröde, müssen deshalb wie die häufig butterweich im Gestein liegenden Knochen und Geweihe mit Konservirungsflüssigkeit (Damaraharz, Terpentin und Benzin) fleissig getränkt werden. — Jeder einzelne Zahn, jeder Knochen ist mit dem Meisel aus dem harten Sinter herauszupräpariren, und häufig genug erschwert diess das Angewachensein an jurassische Brocken. Und selbst wenn man am Ende zu sein glaubte, so stiess man auf Eiseninkrustation (oder in Zersetzung begriffenes Bohnerz), das die Struktur des Knochens und Zahnes theilweise unkenntlich machte und so die ganze lange Arbeit vereitelte. Manches ging natürlich in Stücke. War man aber so glücklich, eines unverletzt herauszuarbeiten, so erfreute uns das prächtige Blau des phosphorsäuren Eisenoxyduls. Woher dieser Vivianit und die massenhaften Bohnerzreste, die Eiseninfiltration

1) Diese Schädel waren ganz mit Eisen und Mangan imprägnirt. Sollten deshalb etwa die Thiere dieselben geschont haben?

der Zähne stammen, ob sie nicht allenfalls im Zusammenhang mit dem nahen Randecker Mar und den vivianithaltigen Mooren von Schopfloch stehen, ist noch nicht hinlänglich festgestellt, aber sehr wahrscheinlich.

Um kurz nochmals zu rekapituliren, so haben das Heppenloch eine Reihe von Thieren bewohnt, diluviale und viele präglaciale, welche bis jetzt in Württemberg, d. h. in den bis jetzt beschriebenen Höhlen nicht gefunden worden sind. Wie ich am Eingang bemerkte, fehlen sichere Zeichen von Gletscherbildung durchaus am Nordrand des Albraufs; die Topographie unserer Gegend lässt uns eine Steppenlandschaft (im Sinne Nehring's) im Tiefenthale, sowie auf der Hochebene der rauhen Alb nicht unmöglich erscheinen. Jedenfalls war aber das Klima damals ein wärmeres, denn ein Inuus würde in unserem Klima bald das Zeitliche segnen. Sterben ja doch die wenigen Affen trotz aller Schonung und der zärtlichsten Fürsorge in Gibraltar nach und nach aus, weil ihnen das doch gewiss warme Klima nicht zusagt. Bedenkt man nun die Nähe der Grotten, wo die Thiere Ästen und Gelegenheit zu ihrer Erlegung gaben, die geringe Entfernung der grossen Hochebene, von der sie hinunter, wenn nicht gar in die nahe Höhle getrieben werden konnten (von oben direkt oder von der Grotte neben der diluvialen Höhle aus), wo ebenfalls an verschiedenen Stellen Wasserläufe und vielleicht ein Ausgang nach der Hochebene vorhanden waren, so versteht man leicht, was an andern Orten zu erklären Schwierigkeiten macht, warum so viele grosse Thiere in die Höhle gelangen konnten. Hereingeschleppt brauchten sie nicht zu werden, man braucht nicht einmal die Annahme von Fallgruben, durch die sie von oben in die Höhle fielen.

Was die menschlichen Bewohner betrifft, so wird soviel als höchst wahrscheinlich angenommen werden müssen, dass ihr Aufenthalt in der Gegend so lange dauerte, als Wild dort vorhanden war. Als sie abzogen, hatten die Raubthiere leichtes Spiel auf den Knochenhaufen in der Höhle.¹⁾ Nach einer gewissen Zeit aber kamen wohl wieder andere Jäger u. s. f. Ob wir hinter dem Kehrriethaufen (in oder hinter den Tropfsteinhöhlen) Wohnstätten zu suchen haben, konnte nicht eruirt werden. Die Felsen fielen jedenfalls damals steil in das Thal herab, und der Zugang zur Höhle wird wohl hauptsächlich von der Hochebene aus stattgefunden haben, die sich terrassenförmig zu ihr herabsenkt. Das Merkwürdigste bleibt immer,

1) S. Dawkins: Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. S. 246.

dass in diesem grossen Höhlenkomplex alle Thierreste auf einem grossen Haufen lagen, der schon seiner Lage wegen nicht eingeschwemmt sein kann. Auch wären dann die Reste nicht horizontal gelagert; ferner müsste ein Hinderniss der Hinausschwemmung aus der Höhle nachzuweisen sein. Weiter spricht dagegen die Einhüllung derselben in einen dicken Stalagmitenmantel. Der gewichtigste Einwand aber gegen Einschwemmungstheorie ist das Fehlen der Funde vor und hinter der Knochenbreccie, sowie die Artefakte. Nur einige Knochen vom Lehmberg hinter der zweiten Halle ausserhalb des Mantels, die augenscheinlich aus ganz anderer Zeit stammen, könnten hereingeschwemmt sein. Uebrigens bedeutet diese ganze Theorie nichts als ein Hinausschieben der Erklärung bei einem so grossen Höhlenkomplexe. Denn wir haben es hier mit vielen Höhlen hinter einander, nicht mit einer Spalte von oben herab zu thun. Und getödtet sind die Thiere wahrscheinlich doch in der Höhle geworden bei den so günstigen topographischen Bedingungen für das Hineingelangen. Auch sprechen die Artefakte gegen ein Vertilgtwerden solcher Massen von Thieren durch Raubthiere allein, wobei sie natürlich überallhin zerstreut worden wären. Die natürlichste Annahme ist jedenfalls die Tödtung durch den Menschen, der die Reste seiner Nahrung auf einem Abfallhaufen vereinigte (ein Vorgang, der von seinen Nachfolgern nachgeahmt wurde), welcher den zahlreichen Raubthieren eine willkommene Beute war. Die vielen Höhlen und Grotten erlaubten ja eine grosse räumliche Ausdehnung für ihre Wohnstätten, die sogar einem ganzen Stamme Sommers und Winters der in derselben herrschenden angenehmen Temperatur wegen Raum gewährt hätten. Ob solche Ansiedlungen und weitere Funde in der Umgebung sich finden werden, dürften vielleicht etwaige Ausgrabungen in den neuen Höhlen der Nachbarschaft zeigen. Dieselben haben bis jetzt nichts ausser diluviale Hirschgeweihe und einige fragliche Artefakte ergeben. Soviel aber dürfte aus den bisherigen Untersuchungen für jeden Forscher des Heppenlochs mit grösster Wahrscheinlichkeit hervorgehen, dass wir es hier mit einer Höhle zu thun haben, in der verschiedene Perioden, und solche, die von unseren bisherigen zum Theil wesentlich abweichen (jungtertiäre Periode), obwohl eine geognostische Schichtung nicht nachzuweisen ist. Ebenso wenig aber ist abzuweisen, dass ein Theil der Reste den älteren Schichten des Diluviums angehört.

Die chemische Untersuchung der Lehmarton ergab bei den dunklern grossen Gehalt an Braun-

stein, Eisenoxyd, Phosphorsäure, viel Kieselsäure und viel Aluminium-Hydroxid, Chlornatrium und Chlorkalium.

Die schwarzen Feuersteine. Die Grundmasse derselben ist Kieselsäure. Die schwarze Farbe der Oberfläche, sowie der schwarze breite Streifen auf dem Bruch bestanden aus fast reinem Braunstein, während die gelbbraune Farbe der Zeichnungen im Innern der Stücke von Eisenoxyd herrührt.

Eine Abart des weissen Feuersteines ergab fast reine Kieselsäure neben wenig Kalk (kein Magnesium oder Phosphorsäure). Interessant ist, dass die Feuersteine Spuren von Kalk zeigen, wie umgekehrt die Dolomite Kieselsäure an Kohlensäure gebunden nachweisen lassen. Auch in dem Sinter, aus dem die Zähne u. s. w. herausgearbeitet werden müssen, sind neben kohlensaurem Kalk (und kohlensaurem Magnesium) ziemlich starke Spuren von Eisen- und Kieselsäure.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

Münchener anthropologische Gesellschaft.

In den Sitzungen der Münchener anthropologischen Gesellschaft wurden im Wintersemester 1890—91 folgende grössere Vorträge gehalten:

Freitag den 31. Oktober 1890.

1. Eröffnungsrede des Vorsitzenden Herrn Prof. Dr. Johannes Ranke und Bericht über den Kongress der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Münster.

2. Herr Privatdozent Dr. Oberhummer: Die Ausgrabungen des Aphrodite-Tempels zu Paphos und andere archäologische Mittheilungen aus Cypern.

3. Herr Dr. Otto: Nachträgliches über die Aegyptische Ausstellung und die Beduinenkarawane mit Demonstrationen ethnographischer Objekte derselben.

Herr Malluk, Syrier und Unternehmer des „Orientalischen Bazar“ unter den Hofgarten-Arkaden in München, machte der Gesellschaft die Freude, mit noch einigen anderen Syrern und einem Beduinen der Karawane, alle in ihren nationalen Kostümen, die Sitzung der Gesellschaft zu besuchen.

Freitag den 28. November 1890.

Herr Konservator Dr. M. Buchner: Ueber seine letzte Weltreise.

Freitag den 9. Januar 1891.

1. Herr Prof. Dr. Johannes Ranke: Gedächtnissrede auf Schliemann.

2. Herr Prof. Dr. Sepp: Die deutsche Nationalreligion im Uebergang zum Christenthum.

3. Herr Oberstabsarzt Dr. Seggel: Ueber Brustmessungen und Körpergewichtsbestimmungen.

4. Herr Prof. Dr. Johannes Ranke: Vorstellung der tätowirten Amerikanerin Miss Irene Woodward.

5. Herr Gutsbesitzer Winkelmann und Herr Hauptmann Arnold: Demonstration einiger interessanter neuerer römischer Funde aus Pfünz.

Freitag den 30. Januar 1891.

1. Herr Prof. Dr. S. Günther: Vorläufer des Darwinismus im 16. und 17. Jahrhundert.

2. Herr Generalarzt Dr. Friedrich: Zur Frage der Körpermessungen aus anthropologischen Gesichtspunkten.

3. Herr Prof. Dr. J. Ranke: Einige Mittheilungen zur Tätowirungsfrage, anschliessend an die Vorstellung der tätowirten Amerikanerin in der Sitzung vom 9. Januar l. Js.: Tätowirungen unter dem Bayerischen Volke.
Freitag den 20. Februar 1891.

Herr Prof. Dr. Winckel: Kritische Betrachtungen der bisherigen Angaben über den Geburtsverlauf bei den Naturvölkern.

Dazu einschlägige Mittheilungen von den Herren DDr. Paster, Heiss, Höfler u. a.

Literaturbesprechung.

Wir machen die Fachgenossen auf das neu erschienene interessante Werk aufmerksam:

Schlesische Heidenschanzen, ihre Erbauer und die Handelsstrassen der Alten. Ein Beitrag zur deutschen Vorgeschichte von Oscar Vug. Verf. von „Die Schanzen in Hessen“. 2 Bände mit 118 Skizzen und einer Karte. Im Selbstverlag des Verfassers.

Inhalt: Einleitung. — Die Quellen. — Die Namen, Kelten etc. — Die Erbauer der Schanzen. — Die Formen der Schanzen und massgebende Gesichtspunkte bei ihrer Anlage. — Die Gattung der Schanzen. — Die Hünengräber. — Die Sagen. — Betrachtungen über die Sagen. — Das Steinzeitalter, die Bronze- und Eisenzeit. — Verschlackte Wälle und Glasburgen. — Die unterirdischen Gänge. — Eselswege. — Bronzeringe. — Weinberge, Finkenberge und das deutsche Trinken. — Grenzen der Stämme, ihre Namen, Religions- und Lebensverhältnisse in der Urzeit. — Germanische Leichenbestattung. — Urnen. Dadsisas. Nimmidas. — Erhaltung und Nutzbarmachung der Funde. — I. Schanzen welche gleichzeitig zum Schutz der Strassen und der Stammesgrenzen dienten. — II. Uebergänge über die Neisse und Anfänge des Raubritterwesens. — III. Die alten Strassenzüge. — IV. Mährisch-Ostau, Falkenberg, Brieg, Ritschen, Massel nebst Abzweigungen. — V. Richtung Zuckmantel-Massel. — VI. Neisse-Ritschen nebst Abzweigung Würben-Ritschen-Brieg. — VII. Strassen nach Jauernig. — VIII. Strassenzug Jauernig-Falkenberg. — IX. Der Bischofssteig, Richtung Jauernig, Alt-Köln. Die Form deutscher Dörfer. — X. Strassenzug von Jauernig-Patschkau nach der grossen Schanze bei Gührau. — XI. Glatz, Camenz, Münsterberg, Rummelsberg, Brieg, Ritschen. Abzweigung vom Rummelsberg über Haltauf, Prieborn, Gührau, Grottkau. — XII. Strassenzug Wartha-Laskowitz nebst Abzweigungen. — XIII. Strassenzug Glatz, Wartha, Nimptsch, Schwedenschanze bei Oswitz, Quarré bei Prottsch. — XIV. Strassenzug Silberberg-Frankensteiner Rummelsberg. — XV. Strassenzug Reichenbach-Nimptsch-Grottkau-Falkenberg. — XVI. Die alte Warsener Strasse und ihre Abzweigungen. — XVII. Der Töpferweg und seine Abzweigungen. — XVIII. Strassen über Winzig. — XIX. Die Entwicklung der Schanzen. — XX. Verschwundene Ortschaften im Bereich der Schanzen und Uebervölkerung in der Urzeit. — XXI. Die Dämme als Strassen und Teiche. — XXII. Eisenhüttenleute und Bergbau in vorchristlicher Zeit. — XXIII. Die Schifffahrt in der Urzeit. — XXIV. Der Handel, die Völkerwanderung, die Verfassung der deutschen Urzeit, der Einfluss der Juden, die Stellung der deutschen Frau von der Ur- bis zur Karolingerzeit. — XXV. Armin, Segest, Inguiomar und Marbod.

In 2 Theilen geheftet 10 M., in 2 Bänden geb. 11 M.
Adresse: O. Vug, Grottkau (Halbendorf) in Schlesien.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,

Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 4.

Erscheint jeden Monat.

April 1891.

Inhalt: Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren. Von J. Kollmann, Prof. der Anatomie in Basel. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologisch-naturwissenschaftlicher Verein in Göttingen: Wohltmann, Die Sambaquis in Brasilien. (Schluss.) — Kleinere Mittheilungen: Orang-Utan's von der Ostküste von Sumatra. Von A. v. Wenckstern. — Todesanzeige von Prof. Dr. Handelmann.

Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren.

Von J. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel.

Parturiunt montes — — —.

Wie in allen wissenschaftlichen Disziplinen, so tauchen auch in der Anthropologie von Zeit zu Zeit Reformatoren auf, die, wie alle Männer dieser Richtung, gewaltthätig an's Werk gehen. Das ist zwar keine unerbittliche Regel, aber sie trifft doch sehr oft zu und gerade auch in dem vorliegenden Fall. Da werden in heiligem Eifer Blitze auf Blitze gegen die „tonangebenden Parteigänger“ geschleudert und die „Fesseln der Wissenschaft“ sollen durch Keulenschläge gesprengt werden. So gebärden sich die beiden jüngsten Reformatoren: Benedikt, Professor der Psychiatrie an der Wiener und von Torök, Professor der Anthropologie an der Pester Universität.

Nachdem die Tonart bei Beiden nahezu übereinstimmt, und auch die wissenschaftliche Auffassung ihres Reformwerkes viel gemeinsames hat, sollen ihre Lehren hier nebeneinander betrachtet werden. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes darf dies wohl etwas eingehend geschehen.

Benedikt hat das Recht, zuerst gehört zu werden, denn seine Vorschläge sind älter. Die erste Mittheilung erschien schon 1881 unter dem Titel „das mathematische Konstruktions- und Orientirungsgesetz des Schädels der Primaten und Säugethiere“. Es ist dies ein kurzer Artikel in

dem Zentralblatt der medizinischen Wissenschaften,¹⁾ worin sofort als Hauptresultat verkündet wird, dass die Oberfläche des Schädels mit der geometrischen Feinheit, wie bei Krystallen, aufgebaut ist, und dass der Kreisbogen in allen möglichen Krümmungen bis zur Streckung zur geraden Linie ausschliesslich die Oberfläche beherrscht. Dieses oberste Gesetz beruhte auf der Feststellung „mehrerer anderer Gesetze“, die an folgenden Schädeln konstatiert wurden: An einem kindlichen und männlichen Menschen, an einem czechischen, montenegrinischen, japanischen, verbildeten peruaner, neuholländischen, malayischen und an zwei prähistorischen Schädeln, an Kranien von Mördern, von Oxykephalen, von Affen, von Tiger und Lama, von Schwein und Delphin etc. etc. „Das Gesetz, dass die Oberfläche des Schädels nur geometrisch genaue Kreisbogen enthalte, ist allgemein gültig (S. 292). Alle Hervorragungen und Vertiefungen erscheinen als geometrische Nothwendigkeiten.“

Nach dieser Entdeckung muss man billig die Zurückhaltung Benedikt's noch anerkennen, mit der er die Anthropologen auf die rechte Bahn zu lenken hofft. Den Deutschen und Franzosen wird zwar ernsthaft aber doch in guter Form bedeutet, dass sich ihre sogenannten Horizontalen „um die Palme der Unbrauchbarkeit“ ebenbürtig streiten können, und dass die Kraniometrie hier wie dort

1) 1881 April-No. 16.

„definitiv mit der bisherigen Naivität in Bezug auf die geometrischen Anschauungen und Messmethoden und in Bezug auf die mechanischen Hilfsmittel brechen müsse“.

Als dies nicht geschah — unterdessen war überdies eine ausführliche Darstellung in Eulenburg's Real-Encyclopädie (Artikel „Schädelmessung“) erschienen — folgte im Jahre 1886 eine geharnischte Mahnung. Weder die Wiener anthropologische Gesellschaft noch irgend eine andere hatten auf die vorerwähnten „Gesetze“ Rücksicht genommen. Die Wiener war mit eisigem Schweigen zur Tagesordnung übergegangen, obwohl sich gewiss wiederholte Gelegenheit zu einer Besprechung geboten hätte. Die Anatomen Holl in Graz und Zuckerkandl in Wien waren in besonderem Auftrag an's Werk gegangen, die Völker Deutsch-Oesterreichs anthropologisch zu untersuchen. Der bekannte Anatom Langer, sein Nachfolger Toldt, endlich der durch seine kranziologischen Untersuchungen vielgenannte Weisbach sassen in der Corona der Gesellschaft. Sie alle hatten von der Entdeckung, dass der Schädel geometrisch, wie ein Krystall aufgebaut ist, gehört, ohne ein Zeichen der Bewunderung hören zu lassen. Das war stark. Deshalb ruft Benedikt,¹⁾ „die zeitgenössischen anatomischen und anthropologischen Fachmänner sind für die neu einzuschlagende Richtung anatomischer Forschung nicht vorbereitet“. —

Trotz der „naiven Verblüfftheit“ und trotz der „allgemeinen Ignorirung“ setzte Benedikt seine Bemühungen unentwegt fort, allein er ändert nunmehr die Taktik. Es ist ihm klar geworden, dass seine Anschauungen nur durchdringen würden, wenn er eine der grundlegenden Disziplinen der Anthropologie, wenn er vor allem die Anatomie von Grund aus reformirt, deshalb ruft er: „die Anatomie muss in eine exakte Wissenschaft und in eine mathematische Morphologie umgewandelt werden. Diese Reform wird auch das Material zu den Grundgleichungen der Biomechanik liefern, sowie die Bewegungskurven der Himmelskörper zur Aufstellung der Gesetze der Schwerkraft geführt haben“. —

Hier sei zunächst eine Bemerkung gestattet. Benedikt hat bei seiner Mahnung völlig übersehen, dass die Anatomie schon längst diese Wege wandelt. Da sind die berühmten Arbeiten der Gebrüder Weber über die Mechanik des menschlichen Ganges, da sind jene K. von Meyer's über Statik und Mechanik des menschlichen Körpers, ferner dessen Entdeckung, dass die Spongiosa im Knochen eine wohl motivirte Architektur

enthält, die jede kleine Spange des Gitterwerkes einem System von Strebepfeilern zuweist, wie die Stäbe und Bänder der Pauly'schen Träger an den eisernen Gitterbrücken unserer Zeit. Hier wurden wirkliche Gesetze, keine vermeintlichen, aufgedeckt, und mit unwiderleglichen Beweisen und einer fast rührenden Anspruchslosigkeit der gelehrten Welt mitgetheilt!

Da sind ferner die Arbeiten Braune's zu erwähnen u. A. m. Der Wiener Kollege hat sich ferner der subtilen Forschungen eines His und Roux nicht erinnert, welche selbst die zarten Formen des thierischen Keimes in den Bereich mathematisch-physikalischer Betrachtung gezogen haben, und jene von Strasser, Born, Bardeleben u. A. aus den letzten Jahren ganz ausser Acht gelassen, die zeigten, dass die Anpassung in der Mechanik der weichen thierischen Gewebe deutliche Spuren hinterlasse und zwar im normalen wie im pathologischen Zustande.

Alle die hier genannten Forschungen, deren Aufzählung sich noch beträchtlich ausdehnen liesse, hinauf bis Borelli, sind denn doch ein beredtes Zeugniß von mathematischer Behandlung anatomischer Probleme. Genügen sie zwar wohl kaum den hohen Anforderungen Benedikt's, zweierlei wäre vielleicht doch daraus erkennbar gewesen: erstens dass es längst eine mathematische Morphologie gibt, um den etwas kühnen Ausdruck zu wiederholen; zweitens dass nicht alle morphologischen Probleme einer mechanistischen Behandlung fähig sind. Ehe diese ihre Hebel ansetzt, sollte billig erst erwogen werden, ob denn der beabsichtigte Weg auch wirklich zu einem brauchbaren Ergebnisse führt. Selbstverständlich ist dies durchaus nicht. Die Anwendung von Mathematik und Mechanik haben in dem Gebiete der biologischen Wissenschaften überhaupt eine sehr bestimmte Grenze. Bei dem Schädel können sie nur helfen, einen bequemen Zahlenausdruck für die komplizirten Formen und für die relativen Grössenverhältnisse herauszufinden. Mit keiner auch noch soviel getriebenen Präzision der Instrumente und mit keiner noch so scharfsinnigen Triangulirung wird das Konstruktionsgesetz des Thier- und Menschenschädels berechenbar. Die Gebrüder Weber, Meyer e tutti quanti kannten die Gründe sehr gut, warum dies nicht möglich ist und machten deshalb an der richtigen Stelle Halt. Weder aus Mangel an Instrumenten noch aus Mangel an Fähigkeiten legten sie zur rechten Zeit die Feder aus der Hand. Unser Wiener Reformator stürmt aber unbekümmert um diese lehrreichen Beispiele auf dem einmal betretenen Wege dahin in der Meinung, nur

1) Zentralblatt f. d. med. Wissenschaften April-
No. 16. 1886.

mangelhafte Kenntniss seiner Methode und neidische Bosheit hielten Anatomien und Anthropologien ab, die nämlichen Wege einzuschlagen.

So macht er denn mit anerkannter Ausdauer eine neue Anstrengung und demonstriert sein ganzes Instrumentarium auf der Berliner Naturforscherversammlung „unter den Augen des berühmten Schöpfers der physiologischen Optik“. So viel ich weiss wurde keiner der Anwesenden, die in meiner Gegenwart die Demonstration mit anhörten, für das mathematische Studium der Schädelform nach Benedikt's Vorschlägen gewonnen. Allgemein wurde die Präzision der Instrumente bewundert und die Wärme anerkannt, mit der eines der schwierigsten Probleme in Angriff genommen ward, aber — „die naive Verblüfftheit“ und die „allgemeine Ignoranz“ dauerten unverändert fort.

Im Jahre 1888 hat Benedikt dann in einem besonderen Werk in Form von Vorlesungen seine eingehenden Studien veröffentlicht unter dem Titel: „Kranimetrie und Kephalmetrie“,¹⁾ und auf diese Weise seine Anschauungen den weitesten Kreisen und in abgerundeter Form zugänglich gemacht.

Wir übergehen die ersten Vorlesungen über die Volumetrie (Cubage) des Schädels, in der sich der Verfasser des vollkommensten vertraut zeigt mit der Literatur der wichtigsten Untersuchungsmethoden, den Kubikinhalte des inneren Hohlraumes des Schädels zu bestimmen. Er macht dabei auf eine ingenieure Cubagemethode aufmerksam, von der ich wie er selbst glaube, dass ihr die Zukunft gehört. Das Grundprinzip dieser Messung besteht darin, dass in eine kleine Kautschukblase, die durch das Hinterhauptsloch in den Schädel hineingebracht wird, so lange Wasser eingepumpt wird, bis die Blase durch die Oeffnungen hindurch ganz durchscheinend hervorzuquellen anfängt. — Eine zweite Vorlesung beschäftigt sich mit den Resultaten der Volumetrie. Ich überlasse es anderen Kreisen, vor allem den Psychiatern, die Verwerthung der Resultate, wie sie hier versucht wird, zu kritisieren, denn darin liegt nicht der Schwerpunkt des Reformwerkes, sondern in der Einführung von subtilen Messungen der komplizirtesten Art für die Entdeckung des Konstruktionsgesetzes des Schädels überhaupt. Wird dieses eine Problem durch diese neue Methode herausgefunden, dann ergibt sich damit auch nach Benedikt's Meinung eine präzise und unfehlbare Charakteristik der Rassenschädel, die ja nur typische Varianten des Menschenschädels darstellen. Benedikt will vor allem das Naturgesetz heraus-

finden. Das darf bei der Beurtheilung seines Verfahrens nie aus dem Auge gelassen werden. Deshalb nimmt er die linearen Schädelmaasse wie „Grösste Länge“, „Grösste Breite“, „Längen-Breitenindex“, „Grösste Höhe“ wie sie die Kranio- logen bisher angenommen haben, mit vollkommenem Verständniss ihrer Bedeutung ebenfalls auf, dasselbe ist von der Längen-Messung des Gesichts (5. Vorlesung), sowie von der Messung der Breitenmaasse des Gesichts und den Bogenmaassen des Schädels zu sagen. Er misst den Horizontalumfang mit einem Bandmaass, ebenso wie den Längsbogen, Ohren-, Scheitel-, Interparietal-, Hinterhauptsbogen u. s. w. wie andere Kranio- logen und gelangt so bezüglich der mitteleuropä- ischen Rassenschädel z. B. zu der Ansicht, „dass Hölder z. B. mit Recht aus der schwäbischen Bevölkerung drei Untypen herausgesucht hat, aus denen überhaupt die meisten Kranien der mitteleuropäischen Rassen entstanden sind“. Hier sanktionirt also Benedikt eine mit den bisher angewendeten Methoden gewonnene Erfahrung, und zwar deshalb, „weil die Zahlen in mannigfacher Kombination nicht plastisch genug sind und manches wichtige Formdetail durch die Messung nicht deutlich gemacht wird“. Er fügt ferner hinzu, „die Methode, aus Zahlenreihen Typen zu konstruieren, hat grosse Uebelstände, denn die modernen Kranien sind Mischformen aus verschiedenen Grundtypen, die aus den Mitteln nicht mehr erkennbar sind.“¹⁾

Der Scharfsinn Benedikt's drückt hier ganz treffend eine Erfahrung der Kranio- logie aus, die sein Pester Kollege noch immer nicht begreifen will, obwohl dafür durch die Statistik bezüglich der Farbe der Augen, der Haare und der Haut der Schulkinder ein millionenfacher und erdrückender Beweis erbracht ist.

So beurtheilt Benedikt die bisherigen Resultate der Rassenanatomie sehr richtig, manche sind ihm sogar trotz der in „geometrische Barbarei“ versunkenen alten Methode direkt annehmbar, und in dieser Beziehung fällt streng genommen jeder Gegensatz dahin. Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss, wenn er die Anwendung seiner Präzisionsinstrumente fordert und damit meint, nicht allein die Kranio- logie, sondern auch die Anatomie auf eine neue Bahn mechanistischer Forschung zu bringen.

Sehen wir zunächst seine Instrumente einmal an. Es sind dies:

1. ein Kraniofixator, um den Schädel aufzustellen und zu fixiren;

1) Wien und Leipzig 1888. 8°. Mit 34 Holzschnitten.

1) S. 82 des Werkes.

2. ein Kranioepigraph, um Linien auf den Schädel zu zeichnen;
3. ein kephalometrischer Blickebenenapparat zur Festlegung der Blickebene;
4. ein optischer Kathetometer (Fernrohr);
5. ein Apparat zum Zeichnen;

denn „die eigentlichen Konstruktionsgesetze des Schädels müssen mit Hilfe gezeichneter Durchschnitte des Schädels gesucht werden“. Hier ist doch daran zu erinnern, dass Kraniofixatoren auch früher, vor Benedikt's Aufforderung, angewendet wurden; das Gleiche gilt von Zeichenapparaten. Statt des kephalometrischen Blickebenenapparates, mit dem Benedikt von jedem Schädel dessen besondere Horizontale bestimmt wissen will, hatten wir bisher eine Horizontale angenommen, welche zwischen dem oberen Rande des Gehörganges und dem unteren Rande des Augenhöhleinganges hinzieht. Es haben seiner Zeit die genauesten Untersuchungen über diese Horizontale stattgefunden, namentlich hat sich in dieser Beziehung E. Schmidt Verdienste erworben. Es hat sich schliesslich herausgestellt, dass die deutsche Horizontale, wie sie genannt wird, vollkommen genügt, um das Formdetail der Rassenschädel durch Zeichnung und Messung deutlich zu machen und festzustellen. Um das „Konstruktionsgesetz des Schädels“ zu entdecken, mussten freilich Präzisionsinstrumente gebaut werden, wie sie die Benedikt'schen in der That sind,¹⁾ aber das Resultat, das damit erreicht wurde, ist, wie wir sehen werden, keineswegs ermuthigend. Ich versuche nun, das Verfahren mit diesen Instrumenten zu skizziren:

Ruht der Schädel auf dem Kraniofixator, natürlich in der mit dem kephalometrischen Blickebenenapparat gesuchten Horizontalen und vollkommen symmetrisch aufgestellt, dann wird mit dem Kranioepigraphen eine Ebene auf dem Schädel genau markirt, diese genau parallel mit der Zeichenebene gestellt, die Zeichnung selbst dann mit sehr feinen Strichen ausgeführt, sonst sind die erhaltenen Kurven zur geometrischen Konstruktion unbrauchbar, „denn auf den Zeichnungen lassen sich die Konstruktionsgesetze leichter aufsuchen“. „Zeichnet man z. B. die Medianebene wie alle folgenden in $\frac{1}{2}$ Grösse, so erhält man sofort den Eindruck, dass es sich um eine genaue geometrische Figur handelt, und zwar hat es sich durch zahlreiche Versuche herausgestellt, dass die Oberfläche der Ebene von Kreisbogen begrenzt ist.“ Man hat nun weiter diese Kurven

1) Ihre Herstellung hat mehr als 20 000 fl. ö. W. in Anspruch genommen.

nach geometrischer Methode zu konstruiren, was in dem Original nachzulesen ist. Hat man die Medianebene gezeichnet, so handelt es sich um die Herstellung der Zeichnung einer Querebene auf dieselbe Weise und so fort; dann folgen Zeichnungen von Horizontalebene. Dann sind die schon erwähnten empirischen linearen Maasse zur Charakterisirung des Objektes unerlässlich, die nach alter Methode „so sicher genommen werden können, dass die internationale Polizei bereits davon Gebrauch macht, um die Identität der gefährlichsten und schlauesten Verbrecher durch einige anthropometrische Maasse festzustellen“.

Darauf werden die einzelnen Abschnitte des Gesichtes gemessen, und zwar mittels Linien und Winkeln, dazu der Gaumen und das Hinterhauptloch, die geringste Stirnbreite, die Vorderhauptbreite, die grösste Stirnbreite, die Jochwurzelbreite, die Ohrenbreite, die Interparietalbreite, die Hinterhauptbreite, die Warzenbreite; am Gesichtsschädel wird mit gleicher Genauigkeit verfahren bezüglich der grössten Jochbogenbreite, der oberen Gesichtsbreite, der grössten Kiefer-, der kleinsten Kieferbreite, der Nasenwurzelbreite, der Orbitabreite und Orbitahöhe; dann handelt es sich um Bogenmaasse, wie Horizontalumfang, Längsumfangsbogen, Jochwurzelbogen, Ohren-, Stirn-, Scheitel-, Occipital-, Interparietalbogen u. s. w., denn, sagt der Verfasser sehr richtig, „das beste Diagramm eines Schädels gibt noch kein wahres Bild von der Form desselben“. Ferner handelt es sich um Berechnung von Krümmungsindizes, id est von Berechnungen, welchen Prozentsatz des Bogens die Sehne enthält, nach der Formel:

$$100 \cdot \frac{\text{Sehne}}{\text{Bogen}}$$

Bogen

Von all den eben genannten Bogen wird auf diese Weise ein Index berechnet, also ein Krümmungsindex des Stirn-, Scheitel-, Hinterhauptbogens u. a. m. Abgesehen von den Zeichnungen, der Konstruktion von Kreisbogen, der Berechnung der Winkel und Dreiecke sind 140 Messungen zu machen, die offenbar ungemein genau sein können bei der hohen Vollendung des Instrumentariums.

Was ist nun von dem Meister dieser Methode mit diesen Instrumenten erreicht worden? Im Schlusskapitel in der 27. Vorlesung wird es den Zuhörern enthüllt. Man höre: „Wenn Sie mit dem am Schädel und an den pflanzlichen Früchten (er spricht an einer früheren Stelle des Buches von Aepfeln und Birnen) geschulten Auge in das Gesamtgebiet der organischen Natur eintreten, werden Sie allen Objekten bald die krystallographische Feinheit der Konstruktion absehen. Dieselben mögen sich gleichmässig um eine Achse herum aufbauen, oder sich

von bestimmten Zentren und Achsen durch Bildung von Blasen und Walzen hervorwölben, oder sich aus verzweigenden Achsen flächenförmig herausbilden, immer ist streng geometrische Konstruktion abzulesen und ohne Zweifel darzustellen“ — —. Das ist alles, was wir erfahren! Diese kristallographische Feinheit ist aber eine grosse — Täuschung, ein physikalisch-mechanistischer Traum, der auf alles passt, selbst auf eine Wurst.¹⁾ Auch ihrer Form kann man eine kristallographische Feinheit der Konstruktion zuschreiben.

Dieses angebliche Resultat aus dem „Gesamtgebiet der organischen Natur gibt über die Konstruktion des Schädels weder der Thiere noch des Menschen“ auch nicht die geringste Auskunft.

Deshalb die völlige Ignorirung dieser Entdeckung Benedikt's von Seiten der Anatomen und Anthropologen. Das ist keine mathematisch-mechanische Richtung, der die Biologie folgen kann; diese Sorte der Betrachtung liefert keine Aufklärung, bringt keinen Fortschritt der Erkenntnis, sondern bringt auf einen Irrweg, wie er schon oft eingeschlagen wurde, ist ein Seitenstück zu den Bestrebungen nach der Konstruktion eines Perpetuum mobile, das fast zwei Jahrhunderte lang die Köpfe, und nicht die schlechtesten, beschäftigt hat. Die Erfolglosigkeit der Bestrebungen Benedikt's für die Erkenntnis von dem Gestaltungsprinzip des Schädels spiegelt sich überdies in den Ergebnissen für die Rassenlehre. Mit dem vollkommensten Instrumentarium, das je einem Beobachter zur Verfügung stand und trotz seiner für kranometrische Untersuchung unlängbar grossen Begabung ist der Wiener Reformator nicht um Haaresbreite weiter gekommen, als die Anthropologen diesseits und jenseits der Vogesen.

Das Instrumentarium Benedikt's leistet selbst in des Meisters Händen nicht mehr, als alle die andern von Lucae, Spengel, Virchow, Broca, Ranke u. A. gebrauchten einfachen Instrumente, mit denen wir schon seit lange untersuchen. Die Gründe hiefür sind fast selbstverständlich und liegen darin, dass wir das Konstruktionsgesetz des thierischen und des menschlichen Schädels auf diese Weise überhaupt nicht finden können. Genaueres hierüber noch später, wenn von den ähnlichen Bestrebungen Torök's die Rede sein wird. Ferner schwankt bekanntlich die individuelle Variabilität bei dem Menschen innerhalb so grosser Grenzen (von 2—20 mm) und die Rassenschädel zeigen so auffallende Merkmale, dass wir mit den

1) Das ist eine treffende Bemerkung, sie stammt von — Benedikt selbst. Sie entschlüpfte ihm in der Hitze des Gefechtes auf der Anthropologenversammlung in Nürnberg.

seit einiger Zeit gebräuchlichen Methoden und Hilfsmitteln Zablenausdrücke finden können, die hinreichend scharf sind, um die vorhandenen Unterschiede zu bezeichnen.

E. Schmidt,¹⁾ der im Jahre 1888 eine Anleitung für anthropometrische Messungen veröffentlicht hat, hebt noch einen wichtigen Grund hervor, der ebenfalls bei der Frage über die Anwendbarkeit der Benedikt'schen Instrumente in die Wagschale fällt: „Es ist zu bezweifeln — so drückt er sich rücksichtsvoll aus — ob die Erfolge des Apparates einen solchen Aufwand materieller und geistiger Mittel für seine Herstellung lohnen. Je minutiöser die Analyse der Lage jedes einzelnen Punktes am Schädel ausgeführt wird, je zahlreicher die einzelnen Punkte am Schädel bestimmt werden, um so schwieriger wird die Synthese, und es ist sehr zu bezweifeln, ob wir uns aus einer Maasstabelle, die tausend Punkte der Schädeloberfläche nach Länge, Breite und Höhe mit mikroskopischer Genauigkeit verzeichnet, eine Vorstellung von der wirklichen Gestalt des Schädels machen können.“ Das ist vollkommen richtig bemerkt; die Uebersicht geht völlig verloren. Bei einem Gegenstand, den wir mit den Händen greifen können und der so auffallend und in solchen Dimensionen geformt ist, brauchen wir keine Fernrohre und ähnliche feine Instrumente, um seine charakteristischen Eigenschaften aufzufinden. Ja solches Verfahren ist geradezu verkehrt, wie die völlige Ergebnislosigkeit der mathematisch-mechanischen Untersuchung Benedikt's ja selbst lehrt. — Dasselbe sagt der Reformator von Pest seinem Wiener Kollegen freilich in allzu derben Worten in's Gesicht: „Es ist geradezu thöricht, erklärt Torök, Messungen am knöchernen Schädel mittels optischer Präzisionsapparate (Kathetometer) vornehmen zu wollen. Solche Messungen sind langweilige und höchst theure Spielereien. Etwas anderes als Selbsttäuschungen kann man damit nicht erzielen.“ Wir schliessen die Betrachtung des Benedikt'schen Reformwerkes damit ab und bemerken zum Schluss, dass das Buch selbst vortrefflich geschrieben ist, nach vielen Seiten belehrend und anregend wirkt, namentlich in jenen ersten Abschnitten, in denen die Jagd nach dem Konstruktionsgesetz des Schädels noch nicht begonnen hat, welche dann freilich den Verfasser nur allzuschnell auf Irrwege führt, aus denen kein Entrinnen mehr ist, wie das schon erwähnte Schlusskapitel deutlich zeigt: ob man einen Menschenschädel oder eine Birne untersucht, es kommt immer das nämliche heraus. (Forts. f.)

1) Anthropologische Methoden. Leipzig 1888.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.
II. Anthropologisch-naturwissenschaftlicher Verein
in Göttingen.

Sitzung vom 2. Juni 1890.

Die Sambaquis,
Muschelberge oder prähistorischen Küchen-
abfälle an der Ostküste Südbrasilens.

Vortrag des Herrn Dr. Wohltmann.

(Schluss.)

Wenn ich recht gesehen, wurden die entschalten Thiere mit Farinha-Mehl oder einem ähnlichen zu einem festen Teig zerrieben und dann diese Masse gebacken oder geröstet. Aehnlich verfahren wahrscheinlich die Ureinwohner St. Catharinas.

Heute ist den Indianern Südbrasilens der Zutritt zum Meere mehr oder minder gänzlich abgeschnitten, und sie fristen im Innern nur noch ein recht beschränktes kümmerliches Dasein. Die Zahl derselben ist heutzutage nur noch eine sehr geringe. Sie wird für ganz Brasilien nach einer Angabe auf 1 000 000 Seelen geschätzt, nach einer anderen nur noch auf 600 000, aber beide Angaben entbehren wohl jeglichen realen Hintergrundes. Diejenigen Indianer, welche am Busen von Sao Francisco do Sul jene Sambaquis anhäufte, gehörten vermuthlich der grösseren Völkerschaft der Tapuyos an, speziell dem Hauptstamme der Crens, welche im Randgebirge der Küsten jagten und wanderten. Vermuthlich sind sie die Nachkommen des wilden kleineren Stammes der Aymores, von den Portugiesen Botocuden genannt, weil sie vornehmlich ihre Unterlippe durch eine Holzscheibe (portugiesisch botoque-Fassspunt) verunzierten, nachdem sie dieselbe breit ausgezogen und durchlöchert. Der Stamm der Botocuden zeichnete sich früher durch besondere Wildheit aus und auch heute noch sind diese Indianer, welche man, wie auch die meisten andern Brasilens, mit dem gemeinsamen Namen Bugar belegt hat, sehr gefürchtet. Sie sind niemals der Kultur zugänglich gewesen, während die Angehörigen der anderen grossen Völkerfamilie Südbrasilens, Paraguays, Uruguays und Argentinens, die Tupinambas oder Tubis, speziell die Stütupis oder Guaranis dank der Missionsbestrebungen der Jesuiten es in ihren Reducciones zu beachtenswerthen Kulturerrungenschaften brachten, bis ihre Bekehrer und ihre Beschützer, die Jesuiten, durch das Ausweisungsdekret Pombals 1754 in ihren theokratischen Bestrebungen gestört und vertrieben wurden.

Ueber das Gesamitalter der Sambaquis lässt sich wenig Sicheres angeben. Einzelne Muschel-

berge lassen sich wohl auf ihr Alter berechnen, wenn man jede Schichtung als einen Jahresring ansehen würde, was mir zutreffend erscheint. Darnach würde der eine, von mir untersuchte Berg, welcher in seinem Hauptbau auf 1 m 75 Schichten zählen lässt, und ca. 20 m hoch war, eine Zeitdauer von 300 Jahren zum Aufbau des Hauptbaues beansprucht haben, und zieht man die An- und Ueberbauten mit in Betracht, so wäre vielleicht der ganze Berg in ca. 600 Jahren aufgeführt. Es ist nun nicht zu ersehen, ob alle Sambaquis daselbst gleichzeitig entstanden sind, oder nach einander. Wir möchten im Allgemeinen das letztere vermuthen. Auffällig ist die geringe Erdschicht, welche sich auf den Bergen gebildet hat, — doch das darf in den Tropen nicht besonders verwundern — und die nicht gerade hohe oder alte Baumvegetation auf denselben.

Auch über die Hebung bzw. Senkung der Ostküste Brasilens bieten die Sambaquis den Untersuchungen einen beachtenswerthen Anhalt. Vermuthlich ist dieselbe zur Zeit in einem Hebungstadium begriffen, doch mag diese Frage hier unerörtert bleiben.

Die an der Küste Brasilens aufgefundenen Sambaquis sind wirthschaftlich bei der Kalkarmuth des Küstenstriches von ganz besonderem Werthe. Von 3 der von mir untersuchten Berge waren 2 bereits zur Hälfte schon zu Baukalk verarbeitet, von einem dritten gilt dasselbe, ein anderer, ein sogen. Rio Velho, hatte vielleicht $\frac{1}{10}$ seiner Grösse bereits eingebüsst.

Dem senkrechten Abbau der Hügel ist es besonders zu verdanken, dass man einen so vorzüglichen Einblick in ihr Inneres hat. Der Abbau selbst fördert noch fast alltäglich manches Stück altindianischer Kultur — wenn man sich dieses Ausdrucks bedienen darf — zu Tage, und was ich mit mir fortnehmen konnte, habe ich s. Z. nicht versäumt, nach Europa in das Museum zu Halle a/S. zu überführen. Wenn jedoch mit dem Abbau in der betriebenen Weise fortgefahren wird, so ist der Zeitpunkt nicht fern und auch leicht zu berechnen, wenn die Sambaquis verschwunden sind.

Kleinere Mittheilungen.

Orang-Utan's von der Ostküste von Sumatra.

Von A. von Wenckstern.

In den Jahren 1887—1890 hatte ich wiederholt Gelegenheit in Deli, auf der Ostküste von Sumatra, Orang-Utan's (wörtlich: Waldmensch) in der Freiheit im Urwald und in der Gefangenschaft zu beobachten.

Von den malayischen Bewohnern der Ostküste von Sumatra werden sie Mavas genannt und in zwei Arten unterschieden: den Mavas kuda d. i. Pferde-

Mavas, und den mavas messiah, d. i. Menschen-Mavas. Der erstere soll schwerer gebaut sein als der zweitgenannte, und besonders durch breite Backenwülste und eine riesige fuchsrothe Haarmähne auf dem Rücken ein ausserordentlich wildes Aussehen haben.

Der einzige Naturforscher, der sich bisher an Ort und Stelle mit einer Untersuchung der Fauna jener Gegenden beschäftigt hat, Dr. B. Hagen¹⁾, bemerkt zu dieser Aussage, dass er besonders deshalb, weil man beide Arten an denselben Lokalitäten fände, vermüthe, dass die beiden inländischen Namen nur die beiden Geschlechter einer und derselben Art bezeichnen.

Herr Dr. Hagen scheint nur ein Thier, und zwar nur sein schlechtkonservirtes Fell und den Schädel, selbst untersucht und zwei lebende Thiere eine Zeit lang besessen zu haben, so dass ich glaube, dass seine Vermüthung auf ein zu geringes Beobachtungsmaterial sich stützt.

Ich selbst habe 4 Thiere geschossen und hatte Gelegenheit, zwei von Freunden erlegte zu sehen. Ausserdem konnte ich zwei gefangene Thiere beobachten.

Von den 6 erlegten Thieren waren 5 Männchen, eins ein Weibchen. Während dieses und 4 Männchen im Ausdruck des Kopfes, in der Behaarung und in der Farbe der unbehaarten Theile des Fells einen fast ganz homogenen Eindruck machten, zeigte das zuletzt von mir geschossene Männchen einen auffällig abweichenden Charakter: fast genau so gross, wie das grösste früher getödtete Thier, war es augenscheinlich schmaler in den Schultern, der Schädel zeigte weichere Formen, der Kopfausdruck war nicht annähernd so wild, wie bei den andern Exemplaren, die Haare waren kürzer und zeigten ein helles zartes Braunroth, während die andern bis 1 1/2 Fuss lange fuchsrothe Behaarung trugen, das grösste Männchen und das Weibchen in dunklerer Nuance als die 3 andern kleineren Männchen, und — was am meisten auffiel: die unbehaarten Theile des Gesichts, des Halses, der inneren Flächen von Fuss und Hand waren viel heller im Ton als die ganz schwarzen Hautstellen aller andern Thiere. Schädel und Fell dieses Thieres befinden sich — gut konservirt — momentan noch in Deli, so dass, falls die Wissenschaft sich von genauerer Untersuchung irgend einen Vortheil versprechen möchte, eine solche sich leicht ermöglichen lassen würde. Zum Vergleich könnten Schädel und Fell zwei sehr schöner Exemplare, die sich im Pommer'schen Provinzialmuseum und im naturwissenschaftlichen Museum in Berlin befinden, dienen.

Als ich im Jahre 1888 mein Quartier mitten im Urwald aufschlug, den vor mir erst 2 Europäer flüchtig durchstreift hatten, wurde mir von meinen chinesischen Brettersägern erzählt, dass sich ein mächtiger rother Affe in der Nähe ihres Arbeitsplatzes gezeigt hatte, und als sie zu ihm heraufgeschrien hätten, Zweige abgebrochen, mehrmals mit diesen nach ihnen geworfen und dann unter dumpfem Knurren sich weggetrollt hatte. Ich setzte eine ansehnliche Belohnung aus, wenn Jemand das Thier wieder ausfindig machte, jedoch ohne Erfolg, trotzdem die Chinesen, ich selbst mit meinen Arbeitern und die Bewohner der nächsten Dörfer sich redliche Mühe gaben, bei den täglichen weiten Streifen durch den Wald seiner ansichtig zu werden. Es wurde im Jahre 1888 ein 3000 m langer

Fahrweg in den Wald hinein gearbeitet und auf einer Seite desselben der Wald in einer Breite von 300 m niedergeschlagen, der niedergeschlagene verbrannt, die Erde umgehackt und — im Beginn 89 — mit Tabak bepflanzt. Etwa 20 Gebäude entstanden längs des Weges, gegen 300 Menschen waren auf den Tabaksfeldern täglich an der Arbeit, und auch die auf der andern Seite des Weges gelegene Urwaldfläche wurde von Schneisen vielfach durchschnitten, und ihre Ruhe fast täglich durch Herausschlagen und Bearbeiten von Bauholz gestört. Als nun im Juni 1889 die Tabakernte in vollem Gange war, wurde ich während einer Arbeitspause durch einen athemlos herbeieilenden Kuli angerufen: der Baba (der erste chinesische Aufseher) bäte mich sofort mit meinem Gewehr nach der Scheune 5 zu kommen; dort sässe ein furchtbares Thier auf einem Baume. Ich gieng mit einer Büchse an den bezeichneten Platz und sah auf niedrigem Baum, aber durch die Blätterfülle fast verdeckt, eine rothe Kugel. Mein erster Schuss hatte den Erfolg, dass sie sich schüttelte, streckte und sich höchst bedächtigt, dem tieferen Walde zu, in Bewegung setzte, mit den Händen weit vor sich greifend, starke Zweige fassend und dann mit den Füssen auf dicht unter den gepackten Aesten befindliche Zweige nachtretend. Ein Mensch, wie ich Gelegenheit hatte zu beobachten, bewegt sich in einer Baumkrone in ganz ähnlicher Weise. Mein zweiter und dritter Schuss beschleunigte die Flucht des Thieres, beim vierten war ein starkes Stutzen bemerkbar — die Füsse glitten von den stützenden Aesten in die Luft — bald auch der rechte Arm: nur an dem linken Arm hängend blieb der Mavas noch etwa 5 Minuten hängen, um dann herunterzustürzen. Nach weiteren etwa 10 Minuten hörten die letzten krampfartigen Athembewegungen auf. Drei Kugeln hatten den Rumpf des Thieres durchbohrt. In ähnlicher Weise wurden die anderen Exemplare erlegt. Der eine meiner Freunde erzählte mir, der augenscheinlich getroffene Mavas habe Zweige abgebrochen und nach ihm geworfen. Ich nehme an, dass seine Beobachtung ungenau gewesen ist, und zwar aus einem sehr einfachen Grunde: der grossen Aufregung bei dieser Jagd. Das angeschossene Thier macht je länger desto heftigere Bewegungen. Fast in allen Baumkronen ist dürres Holz. Mir ist in einem Fall ein ganzer Regen trockenen Holzes unter dem wegeilenden, leicht zu beobachtenden Thier vor die Füsse gefallen: seine frei sichtbaren Bewegungen waren aber deutlich nur die des Bestrebens vorwärts zu kommen. Dabei hatte es einen dünnen Ast mit zahlreichen Zweigen abgebrochen.

Dann aber konnte ich bei dem zuletzt geschossenen Thiere, das sich auf einen sehr hohen Baum, vielfach getroffen, geflüchtet hatte, genau Folgendes beobachten — mit mir zugleich 7 Borneoleute, so dass ein Irrthum ganz und gar ausgeschlossen ist. Wie gesagt, das Thier musste vielfach getroffen sein — ich hatte 18 Kugeln verfeuert — und musste nothgedrungen eine Pause machen, da mir die Munition ausgegangen war. Einen Mann hatte ich zu meinem Hause gesandt, um neue heranzuschaffen. Das Thier machte Halt an einer Gabelung noch starker Aeste, die aber nicht von Laub verhüllt war. Zwei, drei Mal reckte es die rechte Hand nach höheren belaubten Zweigen, blieb dann aber hocken. „Er kann nicht mehr vorwärts“, sagten meine Leute. Dann legte es sich vollständig, wie ein Mensch, zum Schlafen hin, das Gesäss auf der Gabelung, und brach einige ihm erreichbare kleinere belaubte Zweige ab, die er theils über die Gabelung

1) Die Pflanzen- und Thierwelt von Deli auf der Ostküste Sumatra's von Dr. B. Hagen. Leiden. E. J. Brill 1890.

legte, theils auf die Seite seines Körpers, die uns zugewandt war. „Er will sich verbergen“, war die einmüthige Meinung meiner Leute. Ein letzter Schuss machte ihn zusammenfahren und herunterstürzen. Das arme Thier hatte 13 Wunden, die beiden Füsse und Hände waren zerschossen, ebenso der Unterkiefer, ein Schuss war durch den Schädel gegangen — und einer, wahrscheinlich der letzte, hatte das Rückgrat zerschmettert.

Eine unglaubliche Zähigkeit zeichnet den Orang-Utan aus. Die Kraft seiner Muskeln muss ungeheuer sein, der Trieb sich zu erhalten, der selbst den schwerverwundeten noch zu Fluchtversuchen treibt, ein unendlich energischer. Unser Arzt erklärte bei Besichtigung des Thieres, dass fast jede der Wunden einzeln einen Menschen aktionsunfähig, wahrscheinlich ohnmächtig gemacht haben würde. Von den 13 Wunden bezeichnete er 7 als sehr schwere. Der Orang-Utan aber vermochte noch zu fliehen und fast eine Stunde lang sich auf seinem luftigen Sitz zu erhalten.

Aktive Maassregeln zu seiner Vertheidigung ergreift er dagegen nicht. Ich kann nicht daran glauben, dass er mit trockenem Holz um sich wirft: ich habe dagegen genau beobachtet, dass er zufällig trockene Aeste abbrach, die dann herunterfielen, oder dass er Aeste abbricht um sich zu stützen oder sich zu bergen.

Es fiel uns allen auf, dass der Orang-Utan nach jener ersten Begegnung mit den Chinesen fast ein Jahr lang verschwunden war, während er, trotzdem ein täglicher Trubel von 300, ja zuletzt 500 Menschen die Stille des Waldes unterbrochen hatte, im Jahre 1889—1890 in so grosser Zahl auftrat, dass von Juni 1889 bis März 1890 6 Stück erlegt werden konnten. Ich bin zu dem Schlusse gekommen, dass er sich leicht an die Menschen gewöhnte, nachdem die erste Scheu ihn zum zeitweisen Aufsuchen anderer Reviere veranlasst hatte. Ein ermunternder Antrieb, in seine alten Standplätze zurückzukehren, mag darin gelegen haben, dass er auf unserem Grund und Boden besondere Leckereien an einigen Fruchtbäumen fand. Sicher ist, dass er zur Zeit der Frucht zweier Waldfruchtbäume zuerst sich wieder bei uns meldete. Ob die Behauptung unserer Malayen wahr ist, dass gerade da, wo wir in den Wald die ersten Lücken geschlagen hatten, diese Bäume besonders zahlreich vorhanden waren, muss ich dahingestellt bleiben lassen. In der That aber wurde er in jedem einzelnen Fall auf einem dieser Bäume gespürt.

Merkwürdig genug war sein Verhalten. Mit grosser Regelmässigkeit besuchte er täglich einen solchen Baum am frühen Morgen und am Nachmittag. Beim Niederschlagen des Waldes bleiben diese Fruchtbäume allein stehen. Eines der Thiere hatte sich weit in die zerstörte Wildniss aus dem schützenden geschlossenen Wald herausgewagt. Die Baumfäller hatten es gegen 3 Uhr gesehen, 4 Leute blieben zur Beobachtung am Platze, einer lief, mich zu rufen. Gegen 4 Uhr erst traf ich an der Stelle ein, und wir 6 völlig frei und sichtbar stehende Menschen sahen auf etwa 100 Schritt Entfernung den Mayas — es war das Weibchen — ganz sorglos sein Diner einnehmen. Ich konnte bis auf 30 Schritt an den Baum herangehen und das Gewehr in Anschlag bringen, da erst sah Madame scharf nach mir herunter und kletterte dem Gipfel des Baumes zu.

Das grösste Exemplar wurde etwa 100 Schritt von der Wohnung eines meiner Freunde etwa 8 Tage lang täglich bei seinen Mahlzeiten beobachtet.

Die heruntergestürzten, schwer verwundeten Thiere machten in keinem Fall den geringsten Versuch einer Gegenwehr oder gar eines Angriffs, wenn sie gefasst und zum Transport bereit wurden. Ich habe meine Hand jedem geschossenen Thier in die seine gelegt: jedes schloss dann leicht die Hand, ohne jede Hast — es war so täuschend das Gefühl eines empfangenen Händedrucks, dass ich positiv schwer einer Bewegung Herr werden konnte, besonders wenn ich das Auge des Thieres suchte, in dem eine tiefe Traurigkeit unendlich müde sich aussprach, wunderbar mit dem wilden Aussehen des zottigen Kopfes und des gewaltigen Gebisses kontrastirend.

Es war uns ein Räthsel, dass wir 5 Männchen und nur 1 Weibchen bekamen. Ebenso, dass wir nie Männchen und Weibchen zusammensahen. Wohl aber konnten wir mehrmals ein altes Thier und ein höchst vergnügt knurrendes junges beobachten — Vater und Sohn wahrscheinlich. Das grössere Thier, das geschossen wurde, erwies sich wenigstens als Männchen.

Aus den immerhin kurzen und nicht sehr umfassenden Betrachtungen glaube ich schliessen zu können, dass der Orang-Utan ein harmloses Geschöpf ist, das den Anblick des Menschen in ganz bemerkenswerthem Grade wenig beachtet oder gar fürchtet, eine riesige Lebenszähigkeit besitzt, dabei so friedliebend ist, dass er selbst schwer verwundet nur an Flucht und Deckung denkt und — im schneidendsten Gegensatz zu den Katzenarten, ja dem sumatranischen Hirsch und besonders anderen Affen, so dem Schweinsaffen — wenn verwundet, die Berührung seines Körpers duldet, ohne irgend welche Versuche zur Gegenwehr zu machen. Wie sein Familienleben sich gestaltet, habe ich leider nicht genügend feststellen können. Einige Malayen behaupten, einzelne Pärchen lebten zusammen. Auf malayische Naturbeobachtungen kann man indessen vorsichtigerweise nicht schwören.

Sein Verhalten in der Gefangenschaft ist ja in vielen Zügen bekannt. Er ist ein harmloser, guter Gesell, reicht freundlich die Hand, spielt mit Hund und Pferd, fasst Vorliebe für einzelne Menschen und Thiere. Eine grosse Zuneigung gewinnt er für geistige Getränke, die er in ganz eigenthümlicher Weise, ordentlich mit Behagen, einschlürft. Selbst sehr drastisch sich äussernde Betrunkenheit und Katzenjammer verleiden ihm erneutes Zechen durchaus nicht. Die Sachen, die ihm täglich zum Spielen, zum Zudecken gegeben werden, hält er an seinem Platz zusammen.

Dr. Hagen erzählt namentlich von dem einen seiner gefangenen Orang-Utans sehr ergötzliche Geschichten und gibt auch genauere Körpermessungen.

Zwei sehr schöne Exemplare, mit wirklich ausgezeichnet erhaltenem Fell sind in Berlin und Stettin, ein drittes noch in Deli.

Nach längerem schweren Leiden entschlief am Sonntag den 26. April Morgens 2 $\frac{1}{2}$ Uhr der so vielfach verdiente Prähistoriker: Direktor des archäologischen und prähistorischen Museums in Kiel

Prof. Dr. Handelmann

im 64. Lebensjahre.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.*

XXII. Jahrgang. Nr. 5.

Erscheint jeden Monat.

Mai 1891.

Inhalt: Einladung zur XXII. allgemeinen Versammlung in Danzig. — Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren. Von J. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel. (Fortsetzung.) — Neues zur Slavenfrage. Von W. Osborne — Kleinere Mittheilungen: 1. 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S. 1891. 2. Mittheilungen des Herrn Dr. Bruno Hofer, Privatdozent in München.

Deutsche Anthropologische Gesellschaft.

Einladung zur XXII. allgemeinen Versammlung in Danzig.

Nachdem schon früher der Direktor des Prussia-Museums, Dr. Bujack, durch den Tod abberufen war, hat sich jetzt durch schwere Erkrankung auch unser hochverdienter Lokalgeschäftsführer Dr. Otto Tischler leider genöthigt gesehen, zu bitten, für dieses Jahr auf die Abhaltung der projektirten Versammlung in Königsberg i. Pr. zu verzichten.

Der Vorstand hat sich der Erwägung nicht verschliessen können, dass unter diesen Umständen der Beschluss, Königsberg als Ort des diesjährigen Kongresses zu bestimmen, nicht aufrecht erhalten werden könne. Einer überaus freundlichen Einladung entsprechend hat er Danzig als Ort der diesjährigen allgemeinen Versammlung erwählt und Herrn Dr. Lissauer um Uebernahme der lokalen Geschäftsführung ersucht.

Die Unterzeichneten erlauben sich daher im Namen des Vorstandes der deutschen anthropologischen Gesellschaft, die deutschen Anthropologen und alle Freunde anthropologischer Forschung zu der am

3.—5. August ds. Js. in Danzig

stattfindenden allgemeinen Versammlung ergebenst einzuladen.

Die durchreisenden Mitglieder sind freundlichst eingeladen, am Freitag den 31. Juli oder Sonnabend den 1. August das Museum für Völkerkunde in Berlin zu besuchen. Sonntag den 2. August Abends Empfang in Danzig.

Das genauere Programm wird demnächst mitgetheilt werden.

Der Lokalgeschäftsführer:
Dr. Lissauer-Danzig.

Der Generalsekretär:
Prof. Dr. J. Ranke-München.

Die Kranimetrie und ihre jüngsten Reformatoren.

Von J. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel.
(Fortsetzung.)

Wenden wir uns nun zu Török. Wir geben unter dem Strich den vollen Titel,¹⁾ zu dem später ein paar Randbemerkungen folgen sollen, nachdem erst einmal der Inhalt des Buches näher bekannt ist. Es ist polemisch gehalten und der Grimm des Reformators entladet sich schon im Vorwort mit folgender Anklage: „Die Zerfahrenheit, sowie der völlige Mangel streng wissenschaftlicher Prinzipien haben die Kranilogie an einen Wendepunkt ihrer Entwicklung geführt. Tonangebende Parteigänger weisen jede Transaktion zurück, unwissenschaftliches Gohahren legt das Hauptgewicht auf die äussere Formalität. Ich (Török) habe schon oft das Wort zur Befreiung der Disziplin erhoben. Jetzt werde ich (Török) die Unhaltbarkeit des jetzigen Zustandes der Kranimetrie beweisen, und die Mittel und Wege andeuten, welche die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung sichern und die zielbewusste Verfolgung ermöglichen.“ Zu der Herausgabe dieser „Grundzüge“ hat sich unser Pester Reformator durch die Aufmunterung von Seiten einiger unparteiisch denkender Fachgenossen entschlossen. Unter diesen befindet sich wohl auch ein Glied des österreichischen Kaiserhauses; das Buch ist dem Erzherzog Joseph, dem Forscher der Zigeunersprache, dem grossmüthigen Förderer des wissenschaftlichen Fortschrittes gewidmet und enthält fast 40 Bogen. Es stellt also einen ansehnlichen Oktavband dar, in welchem sich die Angriffe gegen die alten wie gegen die neuen Messmethoden am Schädel bis zum Schlusse beständig steigern.

Als Selbstzweck der wissenschaftlichen Kranimetrie bezeichnet Török in erster Linie die Erforschung der Gesetzmässigkeit der Schädelform. Gleichzeitig soll dann auch der Urgrund der Verschiedenheit des Menschengeschlechtes aufgedeckt werden. Der Umstand, dass wir „von diesem Ziele noch sehr weit entfernt sind“, wird für Török Veranlassung, nicht blos die bisher angewendeten Methoden mit grosser Heftigkeit anzugreifen, sondern auch die Beobachter, von denen sie herrühren. Ganz besonders wendet sich der Ingrim gegen die sogenannte Frankfurter Ver-

1) Grundzüge einer systematischen Kranimetrie. Methodische Anleitung zur kranimetrischen Analyse der Schädelform für die Zwecke der physischen Anthropologie; der vergleichenden Anatomie sowie für die Zwecke der medizinischen Disziplinen (Psychiatrie, Okulistik, Zahnheilkunde, Geburtshilfe, gerichtliche Medizin) und der bildenden Künste (plastische Anatomie).

ständigung über ein gemeinsames kranimetrisches Verfahren. Nach mehrjährigen Verhandlungen war man bekanntlich im Jahr 1883 dahin gelangt, eine Einigung zu erzielen, welche Maasse an jedem Schädel genommen werden sollen, damit die Angaben der verschiedenen Beobachter unter einander vergleichbar seien. Török wiederholt in seinem ganzen Buch beständig die irrige Behauptung, als handle es sich dabei um Ketten, durch welche von unbefugten Parteigängern die Kranimetrie und damit die ganze anthropologische Wissenschaft gefesselt worden sei.

Es ist überflüssig zu erwähnen, dass niemals ein Zwang irgend welcher Art auch nur versucht wurde. Das ganze Poltern gegen die Verständigung ist nur ein geschickter Vorwand, um sich als Retter der bedrohten Wissenschaft hinzustellen. Einige dieser Ausfälle wollen wir etwas tiefer hängen, einestheils um den Ton der Darstellung bekannt zu machen, andernteils um auf einige dieser Behauptungen später zurückgreifen zu können. „Wäre das Frankfurter Messungsschema — schreibt Török — nur einfach als anspruchslose Schablone zu betrachten, so müsste meine Kritik unberechtigt sein; weil aber die Schablone wie ein Dogma befolgt wird und weil die verwendete Mühe rein umsonst ist (da auch die nach dieser Schablone gemessenen und geschriebenen Berichte der verschiedenen Schädel-sammlungen wenigstens in Bezug auf die Kranimetrie gar keinen wissenschaftlichen, sondern nur einen kaufmännischen Werth, nämlich nach dem Gewichte von Makulaturpapier (sic) haben können): so ist es geradezu Pflicht, die wissenschaftliche — Werthlosigkeit derselben klar zu demonstrieren“ (Seite 240 u. 241). Török selbst glaubt, dass die Fortschritte mit seiner Methode „im riesigen Maassstabe“ anwachsen werden (Seite 246), weil sie allen bisherigen Einseitigkeiten und Oberflächlichkeiten ein Ende macht.

Die angebliche für die Wissenschaft gefährliche Schablone rührt von deutschen, englischen und französischen Kranilogogen her. Es wurden nämlich jene Maasse, welche im Laufe der Zeit für die Schädelmessung unbedingt als nothwendig erkannt wurden, in einem kurzen Programm vereinigt und als Messschema zur Berücksichtigung empfohlen. Unter den Beobachtern, die ihre Zustimmung zu den in der Frankfurter Verständigung ausgesprochenen Grundsätzen gegeben haben, finden sich in- und ausländische Namen.

Aus Deutschland:

Aeby, Bartels, Bardeleben, Braune, Broesike, Ecker, G. Fritsch, Froriep, Gerlach, Götz, Gasser, Hartmann, Hasse, Henke, Henle, His, v. Hölder,

Koelliker, R. Krause, W. Krause, Kupffer, Lieberkühn, Lissauer, Lucae, Merkel, A. Meyer, A. B. Meyer, Nehring, Obst, Pansch, Rabl-Rückhard, Ranke, Rüdinger, Schaaffhausen, E. Schmidt, Schwalbe, Strahl, H. Virchow, Rudolf Virchow, Wagener, Waldeyer; Welcker. Aus Oesterreich-Ungarn: F. v. Hochstetter, Holl, Langer, Lenhossék, Maška, Meynert, Szombathy, Tappeiner, A. von Török, Toldt, Wankel, Weisbach, Woldrich, Zuckerkandl. Aus der Schweiz: V. Gross, von Mandach. Aus Russland: A. Sommer, L. Stieda, Wrześniowski. Aus Italien: Berté, Calori, Nicolucci, Sergi.

Diese Männer geben denn doch einige Gewähr, dass im Interesse einer gedeihlichen Entwicklung vorgegangen wurde. Glaubt denn Török in der That, alle diese Männer seien von ein paar geschickten Parteigängern mit besonderer Schlaueit hintergangen worden und seit dem Jahr 1883 hätte keiner von Allen bemerkt, auf welche gefährlichem Irrwege er sich befinde? Es gehört ein ansehnlicher Grad von Selbstüberhebung dazu, um zu einer solchen Auffassung zu gelangen.

Uebrigens musste gerade der Schlussatz der Frankfurter Verständigung Török davon abhalten, eine solch beleidigende Verdächtigung in die Welt zu schleudern. Dort heisst es nämlich „auf Grund der Beschlüsse der kranio-metrischen Konferenzen von 1877 (München) und 1880 (Berlin) wurde von den Unterzeichneten den Fachgenossen das vorstehende Schema theils vor theils während der anthropologischen Versammlung zu Frankfurt a. M. vorgelegt. Die oben erwähnten Herren haben dann ihren Anschluss erklärt, unter diesen wohl-gemerkt auch der Reformator Török und zwar beeilte er sich damals als einer der Ersten beizutreten! Er muss sonderbare Ansichten über diese Unterzeichner besitzen, wenn er meint, sie hätten blindlings zugegriffen. Das mag wohl bei ihm der Fall gewesen sein, als er damals seine Zustimmung schriftlich erklärt hat, aber er hat doch kaum ein Recht, die nämliche gedankenlose Handlungsweise bei allen übrigen vorauszusetzen. — Er möge überdies offen jene Parteigänger nennen, welche ihn zu einer dogmatischen Befolgung des Schemas veranlasst haben!

Es muss endlich noch bemerkt werden, dass dieses Schema ja nicht das Werk von ein paar Parteigängern ist, wie Török glauben machen will, sondern der alte Carl Ernst von Baer, Broca, Ecker, Hölder, Jhering, Retzius, Virchow, Welker u. A. haben dazu ihr Theil gegeben, wie dies aus der Nennung der Namen in der Frankfurter Verständigung schon ersichtlich wird. Die Methode der Schädelmessung hat sich historisch

entwickelt und nunmehr sollte die Sprache der Anthropologen durch die Vereinbarung verständlich werden in allen Landen,¹⁾ die an der Vermehrung der Kenntnisse über die Anatomie der Rassen arbeiten.

Aus all dem geht, dünke ich, doch zur Genüge hervor, dass die angebliche Knechtung der Wissenschaft lediglich eine oratorische Phrase ist.

Liest man die geringschätzenden Ausfälle gegen die Frankfurter Verständigung, so könnten mit den Aufgaben der Kranio-metrie nicht vollkommen Vertraute wirklich glauben, da seien lauter verfehlte Angaben gemacht worden. Aber Török nimmt ebenso wie Benedikt die nämlichen Maasse in sein kranio-metrisches Schema auf, nur fügt der erstere noch 5000 Neue hinzu, weil er fälschlich meint, man könne die Gesetzmässigkeit der Schädelbildung mit solchen Linien und Winkeln entdecken. Die von der Frankfurter Verständigung ausgewählten wenigen Maasse sind eben — unentbehrlich, sie umgreifen die wichtigsten Eigenschaften des Hirn- und des Gesichtschädels. Eine grosse Reihe mühsamer Erfahrungen haben allmählig, im Laufe von fünfzig Jahren, gelehrt, welche Merkmale in erster Linie gemessen werden müssen, um für die Charakteristik der beiden Hauptabschnitte des Schädels einen bezeichnenden Zahlenausdruck zu finden. Diesen Anforderungen genügen die Maasse der Frankfurter Verständigung vollauf. Mehr sollte und durfte bei einer internationalen Verständigung nicht verlangt werden.

Auch das sind in den Augen Török's schwere Vergehen. Allein hier muss bemerkt werden, dass durch die kleine Anzahl der Maasse ja gerade allen denjenigen Beobachtern, welche darüber hinaus noch andere Linien und Punkte messen wollen, volle Freiheit des Handelns gelassen ist. Man sehe doch die Arbeiten Virchow's oder Weisbach's u. A. an. Sie messen viel mehr, als in der Frankfurter Schablone verlangt ist. So nimmt Virchow stets die verschiedenen Bogen an dem Hirnschädel, deren Werth ich anerkenne, die aber für die Charakteristik des Schädels nicht unbedingt nothwendig sind u. s. w.

1) Jetzt eben bemühen sich die Anatomen Deutschlands, Englands, der französisch sprechenden Nationen und Italiens, eine einheitliche Nomenclatur für die systematische Anatomie herzustellen. Die Masse der Synonyma hat sich so gehäuft, dass nahezu unerträgliche Schwierigkeiten daraus entstanden sind. Diesem fast anarchischen Zustande soll jetzt für die Anatomie durch freie Uebereinkunft ein Ende gemacht werden. Da bietet sich für Török wieder eine gute Gelegenheit, einige Jahre später als Retter der Wissenschaft aufzutreten.

Ein weiterer Vorwurf gilt der Kürze des Programms „es fehlten ausführliche Angaben, zwischen welchen Messpunkten die Linien gezogen werden sollen“. Diesen Vorwurf muss ich als theilweise berechtigt anerkennen, allein ein Programm für internationale Verständigung musste kurz und übersichtlich sein, es durfte überdies sich mit knappen Angaben begnügen, denn es wendete sich ja nicht an Laien, sondern an Sachverständige. Dass einzelne Maassangaben einer weiteren Erläuterung bedürftig sind, erkenne ich also gerne an, ist auch schon von anderer Seite hervorgehoben worden, so z. B. von E. Schmidt.¹⁾ Was in dieser Beziehung noch einer Berichtigung bedarf, ist in objektiver Darstellung auseinandergesetzt worden, und mag dort nachgelesen werden. Dieser Beobachter, dessen kranimetrische Arbeiten selbst Török anerkennt, hat die für eine Charakteristik von Hirn- und Gesichtsschädel unerlässliche Zahl von 29 Maassen nicht nennenswerth überschritten.

Vergleichen wir mit der kranimetrischen Vereinbarung oder mit den von Broca und Schmidt gemachten Anforderungen jene von Török für einzelne Abschnitte des Gesichtes:

An der Augenhöhle, an der Nase und am Gaumen zeigen sich bei den einzelnen Rassen auffallende Verschiedenheiten. Die meisten Beobachter begnügten sich bisher mit Abnahme zweier Maasse, um aus diesen einen entsprechenden Index zu berechnen, der als Orbital-, Nasal-, und Gaumenindex genügende Aufklärungen brachte. Statt dessen verlangt Török 12 Gaumen-, 24 Nasen- und 33 Orbitalindizes. Dazu kommt ferner die Bestimmung mehrerer Winkel.

Wie aber aus Török's Werk hervorgeht, ist er trotz dieser genauen und komplizirten Messung auch nicht um Haaresbreite weiter gekommen. In dem ganzen Buche sucht man vergebens nach einem auch nur scheinbar aufklärenden Ergebniss solch zeitraubender Messungen. Es bleibt lediglich für ihn die zweifelhafte Genugthuung, mit unendlicher Umständlichkeit Linien und Winkel erfolglos verschwendet zu haben.

In der Frankfurter Verständigung steht eine wichtige Notiz, die einen alten Erfahrungssatz der beschreibenden Naturwissenschaften enthält, und der dort Platz gefunden hat, um auch von den Kranilogien berücksichtigt zu werden.²⁾ „Die

1) Anthropologische Methoden. Anleitung zum Beobachten und Sammeln für Laboratorium und Reise. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. Leipzig 1888. Klein Oktav. XXI. Siehe namentlich von S. 220 bis 251, ein Abschnitt, der das bietet, was nach dieser Richtung von Erläuterungen gewünscht werden kann.

2) Siehe Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Ges. 1883 Nr. 1.

Hauptformen des Hirn- und Gesichtsschädels, welche durch die Indizes einen Zahlenausdruck gefunden haben, bedürfen zum vollen Verständniss noch guter Abbildungen und nicht minder einer eingehenden Beschreibung aller Erscheinungen an einem Schädel.“ Selbst mit 5×5000 Maassen mehr als Török vorgeschlagen hat, kann man gute Abbildungen von Schädeln nicht ersetzen. Das sollte doch wohl auch in Pest nachgerade bekannt sein. Unter der Fülle von Einzelmaassen wird das charakteristische verdeckt, also gerade das Gegentheil von dem erreicht, was beabsichtigt ist. Man gewinnt nur den Schein unendlicher Exaktheit, aber es ist eitel — Schein. —

Bei der Besprechung des kranimetrischen Verfahrens, von dem der Reformator von Pest so grosse Fortschritte erwartet, muss vor allem dessen Hauptziel, die Gesetzmässigkeit der Schädelform zu entdecken, berücksichtigt werden. Wenn dies ausschliesslich durch Lineare- und Winkelmessungen geschehen soll, dann müssen die Instrumente einen hohen Grad von Vollkommenheit besitzen.

Török hat deshalb zunächst einen Universal-Kranimeter konstruirt. Die Beschreibung erfolgte schon im Jahre 1888.¹⁾ Er besteht dem Wesen nach aus einem Linearmaasszirkel und aus einem Winkelmesser (Goniometer) und dient dazu, Linearmaasse und Winkel zu messen. Ein anderes werthvolles Instrument ist der Polarplanimeter, so genannt, weil er um einen fixen Pol gedreht werden kann. Er dient dazu, rasch und sicher die Flächenbestimmungen des Schädels auszuführen. Seine Verwendung fällt mit der Analyse der Median- und Querebenen zusammen, welche mit einem eigens konstruirten Orthographen hergestellt werden. Wie bei Benedikt so ist es auch bei Török nöthig, die verschiedenen Normen in orthogonaler Projektion auf's Papier zu übertragen und daran die Winkel zu messen.

Wir haben nicht den geringsten Zweifel, dass diese Instrumente genau und sicher alle jene Operationen (5000) ausführen lassen, welche Török verlangt, aber sie haben ihm nichts gelehrt, weder über das „Hauptproblem“ (er versteht darunter die Gesetzmässigkeit der Schädelkonstruktion) noch über die Nebenprobleme, unter denen er die Konstruktion des Oberkiefers, der Nase, des Unterkiefers u. s. w. versteht. Es ist ihm ebenso ergangen wie seinem Wiener Kollegen, der ebenfalls

1) Internationale Monatsschrift für Anat. und Physiol. Bd. V 1888, zum erstenmal beschrieben und durch Tafeln erklärt. Auch in dem vorliegenden Werk abgebildet.

Präzisionsinstrumente am falschen Fleck angewendet hat. Török meinte offenbar, in dem Netz von Linien und Winkeln (vergleiche Tafel 16 oder 17 seines Buches) bleibe irgendwo das Geheimniss von dem Konstruktionsgesetz hängen, so wie ein Fisch im Netz, allein es ist — Nichts hängen geblieben.

Ist schon bei dem Benedikt'schen Werke der Versuch sehr schwer, dem Leser eine kurze Uebersicht der Methode zu geben, so ist dies bei den 5000 Winkel- und Linearmaassen Török's kaum durchführbar in dem Rahmen einer kritischen Besprechung.

Wir wollen versuchen, wenigstens Andeutungen zu geben.

Es werden am Hirnschädel 91 Messpunkte festgestellt (Points de repère), von denen die linearen Maasse auszugehen haben. Dann sind direkte Linearmessungen 76 an der Zahl in der Medianebene auszuführen, siehe die entsprechende Darstellung auf Tafel 16 S. 167. Darauf folgen koordinirte oder Projektionsmessungen in der Medianebene und zwar zum grössten Längsdurchmesser als Abscissenachse, zur deutschen Horizontale, direkte Linearmaasse zu bilateralen Messpunkten des Hirnschädels, bilaterale Längenprojektionen in paralleler Richtung zu dem grössten Längendurchmesser, desgleichen in senkrechter Richtung, direkte lineare Quermaasse und bilaterale Projektionsmaasse; sie betragen zusammen in runder Summe 400. Dazu kommt die Berechnung von Verhältnisszahlen in Form von 28 Indizes. In derselben genauen Weise wird der Gesichtsschädel untersucht: direkte Linearmaasse in der Medianebene; koordinirte (Projektions)-Maasse in der Medianebene senkrecht bzw. parallel zur deutschen Horizontale. Siehe Fig. 17 S. 182; bilaterale, direkte und Projektionshöhenmaasse in lateralen Sagittalebene, illustriert in den Fig. 18 und 19; bilaterale Projektionsmaasse senkrecht bzw. parallel zur deutschen Horizontale u. s. w. Wegen der zahlreichen Ecken, Kanten und Vertiefungen an Mund, Augen und Nasenhöhle steigert sich die Zahl dieser und verwandter linearer Maasse auf die Summe von mehr als 2500. In dieser Weise setzt Török die Messung fort. Von den Indizes des Gesichtsschädels entsteht trotz der von ihm bereits vorgenommenen Reduktion (er hat, S. 217, in runder Zahl 25,000 berechnet) noch immer die ansehnliche Summe von mehr als 170. Der Kuriosität halber führe ich nochmals an 33 Orbitalindizes, 24 Nasenindizes, 31 Unterkieferindizes u. s. w. Damit ist erst ein Theil der Schädelmessung geschehen, nunmehr handelt es sich um die Bestimmung der Winkelmaasse.

Dazu ist, wie bei Benedikt, nöthig, dass die verschiedenen Ansichten (Normen) in orthogonaler Projektion auf's Papier übertragen werden. Diese Prozedur, Kraniographie, erfordert selbstverständlich genaueste Aufstellung. Zur Kontrolle hiefür dient der schon erwähnte Orthograph mit Zeichenstift und Nivellirstab (siehe S. 259 Fig. 1), ein Zeichentisch mit einer fein polirten Glasplatte belegt, auf welche das Zeichenpapier aufgelegt wird u. s. w. Hiezu kommen dann die Bestimmungen zweier Török'scher Sattelwinkel mit Hilfe des Metagraphen Fig. 25 S. 299, des Gesichtswinkels, und dann die eigentlichen kraniometrischen Winkelmessungen, welche das Ziel verfolgen, die Neigungsgrösse zwischen gewissen anatomischen Theilen der Schädelform zu eruiren. Die Figuren auf S. 333 und 358 machen jene Untersuchungsmethode anschaulich, welche die Grundlagen für ausgedehnte Winkelmessungen bilden hilft. Da kommen Winkel der kraniometrischen Horizontalen und anderer Hilfslinien zur Bestimmung, mehr als 300. Dann folgen S. 392 spezielle Winkel der Norma mediana, dann spezielle Winkelmessungen am Schädel, welche zusammen die Zahl von 2000 übersteigen.

Schon beim Beginn der Aufzählung ist der Pester Reformator bestrebt, den Leser auf die Anzahl von Linear- und Winkelmessungen vorzubereiten, „welche im ersten Augenblick gewiss abschreckend auf einen jeden Leser wirken“ (S. 149), allein sie sind nach seiner Meinung unerlässlich, denn sie sind „insgesammt mathematische, also geistige Konstruktionen“. Das ist für alle Maasse richtig, aber sie sind in dieser Zahl und Form am verkehrten Platz angewendet, weil man über die gesuchte Gesetzmässigkeit damit ebensoviele erfährt als über — Herrn Schwertlein's Tod. Diese ganze Messerei, mit der er seinen Wiener Kollegen Benedikt noch übertrumpft, leistet für das erhoffte Resultat Nichts. Die Gesetzmässigkeit kann nämlich weder mit einem optischen Fernrohr noch mit 5000 Maassen entdeckt werden, weil der Menschenschädel keine gesetzmässige Form in dem Sinne dieser Herren hat; er ist nicht krystallähnlich aufgebaut, sondern auf dem Wege stammesgeschichtlicher Entwicklung geworden. Der Schädel folgt einem ganz anderen Gesetz als das von den beiden Reformatoren erträumte. Es ist das der inneren Verwandtschaft mit dem Wirbelthierkreis. Morphologie nennt man die Lehre von den gesetzmässigen Beziehungen sämtlicher thierischer Gestaltungen. Diese Erkenntniss hat in den letzten Jahren eine grossartige Anregung und Erweiterung durch Darwin, Haeckel, Huxley, Gegenbaur, Rüttimeyer und Andere erfahren

und in die gesammte Biologie sind dadurch neue und weittragende Gesichtspunkte eingeführt worden.

Was speziell den Schädel betrifft, so hat ein Dichter und gleichzeitig mit ihm ein Naturforscher schon vor mehr als 60 Jahren den Weg angegeben, auf dem die Lösung des Räthselns gelingen wird: nämlich dem Entwicklungsgang des Schädels nachzuforschen. Es war eine Entdeckung allerersten Ranges, als Göthe und Oken erkannten, dass in dem Schädel Wirbelstruktur verborgen sei. Seit jener Zeit beschäftigen sich Anatomie, vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte mit dem Problem von der Gestaltung des Schädels. In welcher Weise der neue Kurs, den diese ganze Forschung genommen, weit über die anfängliche Vermuthung hinaus geführt hat, hätte doch weder dem Reformator in Wien noch demjenigen in Pest gänzlich unbekannt bleiben sollen. Die segmentale Natur des Schädels ist durch die Arbeiten von Gegenbaur, Balfour, Marshall, Wyhe, Dohrn, Froriep u. A. über allen Zweifel erhaben. Nicht allein segmentale Nerven und segmentale muskelbildende Theile sind erkannt, sondern sogar segmental angeordnete Gefässe (Aortenbogen). In diesen Ergebnissen drückt sich ein Gesetz aus, das für das ganze Wirbelthierreich Geltung hat und während der embryonalen Periode sich überall unverkennbar ausprägt.

Hätten die beiden Herren den mitunter recht dramatischen Debatten über die Segmentirung des Schädels nur etwas Gehör geschenkt, oder einen Blick in das Werk von His geworfen (Anatomie menschlicher Embryonen), so wäre ihnen sicher der Irrweg erspart geblieben, den Bahnen der Mathematik und Mechanik zu folgen. Die Morphologie ist hier die einzige zuverlässige Führerin, auch dann, wenn man der Rassenanatomie auf die Beine helfen will. Hätte Török seine Methode doch erst an einem einfachen Objekt geprüft, statt an dem komplizirtesten von allen. In dem Schädel steckt wie in dem Wirbel segmentale Natur; es wäre doch viel rationeller gewesen, die Leistungsfähigkeit seines Instrumentariums an einem Rückenwirbel des Menschen zu erkunden. Er hätte sicherlich bemerkt, dass es mit keinem seiner Messkunststücke gelingt, die Gesetzmässigkeit herauszuklügeln, weil morphologische Regeln auf solche mechanistische Anfragen keine Antwort geben, was ihm übrigens jeder Mediziner im vierten Semester und das nächste beste Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte beweisen konnte.

Eine schwache Ahnung dämmert gegen den Schluss allerdings dem Reformator auf, wenn er

etwas elegisch gestimmt sein Werk noch einmal prüfend betrachtet. Er sagt wörtlich: „was immer auch beschieden sein sollte, mit wie grossen Gefahren auch immer eine neue Richtung verbunden sein sollte, das Eine steht fest: dass eben, weil wir in der einzuschlagenden Richtung uns vorher orientiren müssen (sic), wir unbedingt auch alle künstlichen Schranken niederreissen müssen, damit der Ausblick nach keiner Seite behindert werde“. Nur der Fieberwahn kann auf einen solchen Einfall kommen und bewährtem, wissenschaftlichen Brauch zum Hohn die alten Regeln methodischer Forschung verächtlich in die Ecke werfen, Regeln, die ein halbes Jahrhundert mühsam festgestellt hat, um dann —, eine „neue Richtung“ tastend zu suchen, „in der man sich erst orientiren muss“. Und solch' unfertiges Machwerk, ohne die geringste Gewähr einer sicheren Grundlage, wird als „wissenschaftliche Kranio-metrie“ mit der Versicherung „auf einen Fortschritt in riesigem Maasstabe“ urtheilsfähigen Männern vorgelegt! Es gehört mehr als Köhlerglaube dazu, um sich einer solchen Selbsttäuschung hingeben zu können. Török hat übrigens eine dunkle Vorstellung davon, dass er sich im Unbestimmten verirrt habe, aber die Ueberlegung dauert nicht lange, er tröstet sich wie folgt: „bei der enormen Zahl der hier aufgeworfenen Fragen etc. etc., bei der jeder Beschreibung spottenden Komplizirtheit und bei unsern beschränkten Geisteskräften müssen wir uns a priori auf Verirrungen gefasst machen, denn die Chancen, das Richtige zu treffen, sind geringer als die Chancen der möglichen Fehler“ (S. 573).

Nach dem, was über die Morphologie gesagt wurde, ergibt sich, dass Török die Chancen der Fehler gehabt hat. Alles, was er am Schlusse seines Werkes bieten kann, ist ein mehr als zweifelhafter Wechsel auf die Zukunft, nämlich die Versicherung, dass wer seiner Richtung folgt, zum kräftigen Aufschwung der wissenschaftlichen Kranio-metrie etwas beitragen wird.

Wir stimmen mit seinem eigenen Bekenntniß über die von ihm erreichten Resultate vollkommen überein. Es lautet: „Alles was ich (Török) hier geboten, ist hinsichtlich jenes erhabenen aber derzeit noch unendlich fern schwebenden Zieles, welches die wissenschaftliche Kranio-metrie anstrebt, gewiss höchst unbedeutend“ (S. 573). Ich habe dieser Selbstkritik nichts weiter beizufügen, er hat vollkommen Recht „höchst unbedeutend“, weil die Kranio-metrie mit der ganzen Frage von der gesetzmässigen Konstruktion des Schädels — gar nichts zu schaffen hat. — Das ist und bleibt

Sache der Anatomie, der vergleichenden Anatomie¹⁾ und der Entwicklungsgeschichte.

Török hat sich als Anthropologe eine falsche Aufgabe gestellt mit der Suche nach der Gesetzmässigkeit der Schädelkonstruktion, und sie dann überdies auf einem gänzlich falschen Wege, durch Messen, entdecken wollen. Die Reform ist von dem Reformator mit irrigen Voraussetzungen unternommen worden, musste aus diesem Grunde kläglich im Sande verlaufen und, so wie er selbst andeutet, ein „höchst unbedeutendes“ Resultat ergeben. (Schluss folgt.)

Neues zur Slavenfrage.

Von W. Osborne.

Die Fortschritte, die von der Anthropologie und Praehistorie im letzten Dezennium gemacht worden sind, haben schon manche interessante Streiflichter auf den Ursprung und die sommatische Beschaffenheit der in Europa gegenwärtig ansässigen Völker in praehistorischer Zeit geworfen. In allen zivilisirten Nationen finden wir Gelehrte an der Arbeit, die Vorgeschichte ihres Volkes eifrig zu studiren, seinen ursprünglichen Wohnsitzen nachzuforschen, es auf seinen Wanderungen zu begleiten, und seine Beziehungen zu anderen Völkern in vorgeschichtlichen Zeiten festzustellen. Wenn diese Bestrebungen bisher auch noch keine Resultate von unumstösslicher Sicherheit zu Tage gefördert haben, so kann doch nicht geleugnet werden, dass man sich dem erstrebten Ziele zwar langsam, aber um so sicherer nähert.

Vor allen anderen ist es das arische Volk in seinen verschiedenen Stämmen, das bei diesen Forschungen im Vordergrund steht. Einer dieser arischen Stämme sind die Slaven, die gegenwärtig den Osten unseres Kontinentes im Besitz haben. Der am meisten nach Westen vorgeschobene Zweig derselben sind die Czechen, deren Wohnsitz sich wie ein Keil zwischen die Germanen hineinschiebt, indem die slavische Bevölkerung, die in praehistorischer Zeit weiter nach Westen reichte, in dem durch Gebirge verschanzten Böhmerlande wie in einer vorgeschobenen Bastion dem rückläufigen Andrange der Germanen von Westen her Stand hielt. Zwar haben die Germanen die Wälle, das Riesens-, Erz- und Böhmerwaldgebirge in Besitz genommen, aber die Slaven ganz aus der Bastion zu verdrängen gelang ihnen nicht.

Auch die czechischen Archaeologen sind bestrebt das Dunkel das über der Vorgeschichte ihres Volkes ruht aufzuhellen, und es sind in den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten erschienen die die „Slavenfrage“ behandeln. Auf eine dieser Arbeiten möchte ich hier die Aufmerksamkeit der deutschen Anthropologen lenken. Es ist dies die von Dr. Lubor Niederle in Prag in czechischer Sprache veröffentlichte Abhandlung „Přispěvky k Anthropologii zemi Českých“ (Beiträge zur Anthropologie Böhmens). Dieselbe ist um so beachtenswerther, als sie das Thema mit einer

1) Aus diesen Gründen kann weder vergleichende Anatomie noch irgend eine andere der auf dem Titel verzeichneten medizinischen Disziplinen von seiner methodischen Anleitung einen fruchtbringenden Gebrauch machen.

Unparteilichkeit behandelt, die nicht bei allen czechischen Anthropologen anzutreffen ist, indem dieselben manchmal die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung nationalen Tendenzen und Liebhabereien hintansetzen.

Der Verfasser geht von der Frage aus, ob schon vor der durch die Geschichte beglaubigten grösseren Einwanderung slavischer Stämme in Böhmen gegen die Mitte des ersten Jahrtausends n. Chr. Slaven in Böhmen gewohnt haben, kommt aber im Verlaufe seiner Arbeit dazu, auch allgemeinere Punkte zu berühren, wie z. B. die kranilogische und sommatische Beschaffenheit der Slaven in praehistorischer Zeit im Allgemeinen u. a. m.

Niederle theilt seine Arbeit in zwei Theile, in einen archaeologisch-paehistorischen und einen anthropologisch-kranilogisch-sommatischen.

Im ersten Theile bespricht er die in den böhmischen praehistorischen Gräbern gefundenen Artefakte, im letzteren das praehistorische Schädelmaterial Böhmens. Auf Grundlage der Untersuchung der böhmischen praehistorischen Gräber spricht der Verfasser seine Ansicht dahin aus:

1) dass seit der neolithischen Zeit in Böhmen beide Arten der Bestattung, das Begraben und das Verbrennen der Leichen, gleichzeitig in Anwendung war;

2) dass, solange man in Böhmen keine grössere Anzahl von Gräbern mit Gegenständen von merovingischem Typus findet, anzunehmen sei, dass die merovingische Kultur daselbst eine Ausnahme war;

3) dass um die Mitte des ersten Jahrtausends n. Chr. ein grösserer Vorstoss von slavischen Völkern von Osten her nach Böhmen stattgefunden habe, dass aber schon vor dieser Einwanderung, ja schon vor der La Tène-Zeit, zwei verschiedene Völker in Böhmen gleichzeitig neben einander gewohnt hätten, und zwar ein höher kultivirtes, das seine Todten begraben hat und ihnen reiche Beigaben in's Grab legte, und ein niedriger kultivirtes, von dem die Brandgräber mit geringen Beigaben stammen. Letzteres Volk könnten Slaven gewesen sein, aber mit Gewissheit liesse es sich nicht behaupten;

4) dass, abgesehen von der grösseren Einwanderung der Slaven um die Mitte des ersten Jahrtausends n. Chr., zwei Einwanderungen fremder Völkern nach Böhmen stattgefunden hätten, die eine beim Uebergange von der neolithischen zur Bronzezeit, die andere beim Auftreten der La Tène-Kultur. Nach der Völkerwanderung tritt in Böhmen eine Kultur auf, die die Elemente der alten Kulturen in Verschmelzung mit einer neuen zeigt, die als spezifisch slavisch angesehen werden muss. Die Gräber aus dieser Zeit sind durch die S-förmigen Schläfenringe und eine besondere Form, Technik und Ornamentirung der Thongefässe charakterisirt.

Im zweiten, anthropologischen Theile seiner Abhandlung gelangt der Verfasser nach Besprechung der in Böhmen gefundenen praehistorischen Schädel und ihrer Vergleichung mit den im übrigen Europa gefundenen, zur Aufstellung von Hypothesen, die sich im grossen Ganzen mit den von vielen modernen Anthropologen ausgesprochenen Ansichten decken. So wie letztere hält es auch Niederle für höchst wahrscheinlich, dass die Slaven, als sie den Kelten und Germanen nachfolgend, aus ihrer östlichen Heimath gegen Westen auszogen, sich in sommatischer Hinsicht nicht von ihren Vorgängern unterschieden, d. h. dass

die Slaven sowie die Kelten und Germanen dolichocephal, blauäugig und blondhaarig waren. Dass sie, sowie die beiden anderen arischen Stämme, gegenwärtig zum grossen Theil brachycephal und brünett sind, erklärt er übereinstimmend mit anderen Forschern folgendermassen:

In Europa wohnte zur Diluvialzeit ein dolichocephales Volk — die Ureinwohner Europa's. Dieselben wurden zur neolithischen Zeit von einem zahlreichen brachycephalen, kleinen, dunkelhaarigen Volke theils ausgerottet, theils in die arktische Zone gedrängt.¹⁾

Nachdem das brachycephale Volk eine lange Zeit ruhig in seinen Wohnsitzen gesessen hatte, begann die Einwanderung der Arier von Osten her, zuerst die Kelten, dann die Germanen, endlich die Slaven. Das brachycephale Volk wurde von den dolichocephalen Ariern zwar theilweise aus den Ebenen in die Gebirge gedrängt, vermischte sich aber vielfach mit den Eindringlingen und wurde keltisirt, germanisirt und slavisirt. Da es nummerisch und biologisch stark war, so übertrug es bei der Vermischung mit seinen Oberern seine somatischen Eigenschaften auf dieselben; die dolichocephalen, blonden Arier wurden nach und nach brachycephal und brünett, und das um so mehr, je mehr sie sich den Gebirgen näherten, wo die Brachycephalen dichter beisammen wohnten. Aus diesem Umstande ist es zu erklären, dass z. B. die Bevölkerung in den Ebenen Norddeutschlands noch vorwiegend blond ist, während der brünette Typus konstant zunimmt je mehr man sich dem mitteleuropäischen Gebirge nähert. Aus demselben Grunde sind die Slaven in den Ebenen Russlands blond, während die Czechen in ihrem von Gebirgen umgebenen Lande, sowie die Balkanslaven stark brachycephal und dunkel sind. Zur Brachycephalie mancher slavischen Stämme scheint ausserdem später auch ihre Berührung mit ugrofinischen Völkern beigetragen zu haben.

Das ist es, was Niederle ausdrücklich als Hypothesen dahinstellt, die durch weitere Forschungen zu bekräftigten sein werden.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass Niederle's Ansichten in der czechischen archaeologischen Zeitschrift „Památky Archaeologické“ von Dr. Pič heftig angegriffen worden sind, und zwar in einer Weise, die meine Anfangs gethane Aeusserung, dass manche czechische Archaeologen die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung nationalen Tendenzen und Liebhabereien hinansetzen, bestätigt. Auf die Behauptung Niederle's, dass die Gräber aus dem Ende der praehistorischen Periode Böhmens (und anderer slavischen Länder) durch S-förmige Ringe und Gefässe von besonderer Form und Ornamentirung charakterisirt sind, entgegnet Dr. Pič:

„Diese These ist eine Erfindung des sonst sehr verdienten Berliner Anthropologen Virchow, uns (Czechen) kommt es aber keineswegs zu, stillschweigend das zu acceptiren, was von Virchow's Gnaden für die Vergangenheit der Slaven in Centraleuropa abfällt, umsoweniger braucht man diese These als Ergebniss (der Forschung) anzunehmen.“

Dieser gereizte Ausspruch des Dr. Pič ist einfach

1) Ihre Ueberbleibsel dürften heute in den Eskimos zu finden sein.

unverständlich, wenn man nicht annehmen will, dass auch er zu der Zahl jener czechischen Archaeologen gehört, die Böhmen als den Ursitz des czechischen Volkes ansehen, in dem sie seit der Diluvialzeit gelebt haben, und es daher als eine Beleidigung betrachten, wenn man den Czechen erst die ziemlich späten (Gräber mit S-förmigen Ringen und nicht das ganze praehistorische Material Böhmens zuschreibt.

Auch der Hypothese Niederle's, dass die Slaven ursprünglich dolichocephal und blond gewesen seien, tritt Dr. Pič entgegen (vielleicht weil er es auch als eine Beleidigung ansieht, dass die Czechen in praehistorischer Zeit den Germanen ähnlich gewesen sein sollen) und da er nicht leugnen kann, dass gewisse russische Kurgane, in denen man dolichocephale Schädel gefunden hat, slavisch sind, hilft er sich über diese Dolichocephalie durch die Annahme hinweg, dass die betreffenden Archaeologen, die diese Kurgane untersucht haben, entweder falsch gemessen haben müssen oder dass die Schädel, nachdem sie aus der feuchten Erde herausgenommen worden waren, durch das Eintrocknen sich deformirt hätten. Sapienti sat.

Sollten die wissenschaftlichen Forschungen ergeben, dass Böhmen die Urheimath der Czechen ist, und dass sie von jeher brachycephal und brünett waren, so wird man diesen Herren Archaeologen die Freude daran gewiss gerne gönnen; sollte die Wissenschaft jedoch das Gegentheil nachweisen, so müssen sie sich wohl oder übel mit dem — allerdings betreibenden — Gedanken vertraut machen, dass die Czechen sowie die Kelten und Germanen nach Europa eingewandert sind, und dass sie — horribile dictu — in praehistorischen Zeiten mit den Germanen dieselbe Schädelform und dieselbe Haut- und Haarfarbe hatten.

Kleinere Mittheilungen.

64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S.

Im Einverständnisse mit dem Vorstande der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte haben die Unterzeichneten die Vorbereitungen für die Sitzungen der Abtheilung Nr. 8 für Ethnologie und Anthropologie übernommen und laden Vertreter des Faches zur Theilnahme an den Verhandlungen dieser Abtheilung ein. Wir bitten Sie, Vorträge und Demonstrationen frühzeitig — wenn möglich vor Ende Mai — bei dem einführenden Vorsitzenden anmelden zu wollen.

Eberth-Halle a. S.	Schmidt-Leipzig.
Welcker-Halle a. S.	Schenk-Halle a. S.
Einführender Vorsitzender.	Schriftführer.
Mühlweg Nr. 1.	Breitestr. Nr. 23.

Nach Mittheilungen des Herrn Dr. Bruno Hofer, Privatdozent für Zoologie in München, befindet sich in einem Gewölbe der Kirche des Klosters am Sinai eine aus den Schädeln von Anachoreten der ersten christlichen Jahrhunderte gebildete Pyramide von ca. 5000 Schädeln. Von den Schädeln getrennt die dazu gehörigen mumienartigen vertrockneten Körper. Die nähere Betrachtung dieser anthropologisch höchst wichtigen Reste wird von den Mönchen bereitwillig gestattet.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 86. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 14. Juni 1891.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 6.

Erscheint jeden Monat.

Juni 1891.

Inhalt: Die Kranimetrie und ihre jüngsten Reformatoren. Von J. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel. (Schluss.) — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Mittheilungen über das Westpreussische Provinzial-Museum. Von Herrn Direktor Professor Dr. Conwentz. — Literaturbesprechungen: 1. Dr. Max Bartels: Dr. H. Ploss: Das Weib in der Natur und Völkerkunde. 2. Dr. M. Höfler, Arzt in Tölz-Krankenheil: Der Isar-Winkel.

Die Kranimetrie und ihre jüngsten Reformatoren.

Von J. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel.
(Schluss.)

Am Schlusse seines Werkes beschäftigt sich Török auch mit meinen kranilogischen Arbeiten S. 579. Nachdem er den ganzen Zustand der Anthropologie für erbärmlich hält, ist es nur consequent, dass er auch meine eigenen Zuthaten zu dieser Wissenschaft abfällig beurtheilt, ja er behandelt sie mit besonderem Ingrimm. Ich hatte früher einmal, ohne die gute Form zu verletzen, dargelegt, dass er bei der Beurtheilung einer meiner Angaben sich geirrt und eine falsche Methode bei der Nachuntersuchung angewendet habe. Dieser Widerspruch hat ihn tödtlich verletzt, sein Zorn entladet sich in den gröblichsten Ausdrücken, er findet, dass alle meine Arbeiten ob der Leichtfertigkeit und Einseitigkeit, mit welcher gerade die allerschwierigsten und komplizirtesten Fragen hier abgethan werden, die wissenschaftliche Kritik geradezu herausfordern (S. 580).

Um dies zu beweisen, holt er unter Anderem den früheren Gegenstand des Streites, die Korrelation wieder hervor. Ich bin sehr erfreut, dass er sich gerade an dieser Kapitalfrage der Kranilogie vergreift, weil sich nach meiner Meinung gerade hieran am besten zeigen lässt, wie es mit seiner „wissenschaftlichen Kritik“ steht, die er mit grosser Zuversicht beständig in den Vordergrund stellt. Bisher hat sich seine wissenschaft-

liche Kritik als sehr fragwürdig erwiesen. Die Beurtheilung des Werthes seiner kranionetrischen Reform war völlig irrig, weil so viel Maasse die Angelegenheit nicht aufhellen, sondern verdunkeln, und bei der Suche nach dem Konstruktionsgesetz des Schädels hat er, wie oben gezeigt wurde, eine gänzlich falsche Methode angewendet. Doch prüfen wir seine Einwürfe gegen meine Angaben bezüglich der Korrelation. Es wäre ja möglich, dass hier plötzlich unerwarteter Scharfsinn zum Ausdruck kommt.

Während ich früher den Standpunkt, den die Kranimetrie bisher erreicht hat, Török gegenüber gewahrt habe, spreche ich also jetzt in Eigener Sache.¹⁾

Untersuchungen an Schädeln hatten mich gelehrt, dass unter den europäischen Völkern zwei ganz verschiedene Gesichtsformen verbreitet sind, die sich rassenhaft auf die Nachkommen übertragen. Die eine Gesichtsform ist lang aber schmal, ich nannte sie leptoprosop, die andere kurz aber breit, ich nannte sie chamaeprosop. Für jede dieser Grundformen wurde ein Zahlenausdruck,

1) Ich zitiere zunächst hier die einschlägigen Artikel: Kollmann, die Wirkung der Korrelation auf den Gesichtsschädel des Menschen. *Corresp.-Bl. d. deutsch. anthr. Ges.* 1883 No. 1. Mit 2 Abbildungen. Török A. v., Ueber Schädeltypen aus der heutigen Bevölkerung von Budapest. *Anat. Anzeiger* 1, 1886 No. 3. Kollmann, Zwei Schädel aus Pfahlbauten und die Bedeutung desjenigen von Auvérnier für die Rassenanatomie. *Verh. d. Naturf.-Ges. i. Basel.* VIII. Th. 1886. 1. Heft S. 217.

ein sogenannter GesichtsindeX berechnet nach der Formel:

$$\frac{\text{Jochbreite} \times 100}{\text{Gesichtslänge}}$$

Gesichtslänge.

Es hatte sich als unabweisbares Bedürfniss herausgestellt, für die Gesamttform nicht bloß einen sprachlichen Begriff, sondern auch einen zahlenmässigen Ausdruck festzustellen, wie dies schon früher für andere Grössenverhältnisse des Schädels oder des Gesichtes geschehen war. Nachdem der GesichtsindeX zwischen 76 und 100 schwankte,¹⁾ wurden folgende zwei Kategorien aufgestellt:

Niedere, chamaeprosope Gesichtsschädel mit einem Index bis 90.0
Hohe, leptoprosope Gesichtsschädel mit einem Index über 90.0

Die Thatsache von der Existenz dieser beiden Grundformen wurde im Jahr 1881 zum erstenmal mitgeteilt und die Richtigkeit der Angaben ohne Widerspruch anerkannt. Ich hatte sogar die Freude zu sehen, dass diese Unterscheidung in die anthropologische Literatur Deutschlands, Frankreichs und Italiens übergang, weil es als praktisch richtig sich erwies, nicht allein die Grundformen des Schädels: Brachy- und Dolichocephalie u. s. w. durch bezeichnende Ausdrücke zusammenzufassen, sondern auch jene des Gesichtes. Dies erkennt selbst Török stillschweigend an dadurch, dass er von den durch mich eingeführten Begriffen Gebrauch macht.²⁾

Es genügte nun nicht, die Existenz langer und kurzer Gesichter nachzuweisen, man musste auch die anatomischen Eigenschaften dieser beiden Grundformen aufdecken. Es stellte sich in dieser Hinsicht folgendes heraus: die Langgesichter bestehen anatomisch darin, dass sich hohe Augenhöhlen, schmale lange Nase, schmaler Oberkiefer, schmaler Gaumen, enger Unterkiefer und engangliegende Jochbogen vereinigt vorfinden. Ist dies der Fall, dann entstehen GesichtsindeX, die zwischen 90 und 100 liegen. Ich habe bei meiner

1) Kollmann, Arch. f. Anthropol. 1881 Bd. XIII S. 180.

2) Um die nämliche Zeit hatte auch E. Schmidt (Kraniologische Untersuchungen. Arch. f. Anthropologie Bd. XII (1880) S. 191) nach einem Gesamtausdruck für die Gesichtsformen gesucht, und das durch die Berechnung des sogenannten Modul aus dem arithmetischen Mittel des Längen-, Breiten- und Höhenmessers des Gesichtes erreicht. Obwohl bei der Abfassung meiner Abhandlung der Modul schon bekannt war, blieb ich doch bei der Anwendung der Indizes, weil dadurch die Form bezeichnet war, auf die es bei der Rassenanatomie in erster Linie ankommt. Ich folgte hierin den Bahnen der vergleichenden Anatomie, die mit so wenigen aber wichtigen Maassen ihre klaren Entscheidungen gewinnt.

ersten Mittheilung einen entsprechenden Schädel dieser Art abgebildet, der aus der Basler anatomischen Sammlung stammt, bei dem das lange Gesicht, die Leptoprosopie mit Dolichocephalie verbunden vorkommt. Wie aus der obigen Beschreibung und aus der Abbildung¹⁾ ersichtlich ist, ist eben bei dem Langgesicht alles schmal und in die Länge gezogen, wobei es sich hier, wie noch in andern Fällen zeigte, dass auch die Jochbogen an der Formgebung des Gesichtsschädels Theil nehmen. Deshalb ist es eben nothwendig, für diese Art des Index den Jochbogen mit zu der Breitenmessung heranzuziehen. Das was sich also zur Zeit als nächste anatomische Grundlage der Langgesichter angeben liess, waren die oben-erwähnten Eigenschaften.

Gerade die entgegengesetzten Formen führen in ihrer Gesamtheit zu einem breiten und niedrigen Gesichtsschädel. Es sind dies: niedrige (chamaekonche) Augenhöhlen; kurze Nase mit weiter Apertur, breitem und plattem Nasenrücken;²⁾ niedriger Oberkiefer; weiter breiter Gaumen;³⁾ weit ausgelegte Wangenbeine und abstehende Jochbogen. Unter dem Einfluss all dieser einzelnen anatomischen Merkmale entsteht ein breites chamaeprosopes Gesicht.

Ein Vertreter dieser Gesichtsform ist an dem angeführten Orte ebenfalls abgebildet worden. Beide, der lepto- und der chamaeprosope Schädel stehen sich auf demselben Blatte gegenüber und die Abbildungen lassen sich also direkt mit einander vergleichen. Sie sind mit den Lucae'schen Orthographen nach der Natur gezeichnet und können demnach sogar mit dem Maassstab in der Hand kontrollirt werden.

Die beiden Schädel sind ferner europäischer Abstammung, sie stammen von der heutigen Bevölkerung und sind also nicht vielleicht prähistorisch, seltene Kabinetsstücke oder Raritäten. Das ist ausdrücklich zu bemerken, denn seit dem im Jahr 1881 gemachten Angaben sind noch mehrere Schädel derselben Art aufgefunden worden.

Dass bei den Breitgesichtern wie bei den Langgesichtern alle anatomischen Bausteine des komplizirten Gesichtsschädels in demselben Sinne variiren, also bei dem breiten Gesichtsschädel alle in die Breite gehen, bei dem langen aber gerade umgekehrt alle in die Höhe, diese Thatsache gehört zweifellos in die Reihe der korrelativen Erscheinungen. Das Gesetz der Korrelation⁴⁾ beherrscht eben,

1) a. a. O.

2) Nasenindizes, welche zwischen Platyrrhinie und Hyperplatyrrhinie liegen.

3) Gaumenindizes, die brachystaphylin sind.

4) Korrelation am Schädel ist nicht zu verwechseln mit Kompensation. Korrelation ist überhaupt eine

das weiss man seit Cuvier, die Gestaltung der Thiere. Ganz besonders lehrreiche Wirkungen derselben hat Darwin in seinem Werk über das Variiren der Thiere und Pflanzen mitgetheilt und gezeigt, dass, sobald ein Theil des Organismus variirt, andere fast immer gleichzeitig eine entsprechende Umänderung erfahren. So wurde z. B. schon längst erkannt, dass das Gesicht oder der Kopf im Ganzen gleichzeitig mit den Gliedmassen variiren. Man vergleiche z. B. den Kopf und die Glieder eines Karrengaules und eines Rennpferdes, oder eines Windspiels und eines Kettenhundes. Was für ein Monstrum wäre ein Windspiel mit dem Kopf eines Kettenhundes. Zu den zarten Gliederknochen des Einen entwickelt sich gleichzeitig auch ein langer spitzer Kopf, wobei alle knöchernen und alle weichen Theile allmählig in gleichem Sinne sich abändern.

Angesichts der auffallenden Thatsachen am Gesichtsschädel des Menschen wie in seiner ganzen Erscheinung, die durch so viele übereinstimmende Vorgänge im Thier- und Pflanzenreich ein helles Licht empfangen, habe ich die Korrelation zur Erklärung herbeigezogen. Sie sollte das Gesetzmässige darlegen, das offenbar in dem Umstande vorliegt, wenn bei dem Langgesicht alle Theile hoch und schmal gebaut sind, bei dem Breitgesicht dagegen umgekehrt.

Obwohl nun Török in seiner ersten Mittheilung anerkennt, dass der Gedanke an die Wirkung der Korrelation gerechtfertigt sei und auch in seinem Reformwerk zugibt, dass wir sie zwischen den einzelnen anatomischen Theilen der Schädelform als eine streng gesetzmässige Erscheinung auffassen müssen, so verwirft er doch meine Angaben. Er hat einst unter seiner Leitung streng nach „Kollmann'schem Schema“ 149 Schädel untersuchen lassen, und darunter keinen gefunden, der die angegebenen Eigenschaften in allen Theilen erkennen liess. Dieses negative Ergebniss hätte Török dazu veranlassen sollen, wenigstens anzudeuten, durch welche Umstände ich in den beklagenswerthen Irrthum verfallen bin, eine Korrelation darzulegen, wo keine existirt. Das war der Autor, der sich als einen hervorragenden Vertreter „wissenschaftlicher Kritik“ bezeichnet, sich selbst schuldig. Es genügt nicht, den Irrthum aufzudecken, man muss auch nachweisen, was denselben herbeigeführt hat. Es war dies um so mehr Török's

normale Erscheinung innerhalb der regelmässigen stammesgeschichtlichen Entwicklung der Organismen; Kompensation dagegen eine Folge pathologischer Entwicklungsstörung. Siehe bezüglich der Erscheinungen der Kompensation Virchow: Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes etc. Berlin 1857.

Pflicht, nachdem ja Beweisstücke von mir in Wort, in Bild und in der Natur vorgeführt worden waren.

Angesichts der abgebildeten Schädel, welche die Zeichen der Korrelation an sich tragen, dann der Schädel selbst, die auf der Naturforscher-Versammlung zu Strassburg in der anatomischen Sektion vorgelegt worden waren, die in der anatomischen Sammlung zu Basel Jedermann zur Ansicht und Benützung offen dastehen, wirft das einfache Ableugnen der Thatsachen ein seltsames Licht auf den Pester Reformator.

Wenn ich im Verlauf einiger Jahre solche Formen auffinden konnte, warum gelingt dies nicht auch Török, dessen Schädelammlung nach eigener Angabe nach Tausenden zählt?

Er selbst legt die Aufklärung nahe mit den Worten: „Aber wie unerschütterlich wir auch an dem Gesetz der Korrelation festhalten müssen, so müssen wir andererseits leider gestehen, dass wir eben wegen der thatsächlichen tausenderlei Kombinationen der gegenseitigen Maassverhältnisse, die uns die verschiedenen Schädelformen darbieten, bisher noch nicht das Mindeste von einer Gesetzmässigkeit der Korrelation entdecken konnten! Ja, ja, wir (Török) konnten noch nichts entdecken! Das Gesetz, das seit Cuvier und Darwin wie ein helles Licht das Dunkel der Formenentwicklung erhellte, es leuchtet für den Pester Reformator vergebens; wir (Török) werden auch in Zukunft nichts davon entdecken, weil — wir (Török) vor lauter Bäumen (den tausenderlei Kombinationen) den Wald nicht sehen. Die verwirrende Noth vor den zahlreichen Problemen beherrscht den Autor durch das ganze Buch, er sieht nirgends einen Ausweg und wird wie von einem bösen Geist beständig im Kreis herumgeführt.“

Leser, die in den Stand unserer rassenanatomischen Kenntnisse nicht genügend eingeweiht sind, werden bei der Lektüre der Török'schen Einwendungen dennoch Zweifel in meine Auseinandersetzung kaum unterdrücken, und sich sagen, wenn unter 149 Schädeln, die Török untersuchen liess, kein einziger den Regeln der Korrelation entsprechend geformt ist, dann hat der Pester Reformator vollkommen Recht, die ganze Sache als verfrüht in die Rumpelkammer zu werfen.

Hierauf ist zu erwidern, dass Fernerstehende so urtheilen dürfen, ordentliche öffentliche Professoren der Anthropologie nicht. Diesen muss nämlich bekannt sein, was nunmehr folgt:

Dass die Völker Europa's, welche bisher Anthropologen und Ethnologen als einheitliche Rassen

galten, wie Deutsche, Engländer, Franzosen, Italiener u. s. w., durchaus nicht je besonderen Rassen angehören, sondern ein Gemisch von mehreren Rassen darstellen. Ich war der Erste, der diese Thesen aufstellte. Freilich muss ich gestehen, dass diese Angabe sehr kühl aufgenommen wurde und vielfach Zweifel hervorgerufen hat. Die Messungen der Schädel schienen trotz der grossen Zahl, trotz der veröffentlichten Kurven doch keine hinreichend sichere Gewähr zu bieten. Die Ethnologen vor allem schüttelten den Kopf und erklärten, es sei verwirrend, nach dem Schädel oder einer anderen anatomischen Einzelheit den genealogischen Zusammenhang der Völker feststellen und alle Zwischenformen extremer Typen durch Blutmischung erklären zu wollen.¹⁾ Dieser Widerspruch war nicht zu beseitigen, wenn man dem sichersten Objekt, dem Schädel und seiner Form, die Beweiskraft absprach. Die ethnologische Anschauung wurzelt zu fest in der psychischen Anthropologie, und dies ganz besonders, seit die Begriffe von Nationen und Rassen durch Napoleon III. in politische Schlagworte verwandelt worden waren mit identischer Bedeutung. Sprach man doch von lateinischen und germanischen und slavischen Rassen und stempelte dadurch allein schon die germanischen Völker z. B. zu Gliedern einer bestimmten Rasse. Gegen diese festgewurzelte Anschauung war der Hinweis auf das Ergebniss der Kranio-metrie freilich machtlos und dies um so mehr, als selbst Berufene an der Sicherheit dieses Ergebnisses rütteln durften. So wäre die Kranio-metrie wohl niemals mit ihrem Ergebniss durchgedrungen, wenn nicht politische Gründe die Untersuchung der Völker in Bezug auf andere Jedem bekannte anatomische Eigenschaften veranlasst hätten. Es kam zu der grossen Statistik über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut der Schulkinder an mehr als zehn Millionen Individuen. Diese von Virchow²⁾ in Deutschland durchgeführte Untersuchung wurde auch in Belgien, der Schweiz,³⁾ Oesterreich⁴⁾ und anderen Staaten aufgenommen, und hat folgende Resultate

1) Gerland, Geogr. Jahrb. X. S. 260.

2) Virchow, Gesamtbericht über die von der deutschen anthropologischen Gesellschaft veranlassten Erhebungen über die Farbe der Haut etc. in Deutschland. Arch. f. Anthr. 1885. Mit fünf chromolithographirten Tafeln.

3) Kollmann, die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut etc. in der Schweiz. Denkschr. der schweiz. Ges. für die gesammte Naturw. Bd. XXVIII. 1881. Mit 2 Karten.

4) Schimmer, Erhebungen über die Farbe etc. in Oesterreich. Mitth. der anthropol. Ges. in Wien Suppl. 1. 1884. Mit 2 Karten. — Weitere Angaben siehe bei Virchow.

ergeben, die hier zu unserer Frage in nächster Beziehung stehen:

1) Die Verbreitung zweier Rassen des europäischen Menschen über ganz Europa, vom Norden bis zum Süden, es sind dies die blonde und die brünette Rasse.

2) Diese beiden Rassen haben sich auf das innigste miteinander gemischt. Es sind viele Mischformen entstanden und zwar sind

in Deutschland	54 %
„ Oesterreich	57 %
„ Schweiz	63 %

Mischformen nachgewiesen worden.

Hier liegt zunächst eine Erklärung, warum man bisweilen selbst unter 149 Schädeln noch immer keinen nach der Regel der Korrelation Gebauten finden kann, weil es viele Mischformen gibt, namentlich wenn die Bevölkerung einer Stadt dabei in Betracht kommt. Ebenso, wie die Farben der Augen, der Haare und der Haut bei der Kreuzung durcheinandergemittelt werden, so auch die Formen in dem Schädel- und dem Gesichtsskelett, wobei von dem Einen Individuum bald die Form des Obergesichts, oder der Nase, von dem anderen die Formen des Unter-gesichts, z. B. des Unterkiefers ausgewechselt werden. Das ist es, was Török an den Schädeln der Pester Armenbevölkerung gefunden hat, d. h. lauter Mischformen. Aber dieses Faktum, das aus seinen Zahlenangaben hervorgeht,¹⁾ ist für sich noch nicht ausreichend, die Lücke in der Beobachtung aufzuklären. Dazu kommt noch etwas Anderes: Török hat sich grober Versehen schuldig gemacht, wie eben dort zu lesen ist.

Unter Kategorie 2, Seite 72 oben, schiebt er mir eine völlige Verkehrtheit unter, als hätte ich von dem chamaeprosopon dolichocephalen Typus als Hauptmerkmale: „Hypsikonchie, Leptorrhinie und Leptostaphylinie“ angegeben, während das gerade Gegentheil der Fall ist, nämlich Chamaekonchie, Platyrrhinie, Brachystaphylinie.²⁾ Bei solcher Verdrehung meiner Angaben offenbar aus Unkenntniss „und Leichtfertigkeit, mit welcher gerade die allerschwierigsten und komplizirtesten Fragen abgethan werden“, ist es freilich nicht möglich, die Regel der Korrelation nachzuweisen. Török hat, wie er dadurch selbst zeigt, keine Ahnung von dem, was die Merkmale des Gesichtes bedeuten. Unter solchen Umständen

1) Anatomischer Anzeiger 1886. No. 3.

2) Verhandl. der Naturf.-Ges. in Basel a. a. O. S. 228. Arch. f. Anthr. a. a. O., ferner Mittheilungen d. anthr. Ges. Wien 11. Bd. (Neue Folge).

fühle ich nicht die leiseste Verpflichtung, mit ihm weiter über Korrelation zu verhandeln. Ich gebe ihm in den nämlichen Ausdrücken den Hinweis auf diese selbst geschriebenen, eklatanten Zeichen von gänzlicher Urtheilslosigkeit. Bei dieser „wissenschaftlichen Kritik“ an anatomischen Thatsachen, auf die es ankommt, ist es leicht verständlich, dass selbst die besten Objekte in Török's Händen das — Gegentheil beweisen.¹⁾

Doch will ich darob nicht allzustrenge mit ihm ins Gericht gehen, denn ich bin zum Theil selbst Schuld, dass er den im Jahr 1886 begangenen Fehler ahnungslos fortschleppt und — wiederholt sanktionirt. Aus Rücksicht habe ich damals ihn auf dieses bedauerliche Missverständniss nicht hingewiesen. Jetzt wäre weitere Rücksicht freilich am-unrechten Platz, denn unterdessen sind vier Jahre ins Land gegangen und er hat es unterlassen, diese „Kapitalfrage“ sich nochmals ruhig zu überlegen. Uebrigens ist es klar am Tage, dass Török einer Einsicht in diese Dinge geradezu aus dem Wege geht. In dem anatomischen Museum zu Pest befindet sich ja, wie in meinen bezüglichen Publikationen auseinandergesetzt ist, einer jener Schädel (Nr. 301 der Sammlung) mit niedrigem Gesicht, der die Zeichen der Korrelation in vollendeter Weise an sich trägt. Török brauchte ihn nur von dem Diener unter der angegebenen Nummer aus dem anatomischen Museum holen zu lassen, und daran seine Messkunst prüfen.

Das geschah nicht. Warum hat Török denn diesen Schädel nicht hervorgeholt, um daran seine „wissenschaftliche Kritik“ zu üben? Wäre an diesem Objekt von ihm oder von seinem Schüler gezeigt worden, dass ich falsch gemessen und falsch interpretirt, dann läge mein Irrthum klar am Tage, so aber wird die Entgegnung Török's aus dem Jahre 1886 in dem anat. Anzeiger und die Wiederholung derselben irrthümlichen Angaben im Jahre 1890 ein deutliches Zeichen, dass ihm Kritik und selbst das Gefühl für Wahrheit in wissenschaftlichen Fragen abhanden gekommen sind. Das erklärt Manches. Vor Allem, dass er weder die Tragweite der Virchow'schen somatologischen Statistik für die Anthropologie, noch die klaren osteologischen Verhältnisse am Gesichtsschädel zu beachten für zwingend hielt, obwohl ein volles Lustrum ihm dazu vergönnt war. Sollte ihm auch der Hass gegen meine Person jede Ueberlegung geraubt haben, sobald es sich um die Berücksichtigung meiner Arbeiten handelte, nimmer-

1) Siehe meine bezüglichen Angaben in dem Archiv f. Anthr. a. a. O. S. 2, ferner Verhandl. der Nat.-Ges. a. a. O. S. 228 u. ff.

mehr durfte ihm innerhalb jener Zeit die Bedeutung jener Statistik für die Rassenanatomie der Völker entgehen.

Denn die so lange und so schwerverständliche Erscheinung einer physischen Eigenart grosser und kleiner Nationen wird durch diese Statistik an mehr als 10 Millionen Individuen zum erstenmal aufgeklärt. Die Deutschen, die Schweizer, die Oesterreicher u. s. w. zeigen bekanntlich nicht bloss ethnische sondern auch bestimmte körperliche Unterschiede, obwohl alle nur aus blonden und braunen Varietäten hervorgegangen sind. In den aus diesen Ländern veröffentlichten somatologischen Karten liegt ein millionenfacher Beweis, dass die Rassen oder Typen, aus denen diese Völker hervorgegangen sind, überall dieselben sind und dieselben waren. Jener Typus, welcher sammt seinen Mischformen am stärksten vertreten ist, drückt aber jedem Volke, sei es gross oder klein, sein rassenanatomisches Gepräge auf. Dieses Ergebniss verdient die vollste Beachtung. Es stimmt vollständig mit den Resultaten überein, welche mir die kranilogische Vergleichung der Kontinente von Europa, Asien, Afrika und Amerika seit lange ergeben hat. Diese meine Angaben sind, wie erwähnt, vielen Zweifeln begegnet, weil sie nur durch kranilogische Untersuchung festgestellt worden waren. Durch die somatische Statistik ist aber die Richtigkeit der durch Kranimetrie gewonnenen Resultate in vollstem Umfange zunächst freilich nur für Europa anerkannt. Die europäische Statistik wirft jedoch ein helles Licht auf die Verhältnisse in anderen Kontinenten, denn anderwärts liegen die Rassenverhältnisse in dieser Hinsicht genau ebenso, wie die beiden folgenden Beobachtungen zeigen.

Völkertrümmer, welche weit ab vom Strom der Wanderungen seit langer Zeit ein stilles Leben geführt haben, sind besonders lehrreich. Man darf doch am ehesten hoffen, bei ihnen scharf ausgesprochene einheitliche Rassenmerkmale zu finden, wie die frühere Meinung voraussetzte. Nun die Tachtadschy, ein griechischer Volksstamm in Lykien, bestehen, wie Luschan¹⁾ berichtet, nicht etwa aus einem einheitlichen Typus, sondern aus zweien, die nebeneinander leben, und trotz mehrtausendjähriger ehelicher Mischung dennoch mit ihren charakteristischen körperlichen Eigenschaften unterscheidbar bleiben. Diese Angabe steht also auch in schroffem Gegensatz zu der herrschenden Ansicht, wonach jedes Volk aus einem besonderen

1) Luschan v., Reise in Lykien. Wien 1889.

einheitlichen Typus bestehen sollte. Die eifrigste Nachforschung konnte nichts der Art entdecken. —

Von einem anderen weit entlegenen Gebiet der Erde kommt eine übereinstimmende Beobachtung. Boas¹⁾ theilt mit, seine Messungen an Indianerstämmen zeigten die gleiche Erscheinung, wie die an den Griechen Kleinasiens. Die Bella Coola von Britisch Columbien haben sich seit langer Zeit ehe-lich mit Athapasken und Haeltziken vermischt. Die Schädelmessungen zeigen nun unter ihnen zwei verschiedene Kopf-Formen, wobei die Gesichts-Formen und die Körperhöhe mit den Verschiedenheiten des Schädels übereinstimmen. Daraus geht also ebenfalls hervor, dass selbst die Indianer- Stämme Columbiens nicht einer Rasse angehören, sondern aus zwei verschiedenen Rassen zusammengesetzt sind, die im Laufe der Zeiten sich begegneten. Sie haben sich dann vermischt, aber dennoch ist keine Mischrasse entstanden, sondern die einzelnen Vertreter der Rassen bleiben stets deutlich erkennbar, ähnlich wie bei uns in Europa.

In dem Verständniss dieser Thatsachen, vor allem der Zehn-Millionenstatistik, liegt die erste Aufgabe der Ethnologen und der Anthropologen. Bisher ist sie freilich fast spurlos an ihnen ebenso wie an Török vorübergegangen. Die Ergebnisse dieser Statistik bilden aber einen bedeutungsvollen Markstein in der Erkenntniss der Völkernaturen und zwar sowohl ihrer psychologischen als ihrer somatologischen Seite.²⁾

Vielheit der Rassen innerhalb einer und der nämlichen Nation beweisen also die Ergebnisse der Kranometrie und der Zehn-Millionenstatistik! Dieser Doppelbeweis ist zu gewaltig, als dass man ihn noch länger abfällig beurtheilen könnte, er bildet die Grundlage für alle weitere Forschung. In der Anwendung dieser wichtigen Thatsache von mehrfacher Zusammensetzung der Völker liegt der Fortschritt in der Lehre für und über die Menschenrassen und für die Anthropologie der Völker, und nicht in der zwecklosen Häufung von 5000 Maassen und Winkeln für die Analyse eines einzigen Schädels!

Um dies zu begreifen muss man freilich noch etwas mehr von der Biologie der Menschheit berücksichtigen als nur die Knochen. Knochenanthropologen wie Török werden stets auf Irrwege verfallen und nach neuen Methoden und

1) Clark University, Worcester Mass. U. S. A. März 1891. Wie sich die Mischformen dabei im Einzelnen verhalten, kann hier nicht erörtert werden.

2) Einiges hierüber siehe in meinem Vortrag in der Sektion für Ethnologie und Anthropologie auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg 1889. Heidelberger Bericht über diese Versammlung S. 284.

Apparaten suchen, statt den Stoff geistig zu durchdringen, wie dies C. E. v. Baer, einer der grössten Naturforscher aller Zeiten auch auf dem Gebiet der Kranologie gelehrt hat.

Török liebt lateinische Sprüche. Ich will meine Bemerkungen auch mit einem schliessen, den er beherzigen möge:

„Ne sutor supra crepidam!“

zu deutsch: er möge wie früher die Schädel von jungen Gorilla's¹⁾ beschreiben, aber die Hand von Reformen der Kranometrie lassen und von Versuchen, das Konstruktionsgesetz des Menschen-schädels zu finden. Auf seinem Wege gelingt weder das Eine noch das Andere. In dem hier besprochenen Grundriss der Kranometrie gelang ihm nur eine matte Copie des Benedikt'schen verfehlten Versuches, das Konstruktionsgesetz des Schädels zu finden. Das, was Török von jenem gesagt, passt auf's Haar für sein eigenes Werk, „solche lineare und Winkelmesserei ist langweilige Spielerei. Etwas anderes als Selbsttäuschungen kann man damit nicht erzielen.“ Die gänzliche Zwecklosigkeit seiner Reform erhellet aber aus meinem zweiten Artikel, der die nutzlose Anwendung mathematischer und geometrischer Methoden für ein Problem der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte darlegt. —

Ne Sutor supra crepidam!

Druckfehler im 1. Artikel: Die Kranometrie und ihre jüngsten Reformatoren:

Nr. 4 S. 26 Spalte 1 unten	lies H. v. Meyer statt K.
„ „ „ 2 Zeile 13 von unten	lies soweit statt soviel .
„ S. 27 „ 1 Zeile 2	lies Anatomen und Anthropologen statt Anatomien etc.
„ „ „ 2 Zeile 18	lies Urtypen st. Untypen .

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

Mittheilungen über das Westpreussische Provinzial-Museum.

Von Herrn Direktor Professor Dr. Conwentz.

Danzig, den 24. Dezember 1890.

Das Provinzial-Museum hat auch in diesem Jahre eine anregende Thätigkeit in der Provinz entfaltet. Zur Belebung des Interesses der Volksschullehrer für die in ihrer Gegend vorkommenden Naturkörper und Alterthumsgegenstände habe ich die amtlichen Lehrer-Konferenzen in Brüss, St. Eylau, Hochstäblau, Culm, Neuenburg a. W., Schönsee im Kreise Briesen, Thorn und Zempelburg besucht und hierbei öfters die Wahrnehmung gemacht, dass auch Klein- und Gross-Grundbesitzer aus dem Kreise, sowie Mitglieder der städtischen Schuldeputationen zu dem von Demonstrationen begleiteten Vortrage erschienen waren. Es ergiebt sich, dass die Theilnahme der Lehrer an den Bestrebungen des Provinzial-Museums stetig zunimmt

1) v. Török, „Sur le crane d'un jeune Gorille du Musée Broca. Bull. Soc. d'Anthr. Paris 1881.

und in einer immer reicheren Zuführung dieser Gegenstände an die Zentralstelle hieselbst zum Ausdruck gelangt. Auf Ansuchen der Alterthums-Gesellschaften zu Elbing und Marienwerder, sowie des Landwirthschaftlichen Vereins zu Briesen, habe ich auch in diesen Kreisen Vorträge aus dem Gebiet der Vorgeschichte unserer Provinz gehalten. Die Herausgabe eines gedruckten Führers durch die naturgeschichtlichen und vorgeschichtlichen Sammlungen im Westpreussischen Provinzial-Museum zum Kaufpreise von 10 M hat einem allgemeinen Bedürfniss entsprochen. In diesem Jahre ist eine Auflage von 1000 Exemplaren abgesetzt worden, und die Verwaltung hat sich daher genöthigt gesehen, vor Kurzem einen neuen (3.) Abdruck dieses „Führers“ erscheinen zu lassen. Infolge einer Einladung hat das Provinzial-Museum die wissenschaftliche Abtheilung der unter dem Ehrenvorsitz des Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domänen und Forsten stattfindenden Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung in Berlin vom 25. April bis 5. Mai cr. ausser Konkurrenz besichtigt. In drei grossen Glasrahmen wurden die Blütenpflanzen der Bernsteinzeit durch bildliche Darstellungen und in zwei Schaukasten die Bernsteinbäume selbst durch Originalstücke aus dem Museum nebst Texterklärungen zur Anschauung gebracht. Ausserdem waren nur Berliner Sammlungen in der Abtheilung für fossile Pflanzen dabelst vertreten. Jene Bilder aus der Flora des Bernsteins haben später in der naturhistorischen Abtheilung des Provinzial-Museums Aufstellung gefunden. Seitens des Comités der Gartenbau-Ausstellung wurde der Unterzeichnete in die Jury gewählt und hat sich während jener Zeit mit Urlaub in Berlin aufgehalten. Die seit mehreren Jahren in Angriff genommene Arbeit: „Monographie der baltischen Bernsteinbäume. Vergleichende Untersuchungen über die Vegetationsorgane und Blüten, sowie über das Harz und die Krankheiten der baltischen Bernsteinbäume. Mit 18 lithographischen Tafeln in Farbendruck“ ist im Herbst d. J. mit Unterstützung des Westpreussischen Provinzial-Landtages von der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig herausgegeben und im Buchhandel erschienen. — Im Verfolg einer Anregung Seitens der Zentral-Kommission für wissenschaftliche Landeskunde Deutschlands, beabsichtigt der Vorstand der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald ein „Archiv für die landes- und volkskundliche Literatur der deutschen Ostseeländer“ herauszugeben und hat mich um Unterstützung und Mitarbeiterschaft hinsichtlich der naturwissenschaftlichen Verhältnisse der Provinz Westpreussen ersucht, während Herr Dr. Lissauer mit dem archäologischen Referat betraut ist. Die geplante Bibliographie soll dazu dienen, eine orientirende Uebersicht über die im Laufe eines Jahres neu erschienenen landes- und volkskundlichen Druck-sachen und dadurch zugleich über die Fortschritte landes- und volkskundlicher Forschung in unserem Gebiet zu gewähren. Es wird daher erwünscht sein, dass auch solche, hieher gehörige Publikationen, welche sich durch Art und Ort ihres Erscheinens der allgemeinen Kenntniss leicht entziehen können, mir zugänglich gemacht werden. Seit einem Jahr ist Herr Dr. Korella als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Provinzial-Museum beschäftigt und mit meiner Vertretung beauftragt. Der Königliche Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Herr Dr. von Gossler, hat mittelst Erlasses vom 21. Juni cr. dem Unterzeichneten das Patent als Professor ertheilt.

Archäologische Sammlung. — Es ist erklärlich, dass aus der frühesten Kulturepoche, der jüngeren Steinzeit, nur selten Baudenkmal erhalten sind. Zu den bemerkenswerthesten Vorkommnissen aus dieser Periode gehören die mächtigen Grabstätten in Form von Steinkreisen (Kromlechs) und Triliten, welche 1874 in der Königlichen Forst bei Odri unweit des Schwarzwassers untersucht sind. Hinter dem letzten der Steinkreise lag ein kleiner polirter Hammer aus Serpentin. Bei einem kürzlich ausgeführten Besuch in Cissewie bei Karszin, gleichfalls im Kreise Konitz, erfuhr ich von Herrn Rittergutsbesitzer Melms dabelst, dass er bei Uebernahme des Gutes vor länger als dreissig Jahren nordwestlich unweit des Hauses gleichfalls einige deutliche Steinkreise vorgefunden, aus wirthschaftlichen Rücksichten jedoch die Steine bald vergraben habe. Herr Melms übergab dem Museum ein an dem einen Ende angeschaffetes, flaches Steinbeil, welches in der Nähe ausgegraben war. Dieses Beil ist aus nordischem rothen Granit roh bearbeitet und stellt eine Form dar, welche bisher in unserer Provinz nicht bekannt geworden ist. Es möge noch hervorgehoben werden, dass diese Steinkreise von Cissewie nur 7 km weiter oberhalb am rechten Ufer des Schwarzwassers liegen, als diejenigen bei Odri, und es kann hieraus gefolgert werden, dass zur jüngeren Steinzeit die Ansiedelungen eine grössere Ausdehnung in jenem Flussgebiet gehabt haben.

Eine beträchtliche Anzahl von Einzelfunden aus dieser Epoche ist neu hinzugekommen. So wurden bei den von der Königl. Strombau-Direktion hieselbst angeordneten Baggerarbeiten in der Weichsel unweit Graudenz drei Hämmer aus Hirschhorn zu Tage gefördert. Weiter wurden eingesendet drei Feuersteinmeissel. Ferner sind 15 Meissel und Hämmer aus anderem Gestein zu verzeichnen. Einen Steinhammer mit einem zweiten Bohrloch aus Karbowo bei Strasburg Westpr., sowie die vordere Hälfte eines Steinhammers aus Kollenken, Kr. Culm, der Einsender bemerkte hiezu, dass die Landbewohner im dortigen Kreise den vorgeschichtlichen Steinhämmern einen hohen Werth gegen Blitzgefahr beilegen. Herr Rittergutsbesitzer von Schultz in Jastremken bei Vandsburg schenkte einen Steinhammer und eine Feldhacke mit Bohrloch von dort. Nach Aussage des Herrn Direktor Dr. von Rau in Frankfurt a. M., welcher sich mit diesem Gegenstande eingehend beschäftigt hat, sind derartige Feldhacken sehr selten und kaum in einem Dutzend von Exemplaren ihm bekannt. Am hohen Haffufer bei Tolkemit findet sich ein bekanntes Lager von Küchenabfällen aus der jüngeren Steinzeit. Frau Gastwirth Berlin in Tolkemit übergab eine Kollektion ornamentirter Thonscherben von dort an das Museum.

Die ältere Bronzezeit wird in unserem Gebiet durch Hügelgräber vertreten, welche stellenweise in grösserer Anzahl beisammen liegen. So fand ich im Jahre 1888 auf der Feldmark des Herrn Rittergutsbesitzers Bandemer in Klutschau, Kr. Neustadt, viele grosse Steinhügel, deren wiederholte Untersuchung aber bislang als unergiebig sich erwiesen hat. Hingegen waren die auf Kosten der Anthropologischen Sektion ausgeführten Nachgrabungen des Herrn Gymnasiallehrers Dr. Lakowitz auf dem benachbarten Terrain der Frau Mühlenbesitzer Richter in Klutschau im Sommer d. J. von mehr Erfolg gekrönt. Er fand dort 11, etwa 1 m hohe Erdhügel auf kreisförmiger Grundfläche von 4–6 m Durchmesser. In dem ersten Hügel befanden sich drei zerdrückte Urnen, deren jede

von Steinen locker umstellt war; eine derselben ist nach Kräften konservirt worden. Im Innern des einen Gefässes lagen zwischen den gebrannten Knochen ein Fingerring und ein ornamentirter Doppelknopf, beide aus Bronze. Unter dem eigentlichen Hügel, nahe seiner Peripherie, stand eine roh gefügte Steinkiste mit einer grossen terrinenförmigen Urne, die auf den gebrannten Knochenresten einen bronzenen Fingerring mit kopfartiger Verzierung enthielt. Der zweite Hügel umfasste im Ganzen vier freistehende Urnen, von welchen eine einen glatten Bronzering aufwies. Der dritte und vierte Hügel ergaben gleichfalls glatte Bronzeringe, welche entweder in freistehenden Urnen oder, mit Knochensplittern zusammen, in kleinen Hohlräumen des Hügels aufbewahrt waren. Der fünfte Hügel barg ausser drei freistehenden Urnen eine roh gebaute Steinkiste, welche eine Urne mit einem grossen, offenen Brenzering enthielt. Im sechsten und siebenten Hügel lagen Asche und Knochenreste in Hohlräumen, welche von einigen glatten Steinen umpflastert waren; jedoch fehlten jegliche Beigaben. In dem achten Hügel befand sich wenige Centimeter unter Tage ein von Steinen locker umstellter Hohlraum, welcher die Reste gebrannter Knochen und einen bronzenen Doppelknopf mit Zeichnung auf der oberen Platte enthielt. Im neunten, zehnten und elften Hügel lagen wiederum glatte Fingerringe aus Bronze. Eine besondere Wichtigkeit erlangen die von Herrn Dr. Lakowitz aufgefundenen Doppelknöpfe, weil ähnliche Exemplare aus einer bestimmten Periode der nordischen Bronzezeit bekannt geworden sind. Nach Professor Montelius in Stockholm gehören dieselben dem 8. bis 10. Jahrhundert v. Chr. Geb. an, und demzufolge wären auch unsere Hügelgräber dieser Zeit zuzurechnen. Herr Kaufmann Strehlike in Mewe übersandte eine unweit der Stadt aufgefundenen Bronzenadel, welche wahrscheinlich zu einer grossen Agraffe gehört, wie solche z. B. in den letzten Jahren in den Kreisen Konitz und Schlochau vorgekommen sind.

Die Hallstätter Zeit wird hauptsächlich durch die über unsere ganze Provinz weit verbreiteten Steinkistengräber repräsentirt. Nachdem solche bereits früher unmittelbar vor den Thoren der Stadt Danzig, z. B. in der Gegend der halben Allee und zu Anfang der Vorstadt Schidlitz nachgewiesen waren, hat in diesem Jahre der Museums-Präparator Meyer in Wonneberg eine schon beschädigte Steinkiste ausgegraben. Dieselbe ergab eine Ausbeute an drei, allerdings defekten Gesichtsurnen nebst Deckeln, welche von dem Besitzer Herrn Schwartz in Wonneberg dem Provinzial-Museum unentgeltlich überlassen wurden. Herr Agent Lehre hieselbst übergab durch die Naturforschende Gesellschaft eine Nadel und Kette von Bronze aus einer in Kl. Kleschkau, Kr. Danziger Höhe, aufgefundenen Urne, sowie mehrere andere Bronzebeigaben aus Urnen von Klempin und Gardschau im Kreise Dirschau. Ferner stammt aus diesem Kreise eine Kollektion von Thongefässen, welche das Museum Herrn Gutsverwalter F. J. Redlinger in Czubienschin bei Sobbowitz verdankt. Dieselbe besteht aus zwei Gesichtsurnen nebst innerem Deckel, aus zwei anderen, terrinenförmigen Urnen mit je drei ösenartigen Ansätzen und aus zwei Henkeltöpfen, deren einer einen kleinen Bronzering enthält. Diese Thongefässe bilden den Inhalt einer in Kl. Turse ausgegrabenen Steinkiste.

In dem benachbarten Kreise Pr. Stargard hat der technische Lehrer am Königl. Gymnasium zu Marienwerder, Herr Rehberg, auf Kosten der anthropologischen Sektion hieselbst einige Ausgrabungen ausgeführt. (Schluss folgt.)

Literaturbesprechungen.

Dr. Max Bartels: Dr. H. Ploss: Das Weib in der Natur und Völkerrunde. Anthropologische Studien. Dritte umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben. Mit 9 lithographischen Tafeln und ca. 170 Abbildungen im Text. 1. bis 3. Lieferung. Leipzig. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau) 1891. —

In neuem Gewande, reich vermehrt durch die gründlichsten Studien und einer staunenswerthen Anzahl der interessantesten und seltensten neuen Abbildungen tritt das berühmte Werk des hochverdienten Anthropologen und Arztes: Sanitätsrath Dr. Bartels hier wieder in die Oeffentlichkeit. Es ist nicht nöthig, das Publikum und die Fachmänner von Neuem auf diese prächtige Gabe hinzuweisen, welche sich schon in der ersten und zweiten Auflage ihre Stellung in der wissenschaftlichen ethnologisch-anthropologischen Literatur im Sturme errungen hat. Aber das muss ausgesprochen werden, dass das Werk, obwohl die Bescheidenheit des Autors noch immer den Namen Ploss an die Spitze stellt, doch schon in der 2. aber vollkommen jetzt in der 3. Auflage das Werk von Bartels geworden ist, dessen feine Hand, dessen exakte wissenschaftliche Darstellung nun aus jeder Zeile des Buches uns entgegenleuchtet. Es ist eine Freude, ein solches Werk anzeigen zu dürfen. J. R.

Dr. M. Höfler, Arzt in Tölz-Krankenheil: Der Isar-Winkel. Aerztlich-topographisch geschildert. München. Verlag von Ernst Stahl sen. (Jul. Stahl) 1891. 8°. 280 S. Mit zahlreichen zum Theil farbigen Abbildungen und Tafeln.

Jede menschliche Siedelung birgt die Keime zu Zuständen in sich, welche der normalen Entwicklung und der Gesundheit der Bevölkerung gesundheitsfördernd oder gesundheitswidrig sind. Höfler fasst die Aufgabe, diese Eigenthümlichkeiten für seinen ärztlichen Bezirk zu studiren und darzustellen, in der umfassendsten und gründlichsten Weise. Vegetation, Flora und Fauna, Bodenkunde, Meteorologie, Hydrologie sind ebenso Gegenstand seiner besonderen Betrachtungen wie die Anthropologie, Ethnologie und Pathologie. So gelingt es dem durch sein Werk: Volksmedizin und Aberglaube u. a. in unseren Fachkreisen auf das Vortheilhafteste bekannten Autor, eines der wichtigsten anthropologisch-ethnologischen Probleme, die Abhängigkeit des Menschen vom Wohnort und den Einfluss des letzteren in der interessantesten Weise zur Darstellung zu bringen. Es ist eine Studie von hohem wissenschaftlichen Werthe, die kein Leser: Anthropologe oder Arzt, ohne gründliche Belehrung gefunden zu haben, aus der Hand legen wird. J. R.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 17. Juni 1891.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 7.

Erscheint jeden Monat.

Juli 1891.

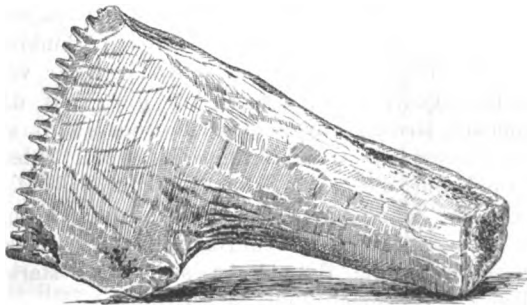
Inhalt: Ein prähistorisches Instrument zur Weberei. Von Geheimrath Dr. Grempler. — Ein domestizirtes Zwergrind der Primigeniusrasse. Von Dr. phil. A. Wolle mann. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: I. Mittheilungen über das Westpreussische Provinzial-Museum in Danzig. Von Herrn Direktor Professor Dr. Conwentz. (Schluss.) II. Anthropologische Sektion der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. — Literaturbesprechungen: 1. Anthropologische Notizen von Amerika. 2. Bayerns Mundarten. 3. Hoernes, Dr. Moriz: Die Urgeschichte des Menschen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. — Todesanzeige von Herrn Dr. Otto Tischler.

Dieser Nummer liegt das Programm der XXII. allgemeinen Versammlung in Danzig bei.

Ein prähistorisches Instrument zur Weberei.

Von Geheimrath Dr. Grempler.

Das Correspond.-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte bringt in seiner Nr. 2, Februar 1891, eine Mittheilung des Herrn Dr. Loth über den Fund bei Mittelhausen-Erfurt und die Zeichnung eines daselbst gefundenen Knochenwerkzeuges. Es wird die Frage offen gelassen, ob dasselbe als Kamm



gedient oder beim Weben Verwendung gefunden habe. In unserem Museum in Breslau befindet sich ein ähnliches Instrument aus Elchhorn, von welchem einen Gypsabguss habe anfertigen lassen und welchen der Sammlung der Anthropologischen Gesellschaft in München überreiche. Das Original ist gleichzeitig mit einem Paar Schlittschuhen aus

Knochen und einem Bärenzahn gefunden worden, letzterer zeigt deutliche Zeichen von Bearbeitung, so ist die Wurzel quer abgeschnitten. Alle diese Gegenstände sind gesammelt worden bei Herstellung der Felder von Osswitz zu Berieselungszwecken.

Osswitz, eine Stunde von Breslau an der Oder gelegen, ist eine alte Ansiedelung aus vorgeschichtlicher Zeit. Es findet sich dort ein Burgwall, die sogenannte Schwedenschanze. Von dort her besitzt das Museum Bronzen und alte Topfwaren, noch voriges Jahr habe dort Gräber aufgegraben mit Aschenurnen und Bronzeschmuck.

Was nun das übersandte Knocheninstrument betrifft, so bin ich geneigt anzunehmen, dass es zum Aufkratzen von Wolle oder Flachs gebraucht worden sei, möchte es also mit der Weberei in Verbindung bringen. Die Kürze der Zinken schon macht es, wie bei dem von Loth abgebildeten, zum Kämmen ungeeignet.

Herr Dr. Olshausen machte mich in Berlin noch aufmerksam auf ein ähnliches Instrument aus Elchhorn, welches abgebildet ist im Katalog der Ausstellung prähistorischer und anthropologischer Funde Deutschlands, Berlin 1880, Seite 427, Fig. 21 und welches aus Wittenberg bei Marienburg stammt. (cf. auch O. Tischler, Schrift. d. physik.-ökon. Ges. XXIII 24: Steinzeit in Ostpreussen. D. Red.)

Ein domestiziertes Zwergrind der Primi- geniusrasse.

Von Dr. phil. A. Wollemann.

Die Eisenbahn Wolfenbüttel-Börssum durchschneidet bei der Haltestelle Hedwigsburg eine kleine von der Ilse umspülte Anhöhe, welche aus Gesteinen der Kreideformation (Varianspläner und Gault) besteht, die jedoch nicht anstehen, sondern fast überall von Lehm, Sand und einer starken Ackerkrume bedeckt sind. Vor einiger Zeit liess hier die Bahnverwaltung an den Böschungen des alten Durchstichs eine Grube anlegen, um Material für die auf dem benachbarten Bahnhofe zu Börssum vorgenommenen Neubauten zu gewinnen. Bei Gelegenheit dieses Grubenbetriebs kamen in beträchtlicher Tiefe einige Knochen zum Vorschein, wodurch ich veranlasst wurde, an dieser Stelle weiter nachzugraben.

Von oben nach unten waren folgende scharf von einander getrennte Schichten wahrzunehmen:

- 1) Ackerkrume 31 cm.
- 2) Grauer Flusssand (Illesand), untermengt mit zahlreichen Stückchen von Holzkohle 25 cm.
- 3) Fast schneeweisser Mergel mit wenig abgeriebenen Brocken von Plänerkalk (Varianspläner) 40 cm.
- 4) Sandiger hellgelber Lehm mit einigen stark abgeriebenen Brocken von Plänerkalk, Scherben von rothem gebranntem Thon und vielen Knochen von Hausthieren 28 cm.

Unter diesem Lehm stand dann in einer Tiefe von 124 cm von der Oberfläche ab gerechnet der Varianspläner an.

Der zunächst unter der Ackerkrume zu Tage tretende Sand ist wahrscheinlich von der Ilse angeschwemmt; da er viele kleine Holzkohlen enthielt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass zur Zeit seiner Ablagerung bereits Menschen in der Umgegend von Hedwigsburg gelebt haben. Sehr interessant ist es, dass auch zur Zeit der Entstehung des viel älteren Lehms ohne Zweifel in dortiger Gegend eine menschliche Ansiedelung vorhanden war, wie dieses durch die in dem Lehm gefundenen Thonscherben und Knochen von Hausthieren bewiesen wird. Die oben beschriebenen Schichten waren überall ungestört, und ist deshalb die Möglichkeit ausgeschlossen, dass etwa die Knochen von später dort eingegrabenen Thieren herrühren.

Folgende Arten von Hausthieren konnte ich nach den Knochen konstatiren:

- 1) *Equus caballus* L.

Von dieser Art fanden sich ein Bruchstück des Unterkiefers mit den Schneidezähnen, ein Femur, eine Tibia, eine Scapula, ein Metacarpus und mehrere Wirbel.

- 2) *Sus scrofa* dom. L.

Zu dieser Art gehört nur ein Humerus.

- 3) *Ovis aries* L.

Vertreten durch ein Becken, ein Femur und eine Tibia.

- 4) *Bostaurus* L.

Vom Hausrinde kam ein fast vollständiges Skelett zu Tage und war es daher möglich, genauer zu bestimmen, welcher Rasse dasselbe angehört hat. Während die erwähnten Pferdeknöchel in der Grösse etwa den Knochen unseres gewöhnlichen Ackerpferdes gleichkommen, bleiben die Bosknochen hinter den Knochen der jetzt im nordwestlichen Deutschland gezüchteten Rinder erheblich an Grösse zurück, gleichen in dieser Hinsicht vielmehr der Torfkuh Rüttimeyer's.

Die Usur der Zähne, die Beschaffenheit der Knochen und der Umstand, dass sich zusammen mit dem Becken zwei Schienbeine eines Rinderfötus im Erdboden fanden, beweisen, dass es sich hier um ein ausgewachsenes weibliches Thier handelt. Von dem Oberschädel ist nur ein Bruchstück vorhanden, bestehend aus dem rechten Stirnbein, Schläfenbein, Jochbein und dem Hinterhauptbein; die Hörner sind leider ausgebrochen. Trotzdem genügt dieses Schädelstück vollständig, um festzustellen, dass die Kuh zur Primigeniusrasse gehört hat. Ferner fand sich, abgesehen von einzelnen Zähnen der linken Seite, vom Oberschädel noch die rechte obere Backenzahnreihe. Fast vollständig erhalten ist der rechte Unterkiefer; die Backenzahnreihe ist 124 mm lang. Die Usur ist hier etwas stärker als bei den oberen Backenzähnen, sie hat nicht gerade Flächen erzeugt, wie das bei den Hausrindern der Jetztzeit in der Regel der Fall ist, sondern reicht tief zwischen die widerstandsfähigen Zahncylinder hinab, entspricht also in dieser Hinsicht der Usur der Torfkuh.¹⁾ Auch in manchen anderen Punkten passt die Beschreibung, welche Rüttimeyer von den Unterkieferzähnen dieser Art gibt, auf die Zähne des Hedwigsburger Bos. Besonders fällt an den Molaren die gleichförmige Dicke der Zähne bis zur Krone, die grosse Selbständigkeit der beiden vertikalen Zahnhälften, die starke Abschnürung der vorderen und hinteren Hälfte der Zahnfläche auf, während die Prämolaren sich durch starke Faltung der Schmelzränder auszeichnen.

Nachstehend lasse ich einige Masse der wichtigsten Extremitätenknochen folgen und setze zum Vergleich die Grössen der Torfkuh nach Rüttimeyer hinzu.

1) Rüttimeyer, Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz, S. 132 ff.

	Rind von Hedwigsburg mm	Torfkuh mm
Scapula: Länge	328	—
Breite der unteren Gelenkfläche	61	—
Breite der Scapula am oberen Rande	175	—
Humerus: Länge	268	—
Quere Ausdehnung der unteren Rolle	71	70—73
Radius: Länge	270	—
Obere Gelenkfläche	70	—
Metacarpus: Länge	184	179—182
Obere Gelenkfläche	51	45—50
Kleinster Durchmesser der Diaphyse	28	26—28
Untere Gelenkfläche	53	46—53
Femur: Länge	340	310
Durchmesser des Schenkelkopfes	45	38
Kleinster Durchmesser der Diaphyse	32	31
Tibia: Länge	322	—
Obere Gelenkfläche	92	87
Astragalusgelenkfläche	41	40
Calcaneus: Länge	132	124—135
Astragalus: Länge	68	62—65

Wir sehen also, dass das fossile Rind von Hedwigsburg etwa die Grösse der Torfkuh hat, nur sein Femur ist etwas länger. Nach Rüttimeyer gehört die Torfkuh zur *Brachyceros*-rasse, während die Hedwigsburger Kuh zur *Primigenius*-rasse gehört und zwar eine sehr kleine Varietät derselben repräsentirt. Man könnte sie deshalb vielleicht als *Bos taurus primigenius var. minor* bezeichnen.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

I. Mittheilungen über das Westpreussische Provinzial-Museum in Danzig.

Von Herrn Direktor Professor Dr. Conwentz.
(Schluss.)

Im Garten des Schützenhauses unweit der Stadt Pr. Stargard sind schon früher durch Herrn Pollnow Steinkisten aufgedeckt worden, aus welchen einige Urnenscherben dem Museum zugehen. Herr Rehberg fand jetzt zwei gut erhaltene Kisten auf, von welchen eine dreieckig geformt war; der Inhalt derselben ist noch im Besitze des Herrn Pollnow geblieben. Mit Unterstützung des Majorats-Verwalters, Herrn Oekonomierath Jakobsen in Spengawken, hat Herr Rehberg auch hier Nachgrabungen veranstaltet, aber neue Gräber nicht angetroffen; aus früheren gingen sieben Urnen bezw. Bruchstücke derselben, zwei Deckel, ein Henkelgefäss und zwei Schalen dem Provinzial-Museum zu. Eine besonders interessante Ausbeute hat der Kreis Berent ergeben. Der Lehrer und Organist Herr Podlaszewski in Wischin hatte in diesem Frühjahr eine Steinkiste aufgefunden, welche u. a. eine kleine schwarze Urne mit zwei Ohren enthielt, durch welche mehrere Bronzeringe

gezogen sind, die einige blaue Glas- und andere Perlen tragen; ausserdem hängt an dem untersten Ringe jederseits eine Kauri, *Cypraea moneta* L. Dieselbe Spezies wurde bereits einmal als Ohrschmuck einer Gesichtsurne in Stangenwalde und ausserdem im Innern einer anderen Gesichtsurne bei Praust aufgefunden. Diese Schnecke lebt in der Gegenwart von Suez an durch das rothe Meer, an der ganzen Ostküste des tropischen Afrika bis nach Polynesien und an die tropische Küste von Australien. Jenes Vorkommen in Wischin beweist von Neuem, dass bereits in der Hallstätter Zeit ausgedehnte Handelsbeziehungen von unserer Küste nach dem fernen Süden bestanden haben. Aus dem Kreise Carthaus ging eine Urne nebst Deckel von Herrn Ziesow in Schönberg ein. Auch im Kreise Putzig sind mehrere Funde gemacht und dem Provinzial-Museum übersandt worden. Herr Kreis-Schulinspektor Dr. Lipkau überwies eine Urne von dort und Herr Oberamtmann Boseck in Rekau, durch Vermittelung des Herrn Dr. Pincus hier, eine andere Urne. Herrn Landrath Dr. Albrecht in Putzig verdankt das Provinzial-Museum eine mit Deckel versehene Urne, welche auf vier kurzen Beinen steht, aus einer Steinkiste in Zdrada. Dieses Thongefäss erinnert an eine andere, grosse Urne mit drei Beinen, welche im vorigen Jahre Herr Oberamtmann Boseck aus Rekau freundlichst übersandte; ausserdem ist nur noch eine kleinere, wannenförmige Urne mit vier kurzen Beinen aus Klutschau im Kreise Neustadt und ein kleiner, schwärzlicher Napf mit drei Beinen aus Gogolewo, Kreis Marienwerder, im Provinzial-Museum vorhanden. Herr Administrator von Grabowski in Brück hatte zu Anfang dieses Jahres auf einer Anhöhe, etwa 500 m südlich vom Gutshause, am Wege nach Kossakau eine Steinkiste geöffnet und zwei Gesichtsurnen, sowie zwei andere Urnen aus derselben aufbewahrt. Im Einverständniss mit dem Besitzer, Herrn Kaufmann Wilh. Wirthschaft hier selbst, übergab er diese Funde dem Provinzial-Museum. Endlich sandte Herr Bürgermeister Górek in Putzig zwei Bronzeringe eines Kolliers und eine Glasperle, die 1887 in einer Kistenurne gefunden waren, hier ein. Auch im Regierungsbezirk Marienwerder sind mehrere Funde aus der Hallstätter Zeit bekannt geworden. Herr Rittergutsbesitzer Rötteken in Vorwerk Altmark, Kreis Stuhm, hat wiederholt Steinkisten auf seiner Feldmark aufgefunden und überwies aus denselben zwei Urnen, einen Henkeltopf und eine flache Schale an das Provinzial-Museum. Herr Amtssekretär Langener in Hintersee bei Stuhm hatte in diesem Herbst in Ostrow Brosze am Rande der Königlichen Forst mehrere Gräber blosgelegt und einzelne Urnen denselben entnommen; mit Genehmigung des Rittergutsbesitzers Herrn von Donimirski wurden eine terrinenförmige Urne, zwei Henkelgefässe und eine Schale, mit konzentrischem Ornament auf dem Boden, den hiesigen Sammlungen einverleibt. Herr Rittergutsbesitzer B. Plehn in Lichtenthal bei Czerwinsk fand auf seinem Felde in einem Hügel eine Urne, welche leider nicht erhalten werden konnte; im Innern lag zwischen den gebrannten Knochen auch ein Bruchstück eines Knochenkammes, welcher wenig ornamentirt ist. Weitere Nachgrabungen in dem gedachten Hügel ergaben ein negatives Resultat. Herr Emil Meyer in Culm, welcher auf Kosten des Provinzial-Museums im dortigen Kreise Ausgrabungen veranstaltet hat, übersandte eine Urne aus Kollenken und einen Bronzering mit aufgereihten Perlen von einer anderen Urne ebendaher. Herr Rittergutsbesitzer Gertz in

Adl. Klein Schönbrück schenkte durch Vermittelung der anthropologischen Sektion eine grössere und eine kleinere Urne aus Wymislewo, Kreis Thorn. In Gostacyn, Kreis Tuchel, hat Herr cand. phil. R. Niestroi mehrere Steinkisten ausgegraben und den Inhalt dem Provinzial-Museum übermittelt; derselbe besteht, soweit er konservirt werden konnte, aus zwölf verschiedenen Urnen bezw. Theilen derselben. Herr Lehrer Flögel-Marienburg Westpr. verdankt das Museum einen zu einem Ringhalskragen gehörigen Bronzering aus Schlagenthin im Kreise Konitz. Herr Lehrer Flörke in Petzewo, Kreis Flatow, sandte zwei Henkelgefässe aus einer Steinkiste daselbst und Herr Dr. Krebs in Vandsburg, durch Vermittelung des Herrn Kreisschulinspektors Dr. Block in Zempelburg, eine Urne aus der Umgegend von Vandsburg.

Aus der La Tène-Zeit ist in Ronsden unweit Graudenz ein ausgedehntes Gräberfeld vorhanden, welches während der letzten Jahre mit Subvention des Herrn Kultusministers und der Provinzial-Kommission durch die Alterthums-Gesellschaft zu Graudenz planmässig aufgedeckt ist. Auf einer Bodenfläche von mehr als 9000 qm sind aus zahlreichen Brandgruben und Urnengräbern nicht weniger als 1600 verschiedene Gegenstände zu Tage gefördert. Die genannte Gesellschaft hat angesichts der namhaften Unterstützung, welche sie dauernd aus Provinzialmitteln erfährt, dem Provinzial-Museum zunächst eine Suite von 39 Beigaben aus Bronze und Eisen zugehen lassen. Dieselben bestehen in Gürtelhaken, Fibeln der mittleren und jüngeren Zeit, Schnallen, Sporen, Messern, Schwertern u. a. m.; letztere sind zur besseren Unterbringung in den Gräbern, vielleicht auch um ihre fernere Verwendung unmöglich zu machen, mehrfach zusammengebogen. Der Vorsitzende der genannten Alterthums-Gesellschaft, Herr Direktor Dr. Anger in Graudenz, hat eine Druckschrift über das Gräberfeld zu Ronsden fertiggestellt, welche als 1. Heft der von der Provinzial-Kommission zur Verwaltung der Westpreussischen Provinzial-Museen herauszugebenden „Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreussen“ vor Kurzem erschienen ist. Ein anderes Gräberfeld aus dieser Epoche liegt in der Nähe der Stadt Culm, wo Herr Emil Meyer gleichfalls Ausgrabungen auf Kosten des Provinzial-Museums ausgeführt hat. Derselbe legte eine gut erhaltene schwarze gebrannte Urne bloss, welche zwei Gürtelhaken und zwei verschiedene Fibeln aus Eisen enthielt.

In die Römische Zeit gehören die Skeletgräber mit Bronze-Beigaben, wie solche an zahlreichen Stellen in der Provinz bekannt geworden sind. Herr Apotheker Liebig in Lessen übergab einen bronzenen Armring aus Wiedersee, von wo bereits mannigfaltige Gegenstände in den diesseitigen Sammlungen vorhanden sind. Aus dieser Periode stammen auch vier Bronzegegenstände — nämlich ein Ring, eine Fibula und zwei Beschläge von Zaumzeug —, welche an der Westseite des Schlosses Neidenburg Ostpr., etwa 1/2 m unter Tage, aufgefunden und durch Herrn Landbauinspektor Steinbrecht in Marienburg dem Provinzial-Museum hier übergeben wurden. Neben der Leichenbestattung herrschte in dieser Periode Leichenbrand, wie es auch zu anderen Zeiten vorgekommen ist. Ein ausgezeichnetes Beispiel der letzteren Art lernte ich kürzlich in Cissewic bei Karszin im Kreise Konitz kennen. Etwa 1 km im Süden des Gutshauses, halbwegs nach Karszin, befand sich auf der höchstgelegenen Stelle ein Hügel von etwa 10 m Durchmesser. Nachdem der Hügel abgetragen war, stiess man zu

ebener Erde auf eine rohe Steinpackung aus Kopfsteinen, innerhalb welcher zwei Bronzegefässe standen. Eins derselben ist konservirt und von Herrn Rittergutsbesitzer Melms in Cissewic dem Provinzial-Museum geschenkt worden. Dieses Gefäss besitzt die Form eines flachen Kessels mit abgesetztem, niedrigem Boden und zwei Ansatzstücken am Rande mit dem Bügel; die letzteren sind erhalten, aber abgefallen. Der Boden ist mit konzentrischen und die Seitenwand sowie der Bügel mit geschwungenen Linien verziert, jedoch hat das Ornament durch die Oxydation der Bronze mehr oder weniger gelitten. Das Gefäss war bis oben mit gebrannten Knochenresten angefüllt, welche durch die später eingedrungenen Kupfersalze zu einer unförmlichen Masse fest mit einander verbunden sind. Beigaben habe ich im Innern nicht aufgefunden. An der Peripherie dieses Hügels war, vermuthlich später, ein Skeletgrab eingebaut, von welchem die Arbeiter nur den auffallend dolichocephalen Schädel aufbewahrt hatten. Ferner wurde die Ausführung von Erdarbeiten in der Nähe des Dorfes Tiege im Kreise Marienburg, ausser mehreren zerbrochenen Thongefässen, eine Bronzeschale mit Resten des Leichenbrandes blosgelegt; auch hier ist die Knochenasche durch die Kupfersalze in dem Maasse imprägnirt, dass sie schwerlich aus dem Gefässe entfernt werden kann. Dieser Fund ist von Herrn Gutsbesitzer Rahn in Tiege, durch Vermittelung des Herrn Rektor Krüger in Neuteich, dem Provinzial-Museum geschenkt worden. Der Ort Tiege grenzt übrigens mit Ladekopp, wo bekanntlich vor mehreren Jahren sehr reiche Funde, namentlich auch bronzene Schalen aus römischer Zeit vorgekommen sind. Sonst besitzt das Provinzial-Museum ähnliche Gefässe z. B. aus Skeletgräbern in Krockow und Amalienfelde; an letzterer Stelle war die Schale mit Haselnüssen angefüllt. Ausserdem befinden sich im Provinzial-Museum zwei hohe Bronzegefässe, die auch seiner Zeit als Aschenurnen verwendet worden sind, und zwar rührt das eine von Münsterwalde im Kreise Marienwerder und das andere von Kl. Bislaw im Kreise Tuchel her.

Aus der arabisch-nordischen Zeit sind zahlreiche Anlagen in Form von Ringwällen und Burgbergen bis auf die Gegenwart erhalten, und in vielen Fällen findet man in denselben, wenige Centimeter unter Tage, diverse Küchenabfälle, Wirthschafts- und Hausgeräthe u. dgl. m. Von den Herrn Gutsbesitzer Fibelkorn in Warmhof bei Mewe, Oberförster Bandow, Oberregierungsath Buhlers, Lehrer Flögel-Marienburg, der technische Lehrer am Königl. Gymnasium zu Marienwerder, Herr Rehberg und Amtsrichter Engel wurden Scherben u. a. eingesandt.

Während eines Aufenthaltes in Gelens, Kreis Culm, untersuchte ich mit Genehmigung des Besitzers, Herrn Geheimen Regierungsrath von Winter, die von verschiedenen Baum- und Straucharten bewachsene, künstliche Erhebung auf der Insel im dortigen See und fand an den Abhängen in geringer Tiefe einige Scherben, welche hierher zu rechnen sind. Daher ist anzunehmen, dass in Gelens bereits zur arabisch-nordischen Periode eine, zeitweise von Menschen bewohnte, Anlage bestanden hat.

Erfreulicher Weise ist auch in diesem Jahre in unserer Provinz ein hervorragender Silberfund, welcher an den von Londzyn bei Löbau im Herbste 1888 erinnert, zu Tage gekommen und von uns erworben worden. Ende Oktober d. J. wurde auf der Feldmark Hornikau bei Neukrug im Kreise Berent ein grösseres Thongefäss ausgepflügt, welches — nach den

konservirten Resten zu urtheilen — einen Durchmesser von mehr als 24 cm gehabt hat. Dasselbe ist roh gearbeitet, dickwandig und von rothbrauner Farbe; die Seitenwand ist im unteren Theil mit parallelen Rillen und im oberen mit Wellenlinien verziert. Im Innern befanden sich zahlreiche Schmucksachen, Silberbarren und weit über tausend verschiedene Münzen, im Gesamtgewicht von mehr als 3 Kilogramm. Unter den Schmucksachen befinden sich die bekannten arabischen Filigranarbeiten, Berloques und Gürtelhaken, sowie zahlreiche, meist kräftig ausgebildete Hakenringe, welche eine seltenere Form darstellen. Das obere, dünngeschlagene und schleifenartig zurückgebogene Ende derselben ist so breit oder breiter als der Haupttheil und in der Längsrichtung gewöhnlich drei- bis viermal gerillt; auch die wenigen dünneren und sehr dünnen Ringe sind oben auffallend breit und meistens mit ähnlichen Rillen versehen. Was die Münzen des Fundes betrifft, deren Bestimmung und wissenschaftliche Bearbeitung wiederum der Direktoral-Assistent am Königlichen Münzkabinet in Berlin, Herr Dr. Menadier, gütigst übernommen hat, so sind nach einer vorläufigen Mittheilung desselben die jüngsten Münzen die Pfennige des Gottfried von Bouillon (1060—1093), des Bischofs Heinrich von Worms (1067—1073), des Bischofs Konrad von Utrecht (1076—1099), des Königs Ladislaus I. von Ungarn (1077—1095), des Königs Hermann von Luxemburg (1081—1088) und des Königs Wratisslaus II. von Böhmen (1086—1096). Daher ist anzunehmen, dass der fragliche Schatz gegen Ende des 11. Jahrhunderts der Erde anvertraut ist. Dementsprechend enthält er nur einzelne Bruchstücke kufischer Dirhems und ein kleines Bruchstück einer Sassanidenmünze; die Zahl der Otto Adelheids-Pfennige, wie die der Kölnischen Pfennige ist verhältnissmässig gering. Dagegen bilden die Hauptmasse des Fundes die kleineren Wendenpfennige in mehr als 700 Stücken. Ausser den genannten sind folgende Prägorte vertreten: Namur, Köln, Andernach, Brüssel, Celles, Remagen, Duisburg, Trier, Thiel, Utrecht, Deventer, Groningen, Stavern, Emden, Jever, Bardewik, Lüneburg, Magdeburg, Naumburg, Halberstadt, Goslar, Hildesheim, Dortmund, Erfurt, Fulda, Würzburg, Mainz, Worms, Speyer, Esslingen, Strassburg, Eichstätt, Prüm, Augsburg, Bamberg und Regensburg. Sodann kommen Münzen von Andreas, Peter, Bela, Salomon und Ladislaus von Ungarn, Boleslaus II., Bretislaus, Spitzignew und Wratisslaus von Böhmen vor; dazu treten ein polnischer Brakteat, Magnus von Dänemark, Ethelred II., Canut und Harthacunt von England, ferner ein französischer Pfennig u. a. m. Bemerkenswerth ist das Vorkommen eines Denar von Lucius Aurelius Verus aus dem Jahre 161; die Umschriften auf demselben lauten: IMP. L. AVRE (L. VERUS. AVG.) und PROV (identia) DEOR (um) T (R. P. cos II). Dergleichen römische Denare müssen damals wohl noch vereinzelt kursirt und dem Gewichte nach gerechnet sein; ob sie sich aber dauernd im Umlauf befunden haben, erscheint fraglich. Nach Aussage des Herrn Dr. Menadier enthalten auch mehrere andere Funde der sächsisch-fränkischen Königszeit ähnliche Stücke, z. B. der Fund von Kawallen (Trajan), Stolz (Nero, Domitian, Hadrian), Simoitzel (Faustina min.), Schoningen (Faustina min.), Obersitzko (Antoninus, Theodosius), Ragow (Otho), Peisterwitz (Antonius). Wenn man das Ergebnis zusammenfasst, zeichnet sich der vorliegende Fund von Hornikau besonders hinsichtlich der Schmucksachen durch die seltenere Form der Hakenringe und hinsichtlich der Münzen durch das gleichzeitige Vor-

kommen der römischen Münze mit englischen, deutschen, arabischen u. a. Stücken aus. Es liegt daher dieser Fund von Neuem den Beweis, dass in der arabisch-nordischen Zeit hier ausgedehnte Beziehungen sowohl nach dem Orient, als auch nach dem Occident bestanden haben.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass eine kleine Abhandlung über Vorgeschichtliche Fischerei in Westpreussen mit drei Holzschnitten in der diesjährigen Festschrift des III. deutschen Fischereitages von mir veröffentlicht worden ist.

(Aus dem Verwaltungsbericht pro 1890)

II. Anthropologische Sektion der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig.

Sitzung am 22. Oktober 1890.

Vor Eintritt in die Tagesordnung des wissenschaftlichen Theiles der Sitzung wird der bisherige Sektionsvorstand, Herr Dr. Lissauer, für die nächsten zwei Jahre einstimmig wiedergewählt. Derselbe legt einige von Herrn Generalagent Lehre hier der Naturforschenden Gesellschaft geschenkte prähistorische Einzelfunde (Steinhämmer, Netzbeschwerer, Bronzen) aus den Kreisen Dirschau und Pr. Stargard, sowie von Herrn Geheimrath Abegg einen schön gezierten Steinhammer aus Liebee vor, zugleich den Geschenkgebern öffentlichen Dank aussprechend. Der Direktor des Provinzial-Museums, Herr Prof. Conwentz, legt einen Depotfund aus Kuznice bei Wlotzlaweck in Russisch-Polen vor, welcher der unten erwähnten, nordischen Bronzezeit angehört. Eine grosse Armschiene besteht aus einem spiralförmig gewundenen, breiten Bronzband, welches sich nach unten und oben drahtförmig verjüngt und wahrscheinlich in je eine Volute endigte; an einem zweiten, aus sehr viel schmalerem Band gebildeten Exemplar ist noch eine solche Endvolute erhalten. Ferner gehören hierzu zwei Armbergen vom Typus der in Zützer, Kreis Dt. Krone aufgefundenen, und zwei massive Handspangen mit gerade abgeschnittenen Enden, wie sie aus unseren Hügelgräbern bekannt geworden sind. Alle Gegenstände sind reich ornamentirt. Dieser Fund beansprucht insofern ein besonderes Interesse, als er den Weg zeigt, auf welchem derartige Gegenstände in unsere Provinz gelangt sind; einen ähnlichen Fund hat der Vortragende auch kürzlich im Museum der Historischen Gesellschaft zu Bromberg gesehen. Die hier vorgelegten Objekte sind Eigenthum des königl. Gymnasiallehrers Herrn Dr. Wilhelm in Thorn. Herr Dr. Lakowitz berichtet über die im Juli d. J. bei Klutschau im Kreise Neustadt ausgeführte Ausgrabung einer Anzahl Hügelgräber. Klutschau und Umgebung ist reich an prähistorischen Denkmälern, ausser Steinkisten sind es vornehmlich Hügelgräber. — An der Strasse nach Dargelau in öder Haide auf dem Terrain der Frau Mühlenbesitzer Richter liegen im Ganzen 11 höchstens 1 m den Boden überragende Hügel auf kreisförmiger Grundfläche, von 4 bis 6 m Durchmesser. Eine bestimmte Anordnung zeigen von der Steinpackung nur die Randsteine, welche ungefähr eine Kreislinie bilden. In Hügel I. wurden dicht unter der Oberfläche desselben drei kleine zerdrückte Urnen gefunden, jede von Steinen locker umstellt. Zwischen den Knochenstücken im Innern des einen Gefässes lag ein glatter bronzener Fingerring und ein Bronzeschmuckstück von der Form eines Doppelknopfes. Gleichfalls der Peripherie nahe, wurde unter dem eigentlichen Hügel, dem Untergrunde eingesenkt eine roh geformte Steinkiste gefunden, welche eine grosse terrinenförmige

Urne enthielt; Inhalt: Asche und Knochenreste, oben auf ein Bronzefingerring mit knopfartiger Verzierung. Hügel II. umfasste im Ganzen vier völlig frei im Erdreich stehende Urnen, welche ausser den Resten des Leichenbrandes nur in einem Falle wieder den glatten Bronzering enthielten. Hügel III. und IV. ergaben an Bronzen gleichfalls glatte Ringe, welche entweder in freistehenden Urnen oder in kleinen Hohlräumen des Hügels mit den Knochensplittern aufbewahrt waren. Hügel V. enthielt ausser drei freistehenden Urnen eine rohe Steinkiste, auf der Grundfläche des Hügels stehend. Die in der Steinkiste ruhende Urne enthielt von Beigaben einen grossen, an einer Stelle offenen Armring aus Bronze. In Hügel VI. und VII. lagen die Asche und Knochenreste in Hohlräumen, welche von einigen glatten Steinen unterpflastert waren. Beigaben fehlten. Hügel VIII.: Wenig unter der Oberfläche befand sich ein von Steinen locker umstellter Hohlraum von 30 cm Durchmesser, darin zwischen den Knochenresten ein bronzener Doppelknopf mit charakteristischen Gravirungen auf der oberen Platte. In Hügel IX. bis XI. wurden wieder glatte bronzene Fingerringe gefunden. Die Urnen der 11 Hügel waren fast durchweg niedrige Gefässe von Terrinenform ohne Verzierungen, nur in einem Falle waren Strichzeichnungen unterhalb des Halses erkennbar. Die Brandreste lagen entweder frei im Boden oder in Urnen, die letzteren waren dann bald freistehend, bald von einigen Steinen locker umstellt, bald in Steinkisten auf dem Grunde der Hügel eingeschlossen. Unter den gefundenen Bronzen sind nach Herrn Dr. Lissauer, welcher im Begriffe steht, die prähistorischen Bronzen Westpreussens monographisch zu bearbeiten, die beiden eigenthümlichen Doppelknöpfe von besonderem Werthe, weil sie die Altersbestimmung unserer Hügelgräber gestatten, welche sonst in Westpreussen in der Regel so charakteristischer Beigaben entbehren. Eben solche Knöpfe sind aus einer bestimmten Periode der nordischen Bronzezeit bekannt. Nach Montelius, dem ersten Kenner der nordischen Bronzezeit, gehören diese Funde und damit die oben kurz geschilderten Grabstätten in die Zeit von 800 bis 1000 v. Chr.

Herr Dr. Lissauer giebt eine Schilderung seiner im April d. J. unternommenen Studienreise nach Kleinasien und nach der Balkanhalbinsel. — Auf der Stätte Trojas traf derselbe mit Schliemann und einer Anzahl berühmter Archäologen zusammen.

Im Museum in Belgrad, welches unter Leitung des Herrn Prof. Waltrowitz steht, ist die prähistorische Abtheilung nicht sehr umfangreich, zeigt aber eine Menge von Objekten, welche dieselben Formen zeigen, wie sie in Westpreussen auch vorkommen, z. B. Rand- und Hohlkelte, das Schwert mit Hallstätter Griff, bandartige Spiralinge, Halsringe mit Oesen, die Hakenfibel u. a. m. Von besonderem Interesse war dem Besucher aber eine Thonfigur einer mit Rücken bekleideten Frauengestalt, welche die Arme um die Brüste herumgeschlagen hat. Sie zeigt Augen mit Augenbrauen, Nase, Mund und mehrfach durchbohrte Ohren, ganz in der Weise unserer Gesichtsurnen, und ausserdem die Darstellung eines vollständigen, reich geschmückten Anzuges, der in einzelnen Theilen ebenfalls an unsere Bronzen oder an die Darstellung westpreussischer Gesichtsurnen erinnert. Der ganze Stil der Ausschmückung weist unverkennbar eine innige Verwandtschaft mit der zur Zeit der Hallstätter Periode bei uns herrschenden Geschmacksrichtung auf; die interessante Figur ist unstreitig dieser Periode zu-

zuschreiben. Die Beziehung unserer Gesichtsurnen mit südlichen Formen ist dadurch von Neuem bestätigt. Eine genaue Beschreibung wird Herr Prof. Waltrowitz in seiner ausführlichen Arbeit über die prähistorische Abtheilung des Belgrader Museums veröffentlichen.

In den prähistorischen Sammlungen in Krakau liegt eine Anzahl erhöhtes Interesse beanspruchender westpreussischer vorgeschichtlicher Funde; der dortige sehr thätige Archäologe Herr Ossowski hat vielfach in Westpreussen Ausgrabungen veranstaltet und die gehobenen Funde jedesmal nach Krakau geschafft. Dasselbst befinden sich mehrere Museen: 1) Das Museum der Universität unter Leitung des Herrn Professors Lepkowski ist ausserordentlich reichhaltig und wohl geordnet. 2) Das Museum Czartoryski enthält nur einige aber sehr interessante prähistorische Gegenstände. Am reichhaltigsten sind 3) die Sammlungen der Akademie unter der Direktion des Herrn Ossowski. Die grosse Masse paläolithischer und neolithischer Höhlenfunde aus dem Quellgebiet der Weichsel mit den aus Kalkstein geschnittenen Figuren von Menschen und Thieren und vielen violinestegartigen Objekten, wie Tischler sie aus Bernstein gefertigt im Samlande fand; die schöne Sammlung bemalter Gefässe aus Galizien; vor allem der grossartige Goldfund aus dem Kurhan von Ryzanowka (Ukraine), der ganz den Charakter der alten Mykenakunst trägt, erfüllt den Beschauer mit Bewunderung.

Literaturbesprechungen.

Anthropologische Notizen von Amerika.

Albert S. Gatschet, der Linguist und Philologe des Bureau of Ethnology in Washington, dessen Verdienste um die Erforschung der Indianersprachen von Sprachforschern immer mehr Anerkennung finden,¹⁾ hat eine Studie publizirt über die Bezeichnung des Geschlechtes durch Affixe an das Nomen in der Tonikasprache, welche von einem Indianerstamm des östlichen Louisiana gesprochen wird und bis jetzt nicht bekannt wurde. Auch im Pronomen und Verbum werden zwei Geschlechter unterschieden. Gatschet gibt in den *Transactions of the American Philosophical Society* Vol. XX, seine Mittheilungen über diese von ihm an Ort und Stelle studirte Sprache.

Derselbe Sprachforscher hat jetzt sein grosses Werk über die Klamath-Sprache vollendet. Sobald dasselbe in unseren Händen ist, werden wir darüber referiren.

Eine dritte Mittheilung über die ausgestorbene und isolirte Sprache der Beothuk-Indianer wurde von Albert S. Gatschet der *American Philosophical Society* in Washington gemacht. Es sind jetzt aus früheren Werken über diesen in Neufundland wohnenden Stamm 480 Worte bekannt und aus diesen kann nach Gatschet sicher geschlossen werden, dass sie mit den Algonkin-Sprachen keine Verwandtschaft hat.

Eine Grammatik der Montagnais-Sprache, welche der Athapaskischen Sprachfamilie angehört, wurde von Legoff in Montreal 1889 herausgegeben.

Von einigem Interesse für das Studium der Geschichte Mexikos sind die von Simeon 1889 in Paris publizirten Manuskripte des Domingo Franzisko de San Anton Muñoz Chimalpahin Quautlehuanitzin (geboren 1579 als Sohn eines mexikanischen Häuptlings in Chalco).

Garrik-Mallery hat 1889 in *Popular Science*

1) A. S. Gatschet, ein geborner Schweizer und Philologe vom Fach, ist seit Anfang der siebziger Jahre mit linguistischen Forschungen in Nord-Amerika beschäftigt.

Monthly eine vergleichende Studie über Gebräuche, Sagen und religiöse Ansichten bei den alten Israeliten und den Indianern publizirt. Er kommt zum Schlusse, dass in vielen Dingen eine auffallende Analogie existirt.

G. Brinton, dessen anthropologische Vorlesungen an der Universität in Philadelphia steigenden Anklang finden, hat ein Werk unter dem Titel „Races und Völker, Vorlesungen über die Wissenschaft der Ethnographie“ herausgegeben.

Eine Fülle von Material bringt das „American Journal of psychology“, von Stanley Hall meisterhaft redigirt. Leider können wir hier nicht auf die einzelnen Artikel eingehen.

Clarke und Morill haben in den Proceedings U. S. Nationalmuseum, Vol. XI, 1888 die Frage erörtert, ob durch Dünnschliffe die Herkunft von Nephritgegenständen entschieden werden könnte. Sie haben Nephrit und Jadeit von verschiedenen Lokalitäten chemisch und mikroskopisch untersucht und schliessen, dass obige Frage verneint werden müsse.

Stephen D. Peet besprach im American Antiquarian, Sept. 1889 die geographische Verbreitung prähistorischer Monumente in Nord-Amerika; im folgenden Hefte über die prähistorischen Grabbügel (Mounds) als Monumente betrachtet. Er theilt ferner mit, dass die Americanische Regierung eine Ordre erlassen hat, dass die nöthigen Schritte sofort gethan werden sollen, die 40 Fuss hohen prähistorischen Ruinen der „Casas Grandes“ im südlichen Arizona vor dem Verfall zu schützen. Die Mauern dieser prähistorischen Ruinen sind bis 5 Fuss dick und schlossen 4 Stockwerke ein.

Der „American Antiquarian“ vom Jahre 1890 bringt verschiedene Indianer-Legenden, ferner Beschreibungen von Gegenständen aus prähistorischen Ruinen und Grabbügeln Nord-Amerikas und Central-Amerikas mit Abbildungen, ferner Artikel von D. Peet über die Cliff-dwellers und ihre Arbeiten, sowie über die Figurenhügel von Ohio, über die Unterschiede der Ueberbleibsel von den gegenwärtigen Indianern und den prähistorischen Mound-Builders und über aus Stein gebaute Gräber von Ost-Tennessee. Bezüglich der letzteren ist Verfasser der Ansicht, dass sie lediglich Kinderleichen bargen und unter den Häusern der Mound-Builders lagen. Man fand in diesen Gräbern viele Thongefässe mit Imitationen von Menschen- und Thier-Physiognomien, ferner mancherlei Geräte. G. Brühl beschreibt im Novemberheft die Ruine von Ixmiche, Chapin im Juliheft die Cliff-Dwellings des Mancos Cañons und Fels im Märzheft die Religion der Indianer aus Puget-Sund. Ausserdem enthält der Antiquarian viele interessante linguistische Notizen von Albert S. Gatschet.

Aus dem Jahrgange 1890 des American Anthropologist, welches Journal bekanntlich von der Anthropologischen Gesellschaft in Washington herausgegeben wird, heben wir folgende Artikel hervor: Eine neue linguistische Familie, von W. Henshaw. Dieser Reisende sammelte 110 Wörter und 68 Phrasen von dem letzten Indianer eines ausgestorbenen Indianerstammes (die Esselen) bei Monterey in Californien. Ein Tanz der Jemez-Indianer, von H. Tompson. Kleider und Schmucksachen der Omaha-Indianer von O. Dorsey; Gewohnheiten der Höflichkeit von Garrick-Mallery; Mythologie der Menomoni-Indianer von W. J. Hofmann; Indianische Personen-Namen von O. Dorsey; Steinmonumente in Jowa und Minnesota, von H. Lewis. Verfasser fand in der Nähe von Mounds Kreise und Ellipsen aus Steinblöcken aufgebaut, von 30 60 Fuss im Durchmesser, deren Zweck unauferklärt ist. Ausgrabungen in einem alten Specksteinbruch im

Distrikt vom Columbia, von H. Holmes. Verfasser fand verschiedene Steinwerkzeuge vor.

Cyrus Thomas hat mehrere Artikel über die in den westlichen Staaten (Ohio besonders) aufgefundenen und untersuchten Mounds in den Mittheilungen des „Bureau of Ethnology“ publizirt. Ebenda hat C. Pilling ausführliche Bibliographien der Iroquianischen und der Muskhogeanischen Sprachen veröffentlicht. Verfasser besuchte sämtliche öffentliche und Privatbibliotheken in den Vereinigten Staaten, Canada und dem nördlichen Mexiko und die Staatsbibliotheken in England und Frankreich, um nach älteren Werken, Manuskripten und Schriften von Missionären über diese Indianersprachen zu durchsuchen und gibt nun eine systematische Uebersicht über die alten und neuen Werke und deren Aufbewahrungsorte, gewiss ein willkommenes Werk für kommende Sprachforscher. Bei den muskhogeanischen (maskoki) Sprachen gibt er allein die Titel von 467 gedruckten Publikationen und 54 Manuskripten; bei den Iroquois-Sprachen, auf 208 Oktav-Seiten die Titel und bibliographische Beschreibung von nahe 1000 Manuskripten und Büchern. Pilling ist ferner mit der Herausgabe einer Biographie der Algonquin-Sprachen beschäftigt; nachdem er schon vor mehreren Jahren umfangreiche Bibliographien der Sioux- und Esquimo-Sprachen publizirt hat.

Von den Mittheilungen des Bureau of Ethnology nennen wir noch ferner eine Beschreibung alt-peruanischer Gewebe von H. Holmes, welcher Abbildungen beigegeben sind.

Der Jahresbericht der Smithsonian-Institution für 1888 bringt eine Uebersicht der anthropologischen Forschungen für 1887 und 1888, von O. T. Mason.

Hervorzubeben ist der Bericht des unter der Smithsonian-Institution stehenden Nationalmuseums für 1888. Th. Wilson berichtet darin unter andern über Feuersteinwerkzeuge aus Tertiärschichten bei San Diego, Californien; ferner gibt er in einem längeren, mit zahlreichen Illustrationen versehenen Artikel über „das Studium der prähistorischen Anthropologie“, Vergleiche der ältesten Funde aus der Steinzeit in Europa mit den in Nord-Amerika gefundenen Objekten und hebt die Identität der Formen hervor.

In dem Berichte des National-Museums ist ferner eine umfangreiche, mit zahlreichen Illustrationen versehene Abhandlung von P. Niblack über die Indianer der Küste von Britisch-Columbia und südlichen Alaska enthalten. Verfasser war von 1885—87 bei der Erforschungs- und Vermessungsexpedition, welche von der Regierung in Washington ausgesandt war, betheiligte und hat sich angelegentlichst mit ethnologisch-anthropologischen Fragen beschäftigt. Nach einer historischen Einleitung, in welcher er feststellt, dass jene Volksstämme durch Alkoholgenuss und von den Weissen übertragenen Krankheiten an Kopffzahl stark reduziert wurden, dass in neuerer Zeit jedoch durch Verbot der Alkohol-Einfuhr und sonstige Massregeln, ferner Anpassung an die Zivilisation der Weissen die Bevölkerungszahl wieder im Zunehmen begriffen ist — beschreibt Verfasser die religiösen Ideen und Gebräuche, die Produkte der gewerblichen Thätigkeit (Gewebe, Geräte, Ornamente, Waffen), die politische Organisation, den Bau der Häuser, Charakter, Laster, Feste, Tänze etc. Im Häuserbau ist der Haida-Stamm den Nebenstämmen weit voraus; viele Häuser sind auf Pfählen gebaut und haben an ihrer Seite hohe Pfähle mit komplizirten Schnitzereien, den tiki der Neuseeland-Völker ähnlich. Pfahlbauten sind besonders bei den Kwakiutl häufig.

Jene Indianer bauen grosse Canoes und sind im Fischen und Jagen sehr gewandt, ferner sehr geschickt im Herstellen verschiedener Geräthschaften, arbeitsam und der Zivilisation sehr zugänglich. Verfasser erzählt, dass der Telegraph öfters benützt wird, um sich nach Arbeit auswärts zu erkundigen. Früher hatten diese Stämme das System der Sklaverei. Wenn ein Häuptling stirbt, so bleibt er in einem Kasten eingeschlossen in seinem Hause, während die Familienmitglieder sich anderswo ein Haus bauen. Einige Stämme haben das System der Leichenverbrennung, andere haben das Beerdigungssystem adoptirt. Sie sind grosse Verehrer der Musik, wenn auch bis jetzt ihre musikalischen Instrumente und Sangesweise sehr primitiv sind. In der Kunst des Malens, Zeichnens, Schnitzens und der Skulptur stehen sie allen wilden Völkern voran.

Bayerns Mundarten, Beiträge zur deutschen Sprach- und Volkskunde. Herausgegeben von Prof. O. Brenner und Kustos Aug. Hartmann. München, Chr. Kaiser, 1891. 1. Band 1. Heft 10 Bg. gr. 8^o. 4 M

Eine neue Zeitschrift, deren Ansichtstretzen wir mit grosser Freude begrüssen, welche einerseits Theilnahme und Verständniss für die Mundarten erwecken und zu Sammlungen anregen und befähigen, andererseits selbst eine Sammlung von rohem oder mehr oder weniger verarbeitetem Stoff darstellen soll. Ausser den eigentlichen Mundarten werden die verschiedenen Stufen der Umgangssprache und die Entwicklung der Schriftsprache berücksichtigt werden. Ausser Bayern sollen die umliegenden, dialektverwandten Länder Beachtung finden. Die Zeitschrift stellt sich in den Dienst der wissenschaftlichen Sprachforschung und Volkskunde. Das erste Heft enthält folgende Beiträge: O. Brenner: Zur Einführung; C. Franke: Ueber den wissenschaftlichen Werth der Dialektforschung; Derselbe: Ostfränkisch und Obersächsisch; A. Jacob: Aus Mittelschwaben; M. Himmelstoss: Aus dem bayrischen Wald; H. Gradl: Die Mundarten Westböhmens; Aug. Holder: Ueber Joh. Aug. Fischer; Aug. Hartmann: Ein sprachlich interessantes Lied; Aeltere Nachrichten über Dialekte; O. Steinel: Die Bejahung im Sechsamter-Dialekt; O. Brenner: Altbayrische Sprachproben aus dem 18. Jahrhundert; Bücherschau; Kleinere Mittheilungen. — Im Ganzen charakterisirt sich dieses I. Heft als eine Leistung, auf welche Bayern mit gerechtem Stolz blicken darf. J. R.

Hoernes, Dr. Moriz: Die Urgeschichte des Menschen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. Wien, A. Hartleben, 1891.

In 20 Lieferungen à 50 ₤

Seit dem Jahre 1791, als Blumenbach die Möglichkeit fossiler Menschenknochen zugab, seit einem vollen Jahrhunderte also, wurde der vorgeschichtliche Mensch Gegenstand sachgemässer Forschungen. Eine stattliche und sich stets mehrende Menge von Funden lieferte ein umfangreiches Material, das in verschiedenen Museen aufgespeichert und in eingehenden Berichten erörtert wurde. Und doch entbehrte die Urgeschichte bis jetzt zweier wichtiger Faktoren, welche ihr den Namen einer Wissenschaft erobern konnten: einer einheitlichen systematischen Darstellung und einer Lehrkanzel an Universitäten; die letztere fehlt ihr in Oesterreich auch heute noch, die erstere aber fand durch Dr. M. Hoernes ihre zur dringenden

Nothwendigkeit gewordene Verwirklichung. Wenn auch der Autor die im Allgemeinen richtige Bemerkung macht, dass ein Mann, der, so wie er, sein Leben im Museum und bei Ausgrabungen prähistorischer Alterthümer zubringt, sich nur als Rädchen in einer grossen Maschine fühle und daher gewöhnlich auf keiner sehr hohen Warte stehe, so genügt schon ein Einblick in die bisher erschienenen fünf Lieferungen, um zur Ueberzeugung zu kommen, dass gerade der fast bedauerte Umstand es dem Autor ermöglicht, auf einer gediegenen Basis eine plastische und lebensvolle Darstellung aufzubauen, der man nur die durch langjährigen Umgang erworbene innige Vertrautheit mit dem Gegenstande, aber nichts von der mühevollen Durcharbeitung der weit verstreuten Literatur anmerkt.

Ein nicht hoch genug anzuerkennender Vorzug des Werkes ruht in der Heranziehung anderer Wissenszweige, namentlich der Ethnographie, welche eintheils ein sehr wichtiges Vergleichsmaterial, andertheils selbst die Bausteine zu liefern hat, wenn die Prähistorie vor unausfüllbaren Lücken steht. Das Kapitel über die ältesten Kulturzustände der Menschheit, in welchem die Sprache, die Religion, Staat und Familie, Nahrungserwerb, Obdach und Schmuck, Waffe und Werkzeug, Handel und Völkerverkehr im Zusammenhange vorgeführt werden, hätte ohne Benützung der ethnographischen Erfahrungen zum grossen Theile ungeschrieben bleiben müssen und wäre von einem zünftigen Prähistoriker auch nie versucht worden; denn die Prähistorie allein liefert in ihren Fundobjekten nur die toten Körper, welche erst durch die Ethnographie volles und wahres Leben erhalten. Demgemäss sind auch die zahlreichen Abbildungen, welche das Werk zieren, zum Theile, soferne sie primitiven Ackerbau, Hausbau u. dgl. zur Anschauung bringen, ethnographischen Charakters.

Das in diesem Kapitel entworfene grosse Gemälde gibt den Schlüssel, der uns über den versinkenden Gestalten einer ideenreichen Phantasie unserer Vorfäter eine neue Welt eröffnet, in der uns die Menschheit in ihrem kulturellen Werden aus der fernsten Perspektive durch das Tertiär und Diluvium, durch die Steinzeit und Metallperioden in dramatischer Lebendigkeit immer näher und näher kommt, bis sie zur Römer- und Völkerwanderungszeit in jene Epoche tritt, von der ab es für Europa keine ungeschriebenen Quellen mehr gibt, wo der Historiker den Urgeschichtsforscher in seiner schwierigen, aber genussreichen Arbeit ablöst. Dr. W. Hein.

Zu unserem tiefen Schmerz erhalten wir folgende Trauerkunde:

„Heute früh 8¹/₄ Uhr starb nach längerem Leiden mein theurer Bruder, unser innig geliebter Schwager und Onkel

Dr. Otto Tischler

im 48. Lebensjahre.

Königsberg in Pr., den 18. Juni 1891.

Die trauernden Hinterbliebenen.“

Wir haben einen unserer besten Forscher und einen geliebten treuen Freund verloren.

Ave anima pia.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 8.

Erscheint jeden Monat.

August 1891.

Inhalt: Zum Gedächtniss an Herrn Dr. Otto Tischler. — Entgegnung auf Herrn Kollmann's Angriffe. Von Dr. Aurel v. Török. — Mittheilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologische Sektion der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. — Literaturbesprechungen: 1. Anthropologische Notizen von Amerika. (Schluss.) 2. Mährische Ornamente. 3. L'Anthropologie criminelle.

Zum Gedächtniss

an

Otto Tischler

Dr. phil. und Museums-Direktor, zur Zeit seines Todes Lokalgeschäftsführer d. d. a. G. für einen Kongress in Königsberg i. Pr., geb. den 24. Juli 1842, gest. den 18. Juni 1891,

unseren hochverdienten viel zu früh geschiedenen Forscher und theueren Freund, brachte Herr Professor Dr. Gustav Hirschfeld-Königsberg den folgenden tief empfundenen auf der Höhe der wissenschaftlichen prähistorischen Forschung stehenden Nachruf in der Königsberger Allgemeinen Zeitung vom 28. Juni, der in dem Gedanken gipfelt: das Werthvollste mit Tischler's kleineren Schriften als **Denkmal** zu einem Bande zu sammeln. Wir schliessen uns diesem Gedanken voll und mit Freuden an und denken, dass dieser Band von Tischler's Schriften die schönste Festgabe sein werde für einen in einem der folgenden Jahre abzuhaltenden

Kongress in Königsberg i. Pr.

zum Ehrengedächtniss an Otto Tischler, den wir dem Verewigten schuldig sind.

Der geplante Kongress war seine letzte grosse Freude, sein letzter grosser Schmerz, dass er auf ihn verzichten musste.

Der Nachruf Hirschfeld's lautet:

„Vor wenigen Tagen ist Dr. Otto Tischler seinen langen und schweren Leiden erlegen, kurz bevor er das 48. Jahr vollendet hatte. Seine letzten Lebenswochen waren für seine Freunde eine Zeit tiefer Bewegung, denn unerbittlich war der Stab gebrochen über sein irdisches Dasein. Dies Gefühl hat Keinen verlassen, der an seinem Lager gesessen, und es hat Manchem die Fassung geraubt, den gebrochenen Mann

hoffnungsfreudig von der Zukunft sprechen zu hören. Aber je gewisser seine Auflösung bevorstand, um so inniger wünschte ein jeder der Freunde, ihn noch einmal all' die Liebe und Verehrung fühlen zu lassen, die er für ihn empfand. Das ist das traurige Vorrecht Derer, die langsam dahinsterven, dass ihnen noch bei Lebzeiten begegnet wird wie Verklärten; und den Ueberlebenden wiederum erwächst daraus ein gewisser schmerzlicher Trost.

Nun, da er von uns gegangen ist, möchte ich, dass zunächst die Bewohner dieser Stadt ihn in dem Lichte sehen, in welchem er vor mir steht und vor all' Denen, die ihn als Menschen wie als Forscher gekannt. Auf die allgemeine Würdigung durch seine Mitbürger hat Niemand einen gerechteren Anspruch als er: ist auch sein Name weit hinausgedrungen über die engere Heimath, so galten doch die besten Kräfte des Lebenden dieser Provinz und dieser Stadt.

Nicht von vorn herein ist Otto Tischler des Weges sich klar bewusst gewesen, auf den ihn seine Begabung am meisten hinwies; dennoch dürfen wir sagen, dass die naturwissenschaftlichen, die physikalischen und mathematischen Studien, denen er als ganz jugendlicher Student sich zuwandte, auch für seinen späteren Arbeitskreis von grösstem Werthe gewesen sind; denn sie festigten und klärten in ihm das, was seine wesentliche Stärke ausmacht, den Sinn für wissenschaftliche Methode, sie nährten und zogen gross das in ihn gepflanzte tiefinnerliche Bedürfniss, offenen Auges den Dingen bis auf den Grund zu gehen, sie steigerten die Gabe genauer Beobachtung und die Feinfühligkeit seines wissenschaftlichen Gewissens. Aber keine Studien konnten ihm geben oder nehmen jenen grossen Zug, welcher erst den wahren Gelehrten macht: nicht zu haften am Einzelnen und am Kleinen, sondern dies nur zu schätzen als unumgänglichen Boden zum Aufschwung in's Grösse und Allgemeine.

Es sind kaum 20 Jahre her, dass in Tischler's Schriften eine Wendung zu der sogenannten prähistorischen Wissenschaft erkennbar wird; ohne Zweifel

hängt das mit den Beziehungen zusammen, in welche er seit 1869 zur hiesigen Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft getreten war.

Es ist begreiflich, dass die Reste der Geschlechter, die uns auf unserem heutigen Wohnboden vorangingen und die vorzüglich aus ihren Gräbern so vielerlei an's Licht senden, früh das Interesse der Menschen erregt hat. Da die Fundstücke meist einer Zeit angehören, über welche andere, historische Nachrichten fehlen, so hat sich der Name der „Prähistorie“ für jene Zeit eingebürgert. Wie diese Funde erst allmählig und zuerst bei den nördlichen Völkern Europas ein Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung geworden sind, das hat Tischler selber in seiner warmen und schönen Gedächtnissrede auf den Dänen Worsaae ausgeführt. (Schriften der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft 1886 XXVII Seite 73 ff.)

In der That ist die prähistorische Wissenschaft kaum älter als ein halbes Jahrhundert; sie ist ungleich jünger als die Beschäftigung mit dem klassischen Alterthum, welche, wenigstens in Deutschland, häufig noch ausschliesslich als „Archäologie“ bezeichnet wird, während dieser Name anderwärts unterschiedslos auf alle Epochen vergangener Kulturen Anwendung findet. Auch bei uns wird jene Beschränkung täglich unhaltbarer, denn einerseits haben die neueren Funde auf dem klassischen Boden auch uns ein Eingehen auf die vorgeschichtlichen Epochen aufgezwungen; andererseits haben gerade die hervorragendsten Prähistoriker sich bemüht, aus ihrem Gebiete einen Weg zu finden in geschichtlich erleuchtete Räume, und der grosse Vorzug, den ein irgendwie gearteter Anschluss an das klassische Alterthum dabei gewähren würde, ist ihnen nicht entgangen. Unter denen, die diese Richtung genommen, gebürt Otto Tischler einer der ersten Plätze. Seine unvergänglichen Verdienste und Leistungen können aber erst dann in ihrem wahren Lichte erscheinen, wenn die Entwicklung der prähistorischen Archäologie etwas näher charakterisirt ist.

Unzählbar sind die Gefässe und Geräthe, die Waffen- und Schmuckgegenstände — um nur das Häufigste zu nennen —, welche überall in Europa aus den Gräbern der Vorzeit durch zufällige oder systematische Grabungen an's Tageslicht gebracht werden. In Mittel- und Nordeuropa fehlt wohl keiner mittleren oder auch kleineren Stadt eine derartige Sammlung, die allermeist aus Funden der unmittelbaren Umgebung hervorgegangen ist. Unter diesen Umständen versteht es sich, dass der Kreis Derer, welche sich für die prähistorischen Objekte interessieren oder dafür interessirt werden, ein ganz ausserordentlich grosser ist; eine sehr umfangreiche praktische und theoretische Mitarbeit auf diesem Gebiete ist daher sehr begreiflich und für's Praktische auch ganz unentbehrlich; allein die wissenschaftliche Atmosphäre klar zu erhalten ist besonders schwer auf Gebieten, wo viele Lokalpatrioten mitarbeiten, die ohne Zweifel alle wohlmeinend sind, aber weder die nöthige Vorbildung, noch auch hinreichende Kenntnisse besitzen, ja auch nicht besitzen können. Unter diesem Missstande hat die „Prähistorie“ schwer gelitten; aber wenn es schon früher ungerecht war, deswegen die ganze Forschung mit dem Namen des Dilettantismus zu brandmarken, so kann heute jeder Unbefangene, wenn er nur will, mit Leichtigkeit sich davon überzeugen, dass die Prähistorie nicht blos eine wissenschaftliche Aufgabe hat, sondern auch mit Erfolg daran arbeitet, sie zu lösen.

Die Aufgabe lautet, ganz kurz gefasst, jene Reste vergangener Zeiten, welche als

einzigste Zeugen einer ungeschriebenen Geschichte uns überkommen sind, zum Reden zu bringen; das letzte Ziel — in der That ein sehr hohes —, das Auftreten und Verschwinden, das Wandern und Verschieben, das Leben und Treiben, die gegenseitigen Beziehungen jener vergangenen Völker wieder zur Anschauung zu bringen, mit einem Wort aus der Prähistorie Historie zu machen; die Richtung auf dies Ziel zu nehmen ist die Pflicht, die unserer Zeit zufällt, und der Antheil an dieser Arbeit ist es, welche die Verdienste der Forscher, den Werth ihrer Leistungen bestimmt.

Der überwältigenden Masse der Fundobjekte stand man zunächst ziemlich rathlos gegenüber; es sind wenig mehr als fünfzig Jahre, dass dänische Gelehrte jenes Chaos in gewisse Gruppen auflösten und diese in ein bestimmtes relatives Verhältniss zu einander setzten. Dies geschah durch das berühmte Dreiperioden-System, durch die Eintheilung der Vorzeit nach dem Material ihrer Geräthe, Waffen u. s. w. in Stein-, Bronze- und Eisenzeit. Aber damit war doch erst ein Anfang gemacht; auf das was noch zu thun blieb, darauf wies wiederum ein Däne hin, Worsaae: „Er zeigte,“ um mit Tischler's Worten zu reden, „dass es vor Allem darauf ankäme, den Charakter der Denkmäler, die Fund- und Lagerungsverhältnisse genau zu studiren; die Gegenstände müssen dann ihrer Form nach mit einander verglichen werden und die Objekte einer Gruppe und eines Landes mit denen der übrigen. Durch diese Vergleichen gelingt es zunächst, das Aeltere vom Jüngeren zu unterscheiden, und ferner die gleichzeitig existirenden lokal getrennten Gebiete zu fixiren Wenn man dann die Verschiebung dieser einzelnen Gebiete im Laufe der Zeiten verfolgt, so kann man die Völkerbewegungen in einer Periode ermitteln, in die noch kein Strahl geschriebener Ueberlieferung dringt, und durch die Aehnlichkeit einzelner Objekte im Norden mit denen südlicher Regionen erkennt man die Handels- und Kulturbewegungen, die von den Zentren alter Zivilisation sich meist in die dunklen Barbarenländer erstreckten.“

In diesem hohen Sinne hat auch Otto Tischler die prähistorische Forschung ergriffen, und alle seine körperlichen und geistigen Kräfte für sie eingesetzt, bis die Natur versagte. Fünfzehn Jahre hindurch, von 1874 an, hat er alljährlich mehrere Monate eigenen Grabungen in der Provinz gewidmet, überall willkommen geheissen aus jenem natürlichen sicheren Gefühl heraus, mit welchem auch der Laie echtes Wissen und echte Begeisterung als solche empfindet; und allein seiner Persönlichkeit sind zahlreiche Zuwendungen zugeschrieben, welche dem ihm unterstellten Museum gemacht wurden, weil Jeder seine Gabe alsdann in der würdigsten Weise gehütet wusste. Es ist weder meines Amtes noch meine Absicht, hier bei der staunenswerthen Vermehrung und bewunderungswürdigen Ordnung zu verweilen, welche die prähistorischen Sammlungen der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft durch ihn erfahren haben, die zu einem Ruhmestitel dieser Stadt geworden sind im Inlande und im Auslande. Vielleicht würdigt man sie gerade bei uns noch nicht nach Gebühr. Mehrfach hat Tischler seine Grabungen bis in den Winter hinein fortgesetzt; seine Nächsten haben schon damals sich gesorgt, ob selbst seine kräftige Natur den Anstrengungen gewachsen bleiben würde, die er sich zumuthete. Aber ihn kümmerten solche Rücksichten nicht, unermüdet vom frühen Morgen an war er am Platze, und er

musste es sein, wenn er den Anforderungen genügen wollte, die er selber an sich stellte. „Bei einer solchen Untersuchung,“ so spricht er aus, „muss stets ein topographischer Plan der Gräber aufgenommen und die genaueste Aufzeichnung von allen einzelnen Umständen gemacht werden. Der Inhalt jedes einzelnen Grabes muss zusammengehalten werden und der Ausgrabende darf auch nicht das unbedeutendste Eisenstückchen oder Thongefäss vernachlässigen.“

Wenn er nun auch vom Nächstliegenden, vom Einheimischen ausging, so war er doch viel zu sehr ein Mann der Wissenschaft, um nicht zu erkennen, dass das gesammte Material überblicken muss, wer das Einzelne an seine rechte Stelle setzen will. Darum riss er sich fast alljährlich los von den geliebten Räumen der Sammlung und durchzog die Museen von Mittel-Europa, unermüdetlich im Schauen und Prüfen, während seine geschickte Hand Alles, was ihn näher anzog, im Bilde festhielt. Die ganze Ausbeute ward dann zu Hause musterhaft geordnet; sein Gedächtniss und diese Kollektaneen waren jeder Frage sofort gewachsen, die man aus seinem Gebiete an ihn stellte. Als man in Berlin von seinem Tode erfuhr, richtete man sogleich die bange Frage an mich, ob denn diese unschätzbaren Aufzeichnungen auch der Benutzung zugänglich bleiben würden; und sie werden es.

So verwuchs er praktisch und theoretisch immer inniger mit seiner Wissenschaft, und mit jenem richtigen Takte, wie ihn nur eine hohe natürliche Begabung im Verein mit umfassenden Kenntnissen zu verleihen pflegt, ergriff er mehrere der wichtigsten Probleme, welche der prähistorischen Forschung gestellt sind.

Schon früher war man aufmerksam geworden auf ein Geräth, welches kaum in einem prähistorischen Grabe fehlt, die sogenannte fibula oder Sicherheitsnadel, welche das Gewand zusammenhielt. Gerade ihre Häufigkeit, die Wandlung ihrer Form nach Zeiten und Orten liess sie als ein wichtiges Merkmal erscheinen, gleichsam als ein Leitmotiv, das, wie kein anderes, geeignet schien, gleiche Perioden und Volksstämme wiederzuerkennen und zu verfolgen. Zur Klärung dieser Frage, soweit sie im Augenblick überhaupt möglich ist, vor Allem zur Sichtung des schier ungeheuerlichen Materials hat Tischler schon im Jahre 1881 einen höchst werthvollen Beitrag geliefert, der nach seiner Methode, seiner schrittweisen, zwingenden Entwicklung von allen kompetenten Beurtheilern als eine mustergiltige Leistung angesehen wird. Geradezu bahnbrechend aber ist Tischler für einen anderen überaus häufigen und wichtigen Fundgegenstand geworden, für Glas, zumal für Glasperlen; man kann sagen, dass er dieses schwierigen Objektes zuerst Herr geworden ist durch eine eben so einfache wie scharfsinnige Beobachtungsweise, die seine naturwissenschaftlichen Erfahrungen ihm nahe legten; durch mikroskopische Untersuchung bei verschiedenartigem Lichte gelang es ihm mit Sicherheit, antike und nicht antike Fabrikate zu unterscheiden, und unter den antiken wiederum diejenigen einzelner Völker und Zeiten. Hier hat sein Vorgehen wahrhaft Epoche gemacht; auf diesem weiten Gebiete stand er ganz einzig da, und es giebt Niemanden, der die von ihm geplante Gesamtgeschichte der Glasperlen zu schreiben vermöchte, eine Geschichte, welche, ähnlich wie die der Fibula, für sichere Bestimmungen von durchschlagender Bedeutung geworden wäre. „Sichere Bestimmungen“, die waren es, nach denen er auf dem weiten, scheinbar grenzenlosen Gebiete mit allen Kräften, ja

man kann sagen mit Inbrunst rang; und indem sie ihm für Ostpreussen glänzend gelangen, sind sie zugleich fruchtbar geworden für das gesammte Gebiet prähistorischer Forschung. Damit hat er in den Augen Vieler den Boden seiner Wissenschaft erst festigen helfen und ihn vertrauenswürdig gemacht. Wenn weite Kreise dies als einen seiner grössten Ruhmestitel preisen können — uns hat er damit einen Einblick in mehr als zwei Jahrtausende der Geschichte unserer Provinz geschenkt; um die Wende des ersten Jahrtausends vor Christus sehen wir die Besiedler dieses Landstückes übergehen von der Steinzeit zur Bronzezeit; sechs Jahrhunderte später nehmen sie theil an jener Eisenzeit und Kultur, welche von dem wichtigsten Fundorte am Neuenburger See die La-Tène-Periode genannt wird. Einen geradezu glänzenden Aufschwung zeigt dann aber Ostpreussen und die angrenzenden Landstriche in den vier ersten Jahrhunderten nach Christus, eine Kultur, die noch mannigfaltig nach Zeit und Lokalen gegliedert, nach ihrer ganzen Eigenart geradezu als eine Entdeckung Tischler's angesehen werden kann.

Den Auseinandersetzungen Tischler's zu folgen ist ein hoher Genuss: so meisterhaft handhabt er die induktive Methode der Beweisführung, so sicher weiss er die Grenzlinie zu finden, welche das Gewisse vom Ungewissen trennt. Vielleicht giebt es in dieser Stadt manche Besitzer der Schriften der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft, welche nicht ahnen, was für einen Schatz sie darin auch an den zahlreichen Tischler'schen Abhandlungen besitzen. Alles verrieth da den wahren Gelehrten: der kleinste Rest führte ihn in der Tiefe, aus der Untersuchung einer Glasperle entstand sein grossartiger Abriss der Geschichte des Emails; und er vertiefte sich in die Technik der Stein-geräthe, des Glases und der Thongefässe, weil ihm alles Unklare zur Beunruhigung ward.

Aber was wir an diesem Manne hatten, das haben wir doch erst ganz gemerkt, als er sich gewinnen liess, in den Sommermonaten von 1888 und 1889 vor einem kleinen Kreise Vorlesungen zu halten. Immer waren ihm seine umfassenden Kenntnisse gegenwärtig und immer Jedes zu rechter Zeit; aus einer Fülle einzelner Beobachtungen erstand vor unseren Augen ein einheitliches Bild, sei es, dass es sich um die räumliche oder zeitliche Entwicklung eines Gefässes oder eines Schwertes, einer Form oder einer Verzierung handelte. Das kam daher; weil er selber wie ein Historiker grossen Stiles das unwiderstehliche Bedürfniss nach lebendiger Vorstellung empfand. Das geistige Schauen, zu dem der Mensch erst hindurchdringt in seiner Reife, das ist eigentlich das Unerstzlichste, was wir mit den Menschen begraben, denn es kann nicht vom Menschen dem Menschen hinterlassen werden, wie tief auch die Ueberlebenden seinen Zauber gefühlt haben, mit wie inniger Dankbarkeit er auch der Erhebung gedenken mag, die er dabei empfunden. Ein kleines Stück solcher Dankesschuld sollten diese Zeilen abtragen, nichts weiter; von dem milden, opferfreudigen Manne, den gekannt zu haben ein Gewinn für's Leben ist, von dem haben sie garnicht sprechen können, den Gelehrten haben sie nur unvollkommen gewürdigt. Aber vielleicht ist auch dazu die Zeit noch nicht gekommen; wie Otto Tischler als Mensch und Gelehrter immer mehr zu wachsen schien, je näher man ihn kennen lernte, so werden vielleicht auch erst künftig Lebende ihn nach seinem vollen Werthe schätzen.

Wir aber haben die Pflicht sein Andenken zu

pflügen und wach zu halten; so reich ist keine Stadt an hervorragenden Geistern, dass sie sich gestatten dürfte, auch nur einen unter ihnen zu vergessen; und wir sollten den vergessen, der mit Aufopferung aller seiner Kräfte viele Jahrhunderte unseres engeren Vaterlandes uns erst erschlossen hat?

Ich wüsste wohl eine Art, sein Andenken zu ehren, wie sie auch seinem Sinne zugesagt hätte: zahlreiche kleinere und grössere Aufsätze von ihm sind in vielen Zeitschriften zerstreut; soweit ich sie kenne, sind sie alle werthvoll; nicht wenige sind für das Gebiet, das sie behandeln, klassisch zu nennen; vielleicht enthält auch der Nachlass noch einzelnes Fertige. Das Werthvollste sammle man zu einem Bande, ein Denkmal für den Geschiedenen, ein Vorbild für die Lebenden und die ihnen folgen.“

Entgegnung auf Herrn Kollmann's Angriffe.

Budapest, den 19. Juni 1891.

Hochverehrter Herr Redakteur!

Sieben erhielt ich Ihr werthes Schreiben d. d. 17. Juni, worin Sie entsprechend der Billigkeitsregel „audiatur et altera pars“ so gütig sind, Ihr geschätztes Blatt behufs einer etwaigen Entgegnung mir zur Verfügung zu stellen.

Da ich mich durch Ihre Liberalität innigst verbunden fühlen muss, so will ich auch Rücksicht auf Ihr geschätztes Blatt nehmen und mich in der Entgegnung möglichst einschränken; ich werde ohnehin eine andere Gelegenheit benützen, um die Kollmann'schen Entdeckungen auf analytischem Wege auf ihren wahren Werth zurückzuführen.

Meine Entgegnung beschränkt sich auf zwei Punkte:

1. Herr Kollmann holt mit einem Seitenhieb gegen mich aus, als er eine Stelle aus dem Buche Benedikt's zitierend: „die Methode, aus Zahlenreihen Typen zu konstruieren, hat grosse Uebelstände, denn die modernen Kranien sind Mischformen aus verschiedenen Grundtypen, die aus den Mitteln nicht mehr erkennbar sind“ folgende Bemerkung anknüpft: „Der Scharfsinn Benedikt's drückt hier ganz treffend eine Erfahrung der Kranologie aus, die sein Pester Kollege noch immer nicht begreifen will“ (s. Corr.-Bl. 1891 April-Nr. 4 S. 27).

Ich erlaube mir hier die Frage zu stellen: was Herr Kollmann überhaupt dazu berechtigt hat, mich mit „Mittelzahlen“ zu verdächtigen, wo ich doch bisher niemals die „Methode der Mittelzahlen“ befürwortete? — Auffallend aber ist, dass Herr Kollmann mich gerade in dieser Frage nur nebenbei angreift und mich nicht direkt anzugreifen wagt. Er geht dieser Frage in seiner Kritik meines Buches, in welchem ich seine vermeintlichen Entdeckungen von den 5 europäischen Menschenrassen und von dem Korrelationsgesetze widerlegte, vom Anfang bis zum Ende sorgfältig aus dem Wege! — Es muss doch hier ein spezielles psychologisches Moment obwalten, dass Herr Kollmann nach dem Erscheinen meines Buches mich in der Frage der „Mittelzahlen“ nicht mehr direkt anzugreifen wagt, wiewohl er dies früher gethan hat.

Ich will nun hier dieses räthselhafte psychologische Moment klar aufdecken.

Der Ausgangspunkt in dieser ganzen Affaire ist folgender. — Ich habe durch meinen Schüler Dr. Grittner die sogenannten „fünf Rassen“ sowie das

„Korrelationsgesetz“ an Schädeln meines Museums kranimetrisch prüfen lassen, wobei sich ergab, dass diese Entdeckungen noch nicht als fest begründet betrachtet werden können. Herr Kollmann hat auf die sehr schonende Kritik nichts anderes zu antworten gewusst, als dass er mich mit der „Methode der Mittelzahlen“ verdächtigte. In seiner Antwort (Sep.-Abdr. aus d. Verh. d. naturf. Ges. in Basel VIII. Theil 1. H. 1886 S. 229—231) sagt nämlich Herr Kollmann: „Dieser von mir wiederholt hervorgehobene Werth der Korrelation hat jüngst einen Angriff erfahren, denn es wurde die Behauptung aufgestellt, von einer Gesetzmässigkeit in dem von mir angegebenen Sinne könne nur bezüglich der Nasenöffnung eine Rede sein. Bezüglich des Orbitaleinganges sei eine solche Korrelation ebensowenig nachweisbar wie bezüglich des Gaumens. v. Török hat 149 Schädel messen lassen, die zwischen 1881—1884 in Pest zur Obduktion gelangten, und versucht, die Zahlen nach den von mir aufgestellten Kategorien zu ordnen. Der Versuch gelang nur unvollständig, wie nicht anders zu erwarten war. Keine der Kategorien passte für die Durchschnittszahlen der Schädel. An diesem negativen Ergebniss trägt aber lediglich die Methode schuld, durch Feststellung der Mittelzahlen einer gegebenen Reihe die Rasse herauszurechnen. Das gelingt mit diesem Verfahren ebensowenig, als wenn ein Statistiker die Millionäre eines Landes dadurch bestimmen wollte, dass er das Vermögen von Leuten, die ihm zufällig auf der Strasse begegnen, feststellt, und dann in dem Mittel, das er bestimmt, die Millionäre zu finden hofft.“ (S. 229—230.)

Hier behauptet also Herr Kollmann ganz ausdrücklich, dass ich mich der Methode der „Mittelzahlen“ bediente — dies ist aber eine Unwahrheit. Hier sind die Zahlen, die ich in meiner Kritik (im Anatomischen Anzeiger I. Jahrg. 1886. Juni-Nr. 2) mittheilte:

„Grittner fand folgende Variationen:

I. Innerhalb des chamaeprosopen Typus war

- a) die Nasenöffnung:
- | | |
|------------------------------|---------|
| 1. leptorrhin | 26.56 % |
| 2. mesorrhin | 32.53 % |
| 3. platyrrhin | 38.54 % |
| 4. hyperplatyrohin | 2.40 % |
- b) die Augenhöhlenöffnung:
- | | |
|--------------------------|---------|
| 1. chamaekonch | 21.68 % |
| 2. mesokonch | 22.89 % |
| 3. hypsikonch | 58.42 % |
- c) der Gaumen:
- | | |
|------------------------------|---------|
| 1. leptostaphylin | 28.96 % |
| 2. mesostaphylin | 30.12 % |
| 3. brachystaphylin | 39.75 % |

II. Innerhalb des leptoprosopen Typus war

- a) die Nasenöffnung:
- | | |
|-------------------------|---------|
| 1. leptorrhin | 56.82 % |
| 2. mesorrhin | 31.81 % |
| 3. platyrrhin | 11.36 % |
- b) die Augenhöhlenöffnung:
- | | |
|--------------------------|---------|
| 1. chamaekonch | 15.90 % |
| 2. mesokonch | 25.00 % |
| 3. hypsikonch | 58.10 % |
- c) der Gaumen:
- | | |
|------------------------------|-------------|
| 1. leptostaphylin | 31.81 % |
| 2. mesostaphylin | 31. |
| 3. brachystaphylin | 36.18 % |

(a. a. O. S. 73).

Das sind die Zahlen, von denen ich bei der Kritik der Kollmann'schen vermeintlichen Entdeckungen ausging. Diese Zahlen sind Prozentzahlen und keine „Mittelzahlen“, die Unrichtigkeit der Kollmann'schen Behauptung ist doch offenbar!

Ich bin aber der Meinung, dass auch im Falle, dass ich wirklich „Mittelzahlen“ benutzt hätte, Herr Kollmann nicht im Mindesten berechtigt gewesen wäre, mich wegen der „Methode der Mittelzahlen“ zu verdächtigen, da ja gerade Herr Kollmann selbst alle seine Rassenberechnungen aus Mittelzahlen machte! Man lese seine Schrift: „Europäische Menschenrassen“ (Sep.-Abdr. aus Nr. 1 Bd. XI N. F. der Mitth. d. anthr. Ges. in Wien. 1881. S. 3). Hier legt er den Mittelzahlen eine grosse Bedeutung bei, indem er sagt: „Die folgende Tabelle gibt eine Zusammenstellung der Hauptindices dieser fünf Rassen. Hirnschädel wie Gesichtsschädel sind dabei berücksichtigt, und der Kenner solcher

„Die Erscheinungen der Korrelation bei den zwei dolichocephalen Unterarten.

Indices.*)		Leptoprosopie.	Indices.*)		Chamaeprosopie.
Längenbreitenindex	71.5	schmale Dolichocephalie	Längenbreitenindex	73.8	breite Dolichocephalie
Gesichtsindex	92.5	leptoprosop	Gesichtsindex	76.2	chamaeprosop
Obergesichtsindex	50.8	leptoprosop	Obergesichtsindex	48.2	chamaeprosop
Orbitalindex	91.7	hypsikonch	Orbitalindex	76.1	chamaekonch
Nasalindex	49.3	leptorrhin	Nasalindex	47.0	platyrrhin
Gaumenindex	85.5	leptostaphylin	Gaumenindex	82.7	brachystaphylin

*) Die Zahlen sind das Mittel von 10 Vertretern jeder Unterart.“ (S. 168.)

Wie ich es hier also klar bewiesen habe, hat Herr Kollmann selbst überall nur „Mittelzahlen“ zur Berechnung seiner vermeintlichen Rassen benützt und zwar aus höchst wenigen c. 8–10 einzelnen Schädeln! — Hatte ich also nicht Recht, seine Rassen und sein Korrelationsgesetz als noch nicht fest begründet zu erklären? Herr Kollmann bespöttelt mir gegenüber selber den Werth sothener Berechnungen — freilich um mich zu verdächtigen, wiewohl ich bei meinen Berechnungen keine „Mittelzahlen“ sondern nur „Prozentzahlen“ benützte. — Wo bleibt hier die Wahrheitsliebe des Herrn Kollmann?

Man kann nicht anders, man muss es als eine wahre Ironie des Schicksals bezeichnen, dass gerade in demselben Bande des Archivs, wo Herrn Kollmann's soeben erwähnte zwei Abhandlungen abgedruckt sind, zugleich auch der Aufsatz des Herrn Dr. L. Stieda: „Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropologischen Statistik“ (S. 167–182) erschien, in welcher der Stab über den Werth der „Mittelzahlen“ endgiltig gebrochen wird. Ich zitiere nur folgende zwei Stellen: „Die berechnete Mittelzahl soll uns Auskunft geben über die Einzelheiten der ganzen Reihe. Sie soll uns angeben, wie sich die Einzelzahlen um die Mittelzahl gruppieren. Da nun beim Menschen im Allgemeinen oder bei einzelnen Gruppen von Menschen (Rasse in weiterem und engerem Sinne) es sich um mehr oder weniger bestimmte, wiederkehrende Verhältnisse handelt, um Verhältnisse, welche für den Menschen im Allgemeinen oder für einzelne Rassen charakteristisch sind, d. h. den Typus bilden, so ist leicht ersichtlich, dass bei anthropologischen Messungen man durch Bestimmung des Mittelwerthes darauf hinauszielt, den „Typus“ kennen zu lernen.“ . . . „Giebt nun die Mittelzahl einer Reihe darauf Antwort? (Geben die — entschieden zufälligen — Minima und Maxima der Reihe darüber Auskunft? — Leider nein — man wird sich deshalb nicht wundern, wenn Mathematiker und Physiker über

Zahlen vermag sich zu überzeugen, dass dieselben namentlich auch im Bereich des Gesichtsschädels eine sehr deutliche Sprache sprechen“; auf der anderen Seite folgt die Tabelle mit der Rubrik: „Gemittelter Index“. — Ebenso heisst es in seiner Abhandlung: „Beiträge zu einer Kranologie der europäischen Völker“ (im Arch. f. Anthr. etc. XIV. Bd. 1883. S. 2) . . . „Gemittelter Index dieser Rasse aus den absoluten Zahlen von 8 Schädeln berechnet“ (folgen die Zahlen), auf S. 29: „Gaumenindex im Mittel“ (folgen die Zahlen), auf S. 30: „Gemittelter Index aus den absoluten Zahlen berechnet“ (folgen die Zahlen). Aber auch in seiner famosen Abhandlung: „Die Wirkung der Korrelation auf den Gesichtsschädel des Menschen“ (im selben XIV. Bd. Corr.-Bl. S. 163) fügt Herr Kollmann als beweisenden Beleg zu seinem Korrelationsgesetz folgende Tabelle bei:

die Zahlenreihen und Mittelzahlen der Anthropologen lächeln und denselben jegliche Bedeutung absprechen.“ (S. 168.)

Und dennoch beruhen die einzigen Beweise der Kollmann'schen Rassen und des grossartigen Korrelationsgesetzes — lediglich nur auf Berechnungen der „Mittelzahlen“! (Difficile est satyram non scribere.)

2. Meine zweite und letzte Entgegnung bezieht sich auf folgenden Passus des Herrn Kollmann: „Zu der Herausgabe dieser „Grundzüge“ hat sich unser Pester Reformator durch die Aufmunterung von Seiten einiger unparteiisch denkender Fachgenossen entschlossen. Unter diesen befindet sich wohl auch ein Glied des österreichischen Kaiserhauses; das Buch ist dem Erzherzog Joseph, dem Forscher der Zigeunersprache, dem grossmüthigen Förderer des wissenschaftlichen Fortschrittes gewidmet.“ (s. Corresp.-Bl. 1891. Mai-Nr. 5 S. 34.)

Diesen Passus muss ich als eine unqualifizirbare Beleidigung des gesellschaftlichen Anstandes zurückweisen. Herr Kollmann darf in seiner Kritik meines Buches nur mich allein angreifen, eine solche Illoyalität hätte man von Seite eines Universitätsprofessors (wenn auch in einer Republik) doch nicht erwarten sollen! — Für alle übrigen, wenn auch noch so leidenschaftlichen Ausfälle und Expektionen des Herrn Kollmann will ich gerne nachsichtig sein und zwar umsomehr, als ich Herrn Kollmann in Fragen der Reform der Kranometrie auch beim besten Willen nicht für kompetent erklären kann.

Empfangen hochgeehrter Herr Redakteur den Ausdruck meines innigsten Dankes und ausgezeichnetster Hochachtung.

Ihr ergebenster
(Anthrop. Museum, Dr. Aurel v. Török,
Múzeumkörút 4 sz.) Universitätsprofessor in Budapest.

1) Herr v. Török missversteht hier offenbar Herrn Kollmann, dem wir ein Schlusswort in dieser uns schmerzlich berührenden Angelegenheit vorbehalten. D. R.

Mittheilungen aus den Lokalvereinen.

Anthropologische Sektion der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig.

Sitzung am 19. November 1890.

I. Der Vorsitzende der Sektion, Herr Dr. Lissauer, referirt über eine in der Zeitschrift für Ethnologie veröffentlichte Abhandlung des nordischen Archäologen Undset „Ueber italienische Gesichtsurnen“. Thongefässe mit Nachbildungen des menschlichen Gesichtes, des Kopfes wie des ganzen Körpers kommen in verschiedenster Ausführung an weit von einander entfernten Fundstätten in grosser Zahl vor. Es braucht nur auf Vorkommnisse dieser Art in Troja, in Siebenbürgen, am Rhein, in Italien, in Peru und bei uns in Pommerellen hingewiesen zu werden. Bei dem Versuche, die Entstehung dieser besonderen Art der Keramik in unserer Heimath zu erklären, ist man stets auf Beziehungen der damals hier sesshaften Bevölkerung mit den Völkern des Mittelmeeres gekommen; unsere Gesichtsurnen sind eben Nachbildungen südlicher Modelle. Eine Zusammenstellung und genaue Beschreibung der in den Museen Italiens zerstreuten Gesichtsurnen ist daher für unsere heimischen Verhältnisse von besonderem Interesse. — Schon aus a) der Terra maren-Zeit (1500—1000 v. Chr.) hat Pigorini auf dem Gräberfelde von Bovolone im Veronesischen unzweifelhafte Gesichtsurnen gefunden. Daneben sind den Gräbern solche Urnen entnommen, deren Ornamentirung gewisse Andeutungen von Ohren- und Nasenbildungen geben. Eine absichtlich versuchte Darstellung eines Gesichtes ist indessen für die letzteren kaum anzunehmen. Auch aus Schlesien und der Uckermark sind ähnliche bronzeitliche Thongefässe bekannt. Die Uebereinstimmung zwischen süd-, mittel- und nordeuropäischen Thonwaren der Bronzezeit ist unverkennbar; die Verbreitung der Bronzekultur vom südöstlichen Europa, etwa der Balkanhalbinsel, bis in das Donauthal und von dort einerseits nach Norditalien, andererseits nach dem Norden ist ziemlich sicher anzunehmen. b) Aus der Villanova-Gruppe (Kulturstufe der alten Italiker) sind Urnen mit Deckelhelmen als Verschluss bekannt. Diese Deckel kommen als Pileus- und Christahelme vor. Darunter ist am oberen Rande der Urne die rohe Darstellung eines menschlichen Gesichtes erkennbar. Der Knopf des Deckels enthält an seinem Rande kleine Löcher für ornamentale Bronzeringe oder Kettchen. Es gehören hierher Urnen von Vulci und Tivoli, aus dem 5. bis 6. Jahrhundert v. Chr. c) In den etruskischen Gräbern (etruskische Kanopen 7. bis 5. Jahrhundert v. Chr.) kann man die Entwicklung der Gesichtsurnen verfolgen. Zunächst sind es metallene Porträtmasken, welche an das Gefäss gehängt werden, dann Urnen mit Sessel und Tisch aus Bronze, dann, ist der Deckel wie ein Kopf geformt, die Urne selbst mit Gliedmassen und Gewandung, mit Ringen in den Ohren, endlich sind die Urnen zu ganzen menschlichen Figuren ausgebildet.

II. Herr Gymnasiallehrer Rehberg-Marienwerder berichtet über seine im Kreise Pr. Stargard und in der Nähe von Kulm im Juli d. J. ausgeführten Ausgrabungen, namentlich von Steinkistengräbern. Am Schlusse seines durch Handzeichnungen und Photographieen reich illustrierten Vortrages gab Herr Rehberg eine Zusammenstellung der zahlreichen von ihm beobachteten Urnenornamentirungen.

III. Herr Dr. Lissauer spricht über die älteste Bernsteinhandelsstrasse. Es steht fest, dass vom Siden her die Kultur in unsere Heimath getragen wurde in Folge des Verkehrs der südlichen Völker mit den

ältesten Bewohnern der Ostseeküste. Das einzige Zugmittel, welches im Stande war, diesen Verkehr anzubahnen und lange Zeit rege zu erhalten, war unstreitig der nur am Ostsee- und Nordseeestrande in hierzu ausreichenden Mengen vorhandene Bernstein. Die Untersuchung hat auch bereits zur Genüge dargethan, dass die Bernsteinarten in den berühmten alten Grabstätten Süd-Europas nur aus baltischem Bernstein, in specie dem Succinit, gefertigt sind. Die bisherigen Forschungen über den Weg, welchen diese Handelsstrasse verfolgt hat, haben sich auf in früheren Sitzungen bereits erläuterte, literarische Daten gestützt. Erst vor Kurzem sind auch anderweitige prähistorische Fundobjekte, gewissermassen als Leitfossilie dieser Bernsteinhandelsstrasse aufgestellt worden, wie es Olshausen in seiner Abhandlung „Der alte Bernsteinhandel der cimbrischen Halbinsel und seine Beziehungen zu den Goldfunden“ (in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft) thut. Schon Sophus Müller, und mit ihm Olshausen, hat auf das Vorkommen charakteristisch geformter Goldspiralaringe aus dünnem Doppeldraht in den Gräbern des mittleren und nördlichen Europa hingewiesen. Es kommen diese Goldspiralen fast nur vor in Oesterreich-Ungarn, Schlesien, Sachsen, Brandenburg, Pommern bis zur Persante, in Mecklenburg immer auf dem rechten Ufer der Elbe, in Schleswig-Holstein, Dänemark, Schweden und Norwegen; westlich von der Elbe treten sie nur noch bis zur Weser-Aller-Linie auf, östlich bildet die Persante die Grenze. Wenngleich sie auch vereinzelt weiter südlich gefunden sind, so ging doch der Hauptstrom ihrer Verbreitung das Elbthal hinab nach der jütländischen Halbinsel zu, wahrscheinlich aus den österreichisch-ungarischen Ländern sich ergiessend, von wo das Gold südlich nach Griechenland, nördlich zu dem westbaltischen Fundgebiet des Bernsteins (zu welchem auch die Ufer der Nordsee gerechnet werden) im Tauschhandel gelangte. Es ist also wesentlich die Elbe, längs deren Lauf die älteste Bernsteinstrasse sich hinzog, und Olshausen hält daher diesen Fluss für den Eridanus der alten Schriftsteller. Von besonderer Bedeutung für diese Frage sind die Ausgrabungen Olshausens auf der Insel Amrum an der Westküste Schlesiens geworden.

An der Hand der gemachten Funde lässt sich zeigen, dass in den dortigen älteren (Skelett-)Gräbern der Bernstein in dem Masse abnimmt, als Bronzen und namentlich Goldspiralen zunehmen, dass er aber auch noch in den jüngeren (Brand-)Gräbern vorkommt, also die ganze Bronzezeit hindurch zur Verwendung kam. Olshausen nimmt an, dass noch in der neolithischen Zeit sich der Handel mit den südlichen Goldringen als Tauschmittel gegen Bernstein angebahnt habe und dass dann der zunehmende Handelsverkehr es war, der die eigene Verwendung des heimischen Produktes, des Bernsteins einschränkte. Dieser früheste Handel vollzog sich nach den obigen Angaben auf einem weit östlicheren Wege, als im allgemeinen angenommen wird. Dieser Handelsweg mag zum Theil zusammengefallen sein mit dem erheblich späteren nach dem ostbaltischen Fundgebiet des Bernsteins. Er wird namentlich auf der rechten Elbseite bis nach Böhmen hinaufgegangen, von da durch das spätere Norikum und mit Umgehung der Alpen durch Pannonien vielleicht bis an das adriatische Meer gelangt sein.

Sitzung am 11. Februar 1891.

In der Sitzung am 14. Januar hielt Herr Dr. Lissauer eine Gedächtnissrede auf Schliemann.

In der heutigen Sitzung legte Herr Dr. Lissauer zunächst neu erschienene Literatur vor.

Herr Professor Conwentz: eine Gesichtsurne aus Ostpreussen. Die von Herrn Dr. Tischler in Münster demonstrierte Urne aus Rantau erinnert an eine Urne, welche Herr Dr. Lampe im Jahre 1884 in Rauschen (in dem gleichen Kreise [Fischhausen] wie Rantau) ausgegraben hat. Dieselbe besitzt zwei perforirte Ohren, welche nicht nach vorne gerückt sind, sondern diametral gegenüberstehen. Unterhalb des Randes sind vorne zwei Augen mittels eines cylinder- oder ringförmigen Instrumentes eingedrückt. In der Mitte dazwischen sind unförmliche Erhebungen vorhanden, die vielleicht von einem Nasenansatz herrühren, und darunter verläuft ein horizontaler Strich, welcher vielleicht den Mund markiren soll. Die Urne ist durch die beiden deutlichen Augen hinreichend als Gesichtsurne charakterisirt. Wie überhaupt die Darstellungen an andern Gesichtsurnen ausserordentlich variabel sind, giebt es auch solche, welche von Gesichtstheilen nur die Augen zeigen. Der Deckel ist in der Mitte durchlocht, was in Ostpreussen sehr häufig vorkommt.

Hierauf legt Herr Prof. Conwentz aus der grossen Zahl neuer Zugänge zur anthropologischen Abtheilung des Provinzial-Museums einige Stücke von besonderem Interesse vor.

Herr Stadtrath Helm: Ueber die Bedeutung der chemischen Untersuchung bernsteinähnlicher Harze in anthropologischer Hinsicht. Es hat sich herausgestellt, dass die in verschiedenen Ländern gefundenen bernsteinartigen Harze chemisch und physikalisch sich von einander unterscheiden lassen, trotz äusserer grosser Uebereinstimmung. Solche spezifisch gut charakterisirte Bernsteinarten sind der baltische „Succinit“, der sizilianische „Simetit“, der rumänische „Rumänit“ u. a. m. In den prähistorischen Gräbern des Nordens wie des Südens hat man Bernsteinschmucksachen gefunden, die nach Untersuchungen des Vortragenden nur aus Succinit angefertigt sind, so zunächst in den baltischen Ländern, aber auch in den Gräbern Italiens, Griechenlands und Kleinasien. Es ist also in den Ländern fern von der Ostsee nicht der einheimische Bernstein, sondern der des Balticus verarbeitet werden. Diese Vorkommnisse von Bernsteinschmucksachen (nachweisbar nur aus Succinit) liefern demnach einen sicheren Beweis für das Vorhandensein regelmässiger Handelsbeziehungen des fernen Südens mit den Ostsee- und Nordseeländern schon von den ältesten prähistorischen Zeiten an.

Literaturbesprechungen.

Anthropologische Notizen von Amerika.

(Schluss.)

W. K. Moorehead hat die zweite Auflage seines Werkes über „Fort Ancient“ herausgegeben (Cincinnati, 1890). Diese reich illustrierte Publikation beschreibt eingehend die auf mindestens 1000 Jahre alt geschätzten Ueberreste eines grossen Befestigungswerkes auf einer 230 Fuss hohen Terrasse im Thale des Little Miami-Flusses in Ohio. Diese merkwürdigen Reste wurden schon 1847 von Squier und Davis beschrieben in den Berichten der Smithsonian-Institution. Moorehead gibt nun auch das Resultat seiner dortigen Ausgrabungen, welche allerlei Geräthe und Schädel zu Tage förderten. —

Ein sehr hervorragendes Werk sind die „Essays of an Americanist“ von einem der ersten Ethnologen

und Anthropologen Amerikas, Prof. Dr. Daniel G. Brinton in Philadelphia, dessen Verdienste von verschiedenen anthropologischen Gesellschaften durch Ernennung zum Ehrenmitglied anerkannt wurden. Es zerfällt in 4 Theile: 1) Ethnologie und Archaeologie, 2) Mythologie und Sagen, 3) Bildschrift, 4) Linguistik. Wir empfehlen dieses 1890 in Philadelphia erschienene, von philosophischem Geiste durchwehte Werk allen Freunden der Anthropologie.

Derselbe Autor hat ein Werk von fast 400 Seiten publizirt über die „Amerikanische Rasse“. Verfasser unternimmt hier eine linguistische Klassifikation und ethnographische Beschreibung der Ureinwohner Nord- und Süd-Amerikas. Er theilt die Stämme ein in 1) die Nordatlantische, 2) Nordpazifische Gruppe, 3) die Zentralgruppe mit Westindien und Zentral-Amerika, 4) die Südpazifische und 5. die Südatlantische Gruppe, beide nur in Süd-Amerika. Die besten und die neuesten Autoren auf diesem Gebiete sind berücksichtigt und nicht Weniges ist Originalmittheilung des Verfassers. Ein solches zusammenfassendes und übersichtliches Werk war seit lange ein Bedürfniss gewesen.

Die April-Nummer des American Anthropologist hat einen umfassenden Artikel von Cyrus Thomas über die Mounds und Moundbuilders mit spezieller Beschreibung eines Mound in Georgia und der darin gefundenen Objekte. Verfasser vertritt die Ansicht, dass die Moundbuilders die Vorfahren der jetzigen Indianer waren. Aus derselben Nummer heben wir noch hervor: Fewkes, über Idole von Santo Domingo.

L. Jouy beschreibt im Bericht des Nationalmuseums Thongefässe aus alten Gräbern Koreas. Diese sind unglasirt und von anderen Formen als die in Korea jetzt gebräuchlichen, auch meist von schöneren Formen und mit hübscheren Zeichnungen versehen als letztere. Sie sind theils mit der Hand, theils mit der Drehscheibe gemacht. Verfasser erwähnt ferner, dass er in Korea hohe Grabhügel über weite Flächen zerstreut fand und die Begräbnissplätze, welche mit viel Pietät gepflegt werden, sehr grosse Flächen einnehmen.

W. Hough beschreibt im nämlichen Berichte die Feuermachapparate aus dem Nationalmuseum.

Th. Wilson erörtert die Frage nach der Existenz des Menschen in Nord-Amerika während der palaeolithischen Periode der Steinzeit, kommt aber zum Schlusse, dass die Frage nicht spruchreif ist.

Brown Goode berichtet über die Entwicklung des Nationalmuseums in Washington, welches im verflorenen Jahre von fast 250 000 Personen besucht wurde.

Im Bericht des Nationalmuseums in Washington finden wir noch: C. Stearns, Studium des primitiven Geldes (der Muscheln), eine Abhandlung von 34 Seiten. T. Wilson, die palaeolithische Periode im Distrikt Columbia. T. Mason, die Wiegen der amerikanischen Eingebornen, mit Abbildungen und Notizen über künstliche Deformation von Kindern.

Das Journal Amerikanischer Sagen (Folk-lore) bringt für 1890 eine reiche Auswahl von Indianermythen. Was die Indianersprachen betrifft, so schlug im Journal Science in New-York G. Fewkes vor, die Sprachen mittelst Phonograph von den Wilden selbst aufzunehmen, um so die Aussprache dauernd zu fixiren.

Das Peabody-Museum in Cambridge bei Boston hat seinen 23. Jahresbericht ausgegeben. In den Abhandlungen dieses Museums hat Z. Nuttall einen Artikel über den Atlatl oder Speerwerfer der alten Mexikaner. Ueber diese Wurfhölzer findet sich übrigens

auch ein Artikel von M. Uhle in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1887.

Gates P. Thruston hat einen stattlichen Band publizirt, betitelt: Die Antiquitäten von Tennessee und der angränzenden Staaten. Das Buch ist reich illustriert und enthält Abbildungen der gefundenen Schädel, Thonwaaren (Töpfe, Schüsseln, Pfeifen) Thonfiguren, Idole, Waffen, Steinbeile, Pfeilspitzen, Objekten aus Kupfer, Bein und Muscheln, von alten Inschriften und Skulpturen. Offenbar waren die „Moundbuilders“ von Tennessee ein sesshaftes und landbebauendes Volk, welches verschiedene Hausthiere hatte. So findet man z. B. Thongefässe mit der Form eines Hahnenkopfes. Verfasser beschreibt die Ueberbleibsel der Häuser und Gräber im Vergleich mit den im Norden und Süden der Vereinigten Staaten aufgefundenen in kritischer Weise.

Aus Publikationen des canadischen Instituts in Toronto 1889/90 zitiren wir folgende Artikel anthropologischen Inhalts: E. Chamberlain, die Sprache der Mississagua's (eine Algonquin-sprache). F. Payne, die Eskimos der Hudsonstrasse. J. Mc. Lean, der Sonnentanz der Blackfoot-Indianer. Chamberlain, die Eskimorasse und -Sprache. D. Bogle, Archaeologische Reste.

In den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Instituts in Halifax (Neu-Schottland) finden wir: G. Patterson, die Steinzeit in Neu-Schottland, illustriert durch Funde. H. Piers, die Reste der Eingebornen Neu-Schottlands.

Im November 1889 wurde ein Museum für amerikanische Archaeologie, in Verbindung mit der Universität von Pennsylvania in Philadelphia gegründet, und ein Jahr später erschien bereits ein umfangreicher Bericht über die Acquisitionen und Schenkungen anthropologischer Gegenstände. Wir wünschen dem jungen Museum fröhliches Gedeihen.

Die Mai-Nummer des American Antiquarian (1891) hat wieder mehrere Artikel über die Moundbuilders, einen von D. Peet über die Wanderungen derselben, auf die er von den Werken im Ohiothale schliessen muss, dann einen von P. Schreve über die höhere Zivilisation der Moundbuilders. Der Verfasser meint, die Indianer, welche seit der Entdeckung Amerikas bekannt wurden, können unmöglich solche Kunstprodukte fabrizirt haben, wie sie in den Mounds gefunden wurden, die Barbarei der Indianer war Original, nicht ein Rückfall von Zivilisation der Vorfahren.

Moorehead beschreibt den Geistertanz und die Entstehung der Sage vom Indianer-Messiah, welche lediglich biblischen Ursprungs ist und von Häuptlingen für ihre Zwecke ausgebeutet wurde.

U. Deans macht ferner eine Mittheilung über grosse Mounds auf der Vancouver Insel, welche sich meist in grösserer Anzahl hinter vormals befestigten Plätzen oder natürlichen Festungsanlagen fanden.

Mährische Ornamente III. Herausgegeben von dem Vereine des patriotischen Museums in Olmütz. Lithographirt von Magdalena Wankel. Preis 3 fl. Wien 1891. Selbstverlag des Vereins. Klein 4°. 106 S. Text mit zahlreichen Abbildungen, 7 chromolithographischen Tafeln und 2 farbigen Titelblättern.

Die Familie unseres hochverehrten Freundes Dr. H. Wankel hat uns hier wieder mit einem Prachtwerke beschenkt, welches für die Forschung der mittel-

europäischen Volkskunde auf einem ganz neuen Gebiete die Grundlage geschaffen hat. An die beiden ersten Hefte, welche die Ornamente der mährischen Ostereier und der mährischen volkstümlichen Stickerei in wahrhaft klassischer Weise gebracht haben, schliessen sich hier die Ornamente der mährisch-nationalen Buchmalerei aus dem vorigen und zum Theil auch noch aus dem jetzigen Jahrhundert an. Kein Mensch hatte eine Ahnung davon, dass diese Kunst, die seit der Erfindung der Buchdruckerei ganz überflüssig zu sein schien, in einigen weltverlorenen Winkeln Mährens noch bis fast in unsere Zeit hinein geübt wurde und zwar namentlich für die Singbücher der Kirchenchöre, welche, ganz nach Art der alten Vorfahren aus einem gemeinsamen, von einem lokalen Künstler mit Malereien und Initialen geschmückten Cancionale in der Kirche und bei Leichenbegängnissen zum Theil heutzutage noch singen. Hierin hat sich ein Schatz uralter landschaftlicher Ornamentik erhalten, welcher überraschende Lichtblicke auf die sonstige Volksornamentik wirft. Die Liebe zum Heimathlande hat hier wieder eine schöne Frucht gezeitigt; mögen viele Andere anderswo nachfolgen. J. R.

L'Anthropologie criminelle, par le Dr. X. Francotte, professeur à l'Université de Liège.
1 vol. in-16° de 363 pages avec figures, de la Bibliothèque scientifique contemporaine. 3 Fr. 50. Librairie J. B. Baillière et Fils 19, rue Hautefeuille (près de boulevard Saint-Germain) à Paris. 1891.

Die Kriminal-Anthropologie ist erst seit Kurzem entstanden, und schon haben sich die von ihr veranlassten Arbeiten in enormen Proportionen gemehrt. Diese neue Wissenschaft ist eben wie geschaffen, Neugierde zu erregen und zu Untersuchungen anzureizen. Sie stellt die höchsten Fragen, die schwerwiegendsten Probleme; sie interessirt nicht nur den Arzt, den Psychiater, sondern auch den Magistrat, den Juristen, den Gesetzgeber. Sie beschränkt sich nicht auf das rein spekulative Gebiet; sie sucht vielmehr in die Praxis einzudringen, und legislative und soziale Verbesserungen anzuregen. Herr Francotte hatte, als er dieses Buch schrieb, die Absicht, zu ihrer Verbreitung in die weitesten Kreise beizutragen; er hat es versucht, ihren gegenwärtigen Stand festzustellen, die errungenen Fakta, die positiven Daten zu finden, und den Werth der aufgestellten Theorien und der formulierten Schlussfolgerungen an der Hand dieser Fakta und dieser Daten richtig abzuschätzen. Er hat sein Augenmerk besonders auf die Anthropologie im eigentlichen Sinne gerichtet, nämlich auf die Darstellung des organischen, biologischen und psychologischen Charakters des Verbrechers. Die Gesamtheit dieser Untersuchungen begründen den besseren Erfolg der modernen Arbeiten, den unbestreitbaren Werth der neuen Schule der kriminellen Anthropologie. Das Werk besteht aus 3 Theilen: 1. Untersuchung des kriminellen Typus: anatomischer, physiologischer, pathologischer und psychologischer Charakter. Erbllichkeit und Rückfall. 2. Interpretation des kriminellen Typus: die atavistische und die pathologische Theorie. 3. Anwendungen der Kriminal-Anthropologie für die Strafgesetzgebung. Das Werk schliesst mit einer Darlegung der Methoden des anthropometrischen Signalements von Bertillon. (Es würde sich lohnen, das Werk in's Deutsche zu übersetzen. J. R.)

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 9.

Erscheint jeden Monat.

September 1891.

Bericht über die XXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Danzig

mit den Ausflügen nach Marienburg, Elbing und Königsberg i Pr.

vom 3. bis 5., bzw. bis 14. August 1891.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

I.

Tagesordnung der XXII. allgemeinen Versammlung.

Sonntag den 2. August: Morgens von 10—1 Uhr und Nachmittags von 3—5 Uhr: Anmeldungen der Teilnehmer im Bureau im Landeshause auf Neugarten. Von Abends 7 Uhr an: Begrüssung der Gäste im hinteren Garten des Schützenhauses.

Montag den 3. August: Von 8 Uhr ab: Anmeldung im Landeshause. Von 9—12 Uhr: Festsitzung im grossen Sitzungssaale des Landeshauses. Mittags 12 Uhr: Frühstückspause. Besuch des Westpreussischen Provinzial-Museums im Grünen Thor unter Führung des Direktors Herrn Professor Conwentz. Nachmittags 4 1/2 Uhr: Dampferfahrt nach der Westerplatte, wo der Gesellschaft Rettungsversuche vorgeführt wurden. Abends 5 Uhr: Gemeinsames Mittagessen auf der Westerplatte.

Dienstag den 4. August: Vormittags 8—10 Uhr: Besuch des Westpreussischen Provinzial-Museums im Franziskanerkloster unter Führung des Direktors Herrn Landesbauinspektor Heyse. Von 10—1 Uhr: Zweite Sitzung. Mittags 1 Uhr: Mittagessen nach Wahl. Nachmittags 3 Uhr 35 Min.: Fahrt nach Oliva. Nach-

mittags 4 Uhr: Besuch des Klosters, des K. Gartens und des Carlsbergs. Abends 8 Uhr: Gartenfest, veranstaltet von der Stadt Danzig, gegeben im Garten des Schützenhauses.

Mittwoch den 5. August: Vormittags 8—10 Uhr: Besichtigung der Stadt, des Rathhauses, Artushofes, der Marienkirche, des Stadtmuseums, der Privatsammlungen u. s. w. Von 10—1 Uhr: Schlusssitzung. Nachmittags 4 Uhr 35 Min.: Fahrt nach Zoppot. Abends 5 Uhr: Besichtigung des Schlossberges und Besteigung der Königshöhe. Abends 6 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Curhause zu Zoppot.

Hieran schlossen sich folgende Excursionen:

Donnerstag den 6. August: Von 10 Uhr Vormittags bis 7 Uhr Abends: Dampferfahrt nach Hela. Abends 8 Uhr: Gesellige Zusammenkunft im Rathskeller in Danzig.

Freitag den 7. August: Mittags 11 Uhr 10 Min.: Fahrt nach Marienburg. Besuch des Schlosses unter Führung des Herrn Landbauinspektors Steinbrecht.

Gemeinsames Mittagessen im „König von Preussen“. Abends Fahrt nach Elbing. Besuch des dortigen Museums, Zusammenkunft im Kasinogarten.

Sonnabend den 8. August: Ausflug in die Elbinger Schweiz, Besichtigung der Ringwälle u. s. w. Abends Fahrt nach Königsberg.

Sonntag den 9. August: Von 9 Uhr ab: Besuch des Prussia-Museums. 12 $\frac{1}{2}$ Uhr: Besichtigung einer im Universitätsgebäude befindlichen Sammlung von Photocrayons des Herrn Hofphotographen Gottheil, hergestellt nach Aufnahmen desselben im Orient und in Italien, unter seiner Führung. 1 $\frac{1}{2}$ Uhr: Mittagessen im Börsengarten. 3 Uhr: Fahrt nach Preil und Besichtigung der dortigen Schlossberge. Abends: Rendezvous im Börsengarten.

Montag den 10. August: Von 9. Uhr ab: Besuch des ostpr. Provinzialmuseums der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. 12 $\frac{1}{2}$ Uhr: Besichtigung der Bernsteinsammlung des Herrn Dr. Sommerfeld.

2 Uhr: Mittagessen im Börsengarten. 3 $\frac{1}{2}$ Uhr: Besichtigung des Bernsteinmuseums der Firma Stantien und Becker. 6 Uhr: Besuch von O. Tischler's Garten. 8 Uhr: Zusammenkunft im Garten der Immanuel-Loge.

Dienstag den 11. August: 8 $\frac{1}{2}$ Uhr: Abfahrt vom Pillauer Bahnhof nach Palmnicken. Besichtigung des Bernsteinbergwerkes u. s. w. daselbst.

Mittwoch den 12. August: 8 Uhr: Besichtigung des Domes und der Stoa Kantiana oder der Universitäts-Aula oder des anatomischen Institutes. 10¹⁵ Uhr: Abfahrt vom Cranzer Bahnhof nach Schwarzort.

Donnerstag den 13. August: 7 Uhr: Fahrt nach Nidden. Besichtigung des Alt-Niddener Berges und Besuch einiger Fundstätten. 4 Uhr: Fahrt über das Kurische Haß nach der Ibenhorster Forst und nach Russ.

Freitag den 14. August: 6 Uhr: Fahrt nach Heydekrug. Ende des Ausfluges.

Verzeichniss der 185 ordentlichen Theilnehmer.

(Wo der Wohnort nicht angegeben, ist derselbe Danzig.)

- | | | |
|---|--|---|
| Aeffner, Dr. Oberstabsarzt I. Kl. | Fraas, Dr., Ober-Studienrath, Stuttgart. | Lemke, Fräulein, Rombitten. |
| Albu, Dr., Arzt, Berlin. | Freitag, Dr., Arzt. | Lemcke, Gymn.-Direktor, Stettin. |
| Alsberg, Dr., Arzt, Cassel. | Freymuth, Dr., Oberarzt. | Lewy, Dr., Arzt. |
| Althaus, Dr., Arzt | Friedländer, Dr., prakt. Arzt. | Liövin, Dr., prakt. Arzt. |
| Anger, Gymn.-Direktor, Graudenz. | Füth, Dr., Stenograph des anthropologischen Vereins, Bonn. | Lissauer, Dr., prakt. Arzt, Lokalgeschäftsführer des Organs. |
| Annacker, Beamter der Gothaer Bank. | Gibsons, Geh. Kommerzienrath. | Lohmeyer, Professor. |
| Baier, Dr., Stadtbibliothekar, Stralsund. | Gibsons, Konsul. | Löwinoohn, Martin, Kaufmann. |
| Bail, Dr., Professor. | Götz, Dr., Ober-Mediz.-Rath, Strelitz. | Maass, Dr., Oberstabsarzt, Berlin. |
| Bartels, Dr., Sanitätsrath, Berlin. | Goldberg, Berichterstatter, Berlin. | Marxsen, Dr., Sanitätsrath, Heiligenhofen, Holstein. |
| Baum, Dr., Chefarzt. | von Gossler, Dr., k. Staatsminister, Oberpräsident der Provinz Westpreussen. | Mencke, Kaufmann. |
| Baumbach, Dr., Erster Bürgermeister. | Grempler, Geheimrath, Breslau. | Mestorf, Fräulein, Museumsdirektor, Kiel. |
| Berenz Emil, Kaufmann. | Grossmann, Dr., Berlin S.W. | Meyer, Adolf, Kaufmann, Berlin. |
| Berger, Stadtrath. | Hagemann, Bürgermeister. | Mies, Dr., Arzt, Berlin. |
| Bertling, Archidiakon. | Hasenbalg, Dr., Assistenzarzt. | Momber, Professor. |
| Bezzenberger, Dr. Prof., Königsberg i/Pr. | Hein, Louise, Frau. | Montelius, Dr., Prof., Stockholm. |
| Birkholz, Kaufmann. | Heise, Landesbauinspektor. | Mühlenbeck, Rittergutsbesitzer, Gr. Wachlin. |
| Bischoff, Oskar, Kaufmann-Stadtrath. | Helm, Stadtrath. | Müller, Rentier. |
| Boehme, Dr., Generalarzt. | Hendewerk, Stadtrath. | Münsterberg, Otto, Kaufmann. |
| Boie, Superintendent. | Herbst, Frau Professor. | Muscate, Alfred, Kaufmann. |
| Braun, Prof., Königsberg. | Herr, Staatsanwalt. | Nickel, Dr., Assistenzarzt. |
| Breda, Landesbauinsp. | Hildebrand, Apotheker. | Oehlschläger, Dr. Arzt. |
| Bredow, Dr., Oskar, Regierungsrath. | Hirschfeld, stud. med., Berlin. | Olshausen, Dr., Berlin. |
| Bredow, Dr., Oskar, Sanitätsrath. | von Holwede, Regierungs-Präsident. | Otto, Stadtbaumeister. |
| Brubn, Oskar, Kaufmann, Insterburg. | Höpfner, Dr. | Pauli, Gustav, Berlin S.W. |
| Bruno, Dr., Arzt, Stolp, Zoppot. | Horn, Justizrath Insterburg. | Perlback, Kaufmann. |
| Buchholz, Custos des Märk. Prov.-Museums, Berlin. | Horn, Justizrath, Elbing. | Peters, Rentier, Neuschottland. |
| Buhlers, Ober-Regierungsrath. | von Hoverbeck L., Frau, Nickelsdorf bei Allenstein. | Petschow, Stadtrath. |
| Burgfeldt, Rentier, Breslau. | Jacob, Dr., Georg, Zoppot. | Pincus, Ludwig, Dr., prakt. Arzt. |
| Buschan, Dr. med. und phil., kais. Marine-Assistenzarzt, Wilhelmshaven. | Jacobsthal, Professor, Charlottenburg. | Plehn, Rittergutsbesitzer, Lichtenthal. |
| Caro, Dr., Sanitätsrath, Breslau. | Jäckel, Landesdirektor. | Pflugmacher, Dr., Oberstabsarzt, Spandau. |
| Cohn, Professor, Geh. Reg.-Rath, Breslau. | Jentsch, Dr., Professor, Königsberg. | von Pusch, Ober-Präsidialrath. |
| Conwentz, Dr., Professor. | Jorck, Stadtrath. | Rabl, Dr., Prof., Prag. |
| Cordel, Redakteur, Berlin. | Kahlbaum, Dr., Direktor, Görlitz. | Ranke, J., Dr., Professor, Generalsekretär, München. |
| Cosack, Dr., Schulrath. | Kahnert, Stadtrath. | Rathlew, Frau, Ober-Reg.-Rath. |
| Damme, Kommerzienrath. | Kafemann, Buchdruckereibesitzer. | Reinke, Dr., I. Assistenzarzt. |
| Danziger Allgemeine Zeitung. | Kaufmann, Walter, Kaufmann. | von Reiwitz, Freiherr, Polizeidirektor. |
| Danziger Courier. | Kleinschmidt, Rechtsanwalt, Insterburg. | Rickert, Reichstagsabgeordneter. |
| Danziger Zeitung. | Korella, Dr., Gymnasiallehrer. | Rittberg, Graf, Rittergutsbesitzer, k. Landrath a. D., Stangenberg. |
| Döbring, Verwaltungs-Gerichts-Direktor. | Kormstädt, Apothekenbesitzer. | Rodenacker, Ed., Kaufmann. |
| Dorr, Dr., Professor, Elbing. | Krause Eduard, Konservator am k. Museum für Völkerkunde, Berlin. | Roeber, Professor, Düsseldorf. |
| Drawe, Rittergutsbesitzer, Saskoczin. | Kretschmann, Dr., Gymnasial-Direktor. | Kohleder, Apotheker. |
| Duda, Dr., Assistenzarzt. | Krüger, Dr., Prof., Tilsit. | Salin, Dr., Prof., Stockholm. |
| Dumke, Otto, Dr., Königsberg. | Kruse, Dr., Provinzial-Schulrath, Geheimer Regierungsrath. | Schimmelpfennig, Dr., Assistenzarzt. |
| Ehrenreich, Dr., Arzt, Berlin. | Kruse, Landesrath. | Schneller, Dr., Arzt. |
| Elditt, Oberbürgermeister, Elbing. | Kuehne, Dr., Regierungsrath. | Schönlank, General-Konsul, Berlin. |
| am Ende, Frau Landgerichtsdir., Wiesbaden. | Künne, Rentier, Charlottenburg. | Schumann, Oberlehrer. |
| Fahl, Mel.-Bauinspektor. | von Le Coq, Berlin. | Schumann, Wöcklitz. |
| Farne, Dr., Arzt. | | Schultze, Dr., Arzt. |
| Fischer, Dr., Direktor a. D., Bernburg. | | |
| Förster, Gerichtsassessor. | | |

Schultze, S. S.
 von Sczaniecki, Rittergutsbesitzer, Nawra.
 Seligo, Dr., Heiligenbrunn.
 Semon, Dr., Sanitätsrath.
 Sierakowski, Graf, Rittergutsbesitzer, Wap-
 litz, Kreis Stuhm.
 Steffens, stud. jur.
 Steffens Max, Konsul.
 Steffens, Otto, Kaufmann.
 Steimmig, Rentier.
 Steinbrecht, Landbauinspektor, Marienburg.
 von den Steinen, Dr., Privatdozent, Marburg.
 Stoddart, Stadtverordneter.
 Stryowski, Maler.
 Stabenrauch, Konservator, Stettin.
 Szombathy, Custos, Wien.
 Tiburtius, Reg.-Baumeister.

Toop, Stadtrath.
 Trampe, Stadtrath.
 Treichel, Rittergutsbesitzer, Hoch-Paleschken
 bei Alt-Kischau.
 Vater, Dr., Oberstabsarzt a. D., Berlin.
 Virchow, H., Dr., Professor, Berlin.
 Virchow, R., Dr., Professor, Geh. Medizinal-
 rath, Berlin, I. Vorsitzender des Gesell-
 schaft.
 Voss, Dr., Direktor der k. Museen, Berlin.
 Wagner, Kaufmann, Berlin.
 Waldeyer, Prof., Geh. Med.-Rath, Berlin,
 II. Vorsitzender der Gesellschaft.
 Waldeyer, Hugo, Berlin.
 Wallenberg, Dr., Arzt.
 Wallmüller, Dr., Oberstabsarzt.
 von Wartensleben, Graf, Brig.-Kommand.

Weismann, Oberlehrer, Schatzmeister der
 Gesellschaft, München.
 Wendt, Dr., Arzt, S. M. Schiff Kaiser.
 Werner, Dr., Rabbiner.
 Westersky-Kwilecki, Graf, Rittergutsbesitzer,
 Wroblewo.
 Wilhelms, Hafenbauinspektor, Neufahrwasser.
 von Wrangel, Baron, wirkl. Geheimer Staats-
 rath, Russischer General-Konsul.
 Zeysing, Th., kais. Geh. Baurath, Marine-
 Schiffbau-Direktor.
 Zeuschner, Dr., Regierungs- und Geheimer
 Medizinalrath.
 Ziegenhagen, Kaufmann.
 Ziegenhagen, Paul.
 Ziehm, Dr., Arzt.

II.

Wissenschaftliche Verhandlungen der XXII. allgemeinen Versammlung.

Erste Sitzung.

Inhalt: Eröffnungsrede des Vorsitzenden Herrn Rud. Virchow. — Begrüßungsreden: der Herren Ober-
 präsident Staatsminister Dr. von Gossler; Landesdirektor Jäckel; Oberbürgermeister Dr. Baum-
 bach; Professor Dr. Bail, Direktor der Naturforschenden Gesellschaft; Geheimrath Dr. Kruse, Prä-
 sident des Westpreussischen Geschichtsvereins; Dr. Lissauer, als Lokalgeschäftsführer der Gesellschaft
 für Danzig. — Berichte: J. Ranke, wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs. — J. Weis-
 mann, Rechenschaftsbericht; Rechnungsausschuss; Etat für 1891—92.

Vorsitzender Herr Rud. Virchow:

Hochansehnliche Versammlung! Wir haben
 begonnen unter allerlei Anzeichen, guten und
 schlechten.

Zu den guten rechne ich in erster Linie die
 unerwartete Thatsache, dass die preussische Staats-
 regierung an dieser Stelle durch denjenigen Mann
 vertreten wird, dem die Wissenschaft, die wir
 kultiviren, seit der Begründung des deutschen
 Reiches am meisten zu verdanken hat. Ich glaube
 im Namen aller deutschen Alterthumsforscher sagen
 zu dürfen, dass wir mit tiefer Bekümmerniss Herrn
 von Gossler haben scheiden sehen von der Stelle,
 an der er mit ebenso grosser Initiative, als grossem
 Erfolge Jahre lang wirksam gewesen ist. Wenn im
 Laufe der 21 Jahre, die nunmehr unsere Gesell-
 schaft besteht, die Alterthumswissenschaft bei uns
 von kleinsten Anfängen zu einer Stellung empor-
 gerückt ist, die Deutschland den anderen Kultur-
 ländern ebenbürdig gemacht hat, — eine schwere
 Arbeit, wie ich sagen darf, — wenn wir uns Achtung
 gewonnen haben unter den älteren Kulturnationen,
 die uns vorangegangen waren, so machen wir dafür
 Herrn von Gossler mit verantwortlich. Ohne
 die anhaltende, treue Sorge, mit der er dieses
 Werk begleitet hat, würden wir kaum so weit
 gekommen sein. Er hinterlässt jenes grosse, jenes
 prachtvolle Zeugniß seiner Theilnahme, das Museum
 für Völkerkunde in Berlin, das grösste dieser Art
 nach dem Wiener Hofmuseum, freilich nicht so
 prachtvoll wie dieses, das auch nicht zu übertreffen

ist in Bezug auf Pracht und Schmuck, aber seinem
 innern Gehalte nach von höchstem Werthe, und
 in seiner ethnologischen Abtheilung von einer
 Reichhaltigkeit, wie sie die Wiener erst zu er-
 reichen hoffen.

Dieses Zeugniß wird bestehen bleiben als ein
 sichtbares Monument einer Zeit, die auch in
 anderer Beziehung viel geleistet hat. Ich
 möchte hier nur die Thatsache anführen, dass
 Herr von Gossler den Gedanken voll aufge-
 genommen hat, den unsere Gesellschaft vom ersten
 Bestehen an vertrat, nämlich die ganze Nation
 aufzurühren, alle Provinzen zu interessiren, alle
 Kreise und alle Bevölkerungen mit in die
 Arbeit zu ziehen, so dass jeder zur Erhaltung
 des nationalen Gutes das Seine beitrage. Ihm
 haben wir es zu danken, dass es so geworden
 ist. Das hat Niemand so verstanden wie Herr
 von Gossler, dessen Erlasse während seiner
 Amtthätigkeit in grosser Zahl dafür zeugen, mit
 welcher wohlwollenden und hülfreichen Art er nicht
 bloss unsere Gesellschaft unterstützt, sondern auch
 in jeder Provinz die prähistorischen Arbeiten durch
 Rath und thatkräftige Unterstützung weiter gebracht
 hat. Das wird unvergessen sein.

Ich darf wohl sagen, dass wir darüber unge-
 mein erfreut sind, dass diese Anregung in allen
 preussischen Provinzen, gerade seitdem die Selbst-
 verwaltung begründet worden ist, einen fruchtbaren
 Boden gefunden hat. Es ist das ein Vorzug,
 durch welchen wir anderen Völkern ein wenig

„über“ sind. Die feste Gliederung der Provinzialverwaltungen, welche aus der Zeit der starren Bureaucratie herübergekommen ist, hat nicht wenig dazu beigetragen, jene Ordnung in die Sammlungen zu bringen, die in erfreulicher Weise überall eindringt. Es giebt viele andere Kulturvölker, in denen ähnliche Bestrebungen seit langer Zeit lebendig sind; ich will namentlich hervorheben, dass nirgendwo die Thätigkeit der Lokalvereine und der Privatsammler in einer mehr energischen Weise gefördert wird, als in Frankreich, wo die Sociétés archéologiques et historiques eine Höhe der Entwicklung erreicht haben, mit der wir nicht überall konkurriren können. Die besondere Stellung, die bei uns die Provinzialverwaltungen gegenüber solchen Bestrebungen eingenommen haben, ist eine neue Erscheinung, die einigermaßen in Parallele steht mit dem Umstande, dass wir in den einzelnen deutschen Ländern eine grosse Zahl von Centralstellen für die lokalen wissenschaftlichen Bestrebungen besessen haben, welche die besten Früchte getragen haben. Der Zuwachs der Sammlungen fliesst aus zahlreichen Einzelquellen, überall bedarf es aufmerksamer und fleissiger Hände, überall müssen wir die rege Hülfe von Mann und Frau in Anspruch nehmen. Aber wir würden in einem so grossen Lande, wie Preussen, ohne die speziell mitwirkende Hülfe der grossen Provinzialverwaltungen nicht die lokalen Centren gefunden haben, wie sie in kleineren Ländern, namentlich in den einzelnen deutschen Staaten, durch die regierenden Familien geschaffen worden sind. Wenn wir in die Vergangenheit zurückblicken und die ältere Geschichte unserer Wissenschaft verfolgen, so knüpft sie fast überall an die Höfe der Fürsten an. Eine Sammlung von Raritäten gehörte zu der Ausstattung des Hofes. So gut, wie der Zwerg das scurrile Element vertreten musste, so mussten die Urnen als die ernstesten Repräsentanten einer älteren Zeit dienen. Sie wurden sehr geschätzt, und wir besitzen aus jener Zeit die ersten grösseren zusammenfassenden Arbeiten, welche zum Theil werthvolle Grundlagen geliefert haben. Die Universitäten änderten nach ihrem Aufblühen zwar die Sachlage, doch sind es immer nur einzelne Lehrer gewesen, die zusammenfassende Arbeiten herstellten. Jedenfalls war es eine langsame Entwicklung, die sich in kleinem Rahmen bewegte. Dazu wurden die Sammlungen recht schlecht verwaltet, so schlecht, dass von den Alterthümern der grösste Theil unter den Händen verschwunden ist. Denn wenn man fragt, wo die Schätze, welche in den alten Dokumenten abgebildet sind, blieben, so ergiebt sich, dass die Mehrzahl spurlos verloren ist. Und doch

giebt es ausgezeichnete Bildwerke aus jener Periode; wir in Berlin dürfen stolz sein auf die grosse Beschreibung der Churmark Brandenburg von Beckmann, die uns berichtet z. B. von Sammlungen, welche bei Gründung des Schlosses Charlottenburg, bei Ausgrabungen auf dem dortigen Schlossterrain, gemacht wurden und welche werthvolle Beiträge für die damalige fürstliche Sammlung geliefert haben. Aber das Meiste von diesen Dingen ist abhanden gekommen. Es steckte in Raritäten- und Kunstkammern, in den Wohn- und Prachträumen der fürstlichen Familien, es wurde gelegentlich verschleppt und verworfen, so dass man die Mehrzahl der damaligen Fundstücke nur aus Beschreibungen und Abbildungen kennt.

Das ist nun anders geworden, und wir dürfen mit Anerkennung sagen, dass in dieser Beziehung, wie man am wenigsten erwartet hatte, die Provinzialverwaltungen das Aeusserste geleistet haben. Sie haben überall angegriffen, sie haben sich gefühlt, wie in einem kleinen Staate die Herrscherfamilie, als Träger des volksthümlichen Gedankens, dem die Erhaltung der Monumente der Vergangenheit als eine Ehrenpflicht übertragen ist. Nirgendwo hat das herrlichere Früchte getragen als gerade hier in Danzig, wie Sie das nachher sehen werden. In der That, nachdem ich in früherer Zeit schon eine ungefähre Vorstellung davon gewonnen hatte, was wir hier zu sehen bekommen würden, bin ich auf das Tiefste überrascht gewesen, als ich die Räume des Museums betrat und nicht nur dem Werthe nach, sondern auch in vorzüglicher Ordnung eine der herrlichsten Provinzialsammlungen erblickte, die mir überhaupt vorgekommen ist. Das ist ein wahrer Stolz, und wir werden mit dem Gefühle höchsten Dankes scheiden. Alle haben dazu beigetragen, dieses herzustellen. Wir haben heute das Vergnügen, den neuen Herrn Oberbürgermeister unter uns zu sehen. Er übernimmt diese Stelle aus den Händen eines Mannes, der am meisten dazu beigetragen hat, in der Provinzialverwaltung und in der Stadt die historischen und prähistorischen Aufgaben mit Rath und That zu fördern. Wir alle nennen den Namen von Winter mit dem Gefühle besonderer Hochachtung; wohin wir blicken, begegnen wir den Zeichen seiner Thätigkeit und wir erfahren, dass er hier die ersten wesentlichen Schritte gethan hat und dass die Grundlagen zu dem, was jetzt vor uns steht, durch ihn gelegt worden sind, mit vollem Bewusstsein der Ziele, welche zu erreichen seien. Ich habe seit längerer Zeit das besondere Vergnügen, ihn meinen Freund nennen zu dürfen; ich weiss, wie sehr er allen edlen und menschlichen Bestrebungen zugewendet ist. Aber wir blicken auch auf die

jetzige Verwaltung mit der Hoffnung, dass sie nicht minder grosse Dinge zu stande bringen wird, als die vorhergegangene.

Zu den günstigen Zeichen, unter denen die Versammlung berufen worden ist, zählt nicht zum wenigsten der Umstand, dass wir einen Lokalgeschäftsführer haben, den Mann, der zu meiner Linken sitzt, wie er nicht leicht besser gefunden werden dürfte und wie ihn in der That nicht viele Provinzen aufweisen können. Herr Lissauer repräsentirt — das darf ich in seiner Gegenwart sagen — eine gewisse Vollendung der Art von Forschung, welche in die Archäologie und die Vorgeschichte hineingetragen zu haben, wir Naturforscher als besondere Ehre für uns in Anspruch nehmen, — ich meine die naturwissenschaftliche Methode, die wesentlich dazu beigetragen hat, der Alterthumswissenschaft jene Sicherheit, jene Zuverlässigkeit und Ausdehnung zu geben, die sie gegenwärtig hat. Es ist das, was mein viel beklagter Freund Schliemann die Wissenschaft des Spatens zu nennen pflegte. Diese Wissenschaft hat in der That durch ihn eine grossartige Ausbildung erfahren und gegenwärtig unter neuen Formen allmählich jenen Charakter der systematischen Forschung angenommen, ohne welchen allerdings keine forschende Wissenschaft bestehen kann. Denn so lange man in diesen Dingen auf die Zufälligkeit der Funde angewiesen war, auf den guten Willen des Finders, auf das gute Glück, dass man irgendwo in einem Handelsgeschäfte dieses oder jenes Stück traf, war allerdings keine wirkliche Wissenschaft zu begründen. Noch jetzt giebt es grosse Sammlungen in Deutschland aus der Zeit der fürstlichen Verwaltung, in denen italienische Bronzen in reichster Weise vertreten sind, auch recht werthvolle, aber leider sind sie nicht so werthvoll, wie sie es sein könnten, wenn man wüsste, wo die Funde gemacht wurden. Die Mehrzahl derselben sind beiläufig zusammengebrachte Geschenke oder zusammengekauft von unbekanntem Leuten. Man weiss nicht, woher sie kommen, was sie für einen Zusammenhang hatten, aus welcher Zeit sie stammen, und jetzt erst fängt man an — das sind Probleme für die gelehrte Forschung — nachzusinnen, was sie wohl bedeuten möchten, woher sie kommen, ob sie griechischen oder italienischen Ursprungs sind; alles das muss erst nachträglich aus den Bronzen heraus studiert werden. Aber Sie begreifen, bevor man das herausbringt, muss man ausgedehnte Kenntnisse von den griechischen, den italienischen Bronzen haben, und diese kann man nur aus bekannten, nachgewiesenen und gut untersuchten Funden schöpfen. So geht es mit den Fragen, was das für ein Stück ist,

wozu es gebraucht wurde, welcher Zeit es angehörte. Allmählich gelingt es, das nachzuweisen für mancherlei Sachen; in dieser Beziehung hat die Archäologie im höchsten Maasse ihre Aufgabe erfüllt. Nichtsdestoweniger sind wir weit davon entfernt, sofort jede Frage beantworten zu können; ein grosses Gebiet der Forschung bleibt völlig offen.

Gegenüber dieser Zufälligkeit der Sammlungen, der Funde und Beschreibungen, die nur einen ungefähren Werth haben, bringen deutsche Zeitungen immer neue Nachrichten von den wunderbarsten Funden aus allen Ländern. Mit einem Male taucht ein wichtiger Fund auf aus dem Jahre 4000 vor Christi Geburt; es wird geschildert, wie sich die Geschichte zugetragen hat, ob ein Mann oder eine Frau, eine Mutter oder eine Tochter dabei betheilig war, die eingehendsten Untersuchungen werden darüber angestellt, ob die Frau den Mann vertheidigte, oder umgekehrt, — kurz der Vorgang wird in der romantischsten Weise dargestellt. Je romantischer, um so schöner. Wir sind nicht so weit, wie die nordamerikanischen Kollegen, die von Zeit zu Zeit Enthüllungen geben, wie sie noch vor einigen Tagen durch die Zeitungen gingen, wo in Ohio grosse Höhlen gefunden sein sollten, mit griechischen Tempeln und Monumenten; auch versteinerte Pergamentrollen wurden dabei entdeckt und allerlei beschriebene Urkunden, — ein Unsinn ersten Ranges, der in grösster Genauigkeit zusammengefasst ist zu einem höchst ausdrucksvollen Gesamtbilde, und ernsthafte deutsche Zeitungen haben Raum genug, um diesen Unsinn zu verbreiten. Wenn wir aber über die Sitzung einer unserer anthropologischen Gesellschaften einen kurzen Bericht in die Zeitung bringen wollen, so haben wir Mühe, ihn unbeschnitten zu veröffentlichen. Sogar grosse deutsche Blätter kürzen an unsern Berichten vorn, hinten und in der Mitte und lassen nur ein kleines Stück übrig, das publicirt wird. Wenn wir denselben Raum, den ein solcher Unsinn aus Amerika ausgefüllt hat, für uns in Anspruch nehmen wollten, so würde man uns für vermessen halten. Das ist ein bedauerlicher Zustand, dieser Hang zum Abenteuerlichen. Die Dinge sollen piquant sein, dann haben sie einen heimlichen Reiz. Man sagt sich, wenn sie auch nicht wahr sind, sie sind doch interessant zu lesen. Versteinerte Pergamentrollen, aus denen man noch lesen kann, was drin stand, — das sind interessante und wichtige Objekte!

Dem gegenüber steht unsere naturwissenschaftliche Methode. Das brauche ich nicht auseinanderzusetzen. Das weiss jetzt Jeder. Das ist die objektive Methode, welche die Dinge nicht bloss sieht, sondern welche sich zu vergewissern sucht, unter welchen Umständen sie entstanden, wie sie

ergriffen worden sind, welche Bedeutung sie haben. Dass man das macht, dass man einen Fund in all seinen Einzelheiten studiert, ihn in allen seinen Beziehungen verfolgt, das ist ein Vorzug, der der Wissenschaft in förderlichster Weise zu Gute gekommen ist seit der Periode, wo die Naturforscher mit Hand angelegt haben.

Ich will nicht den Verdacht erwecken, dem ich schon einige Male erlegen bin und der mir heftige Angriffe zugezogen hat, als ob ich den historischen Vereinen, wie sie ja überall existiren, irgendwie Böses nachsagen wollte. Im Gegentheil, ich erkenne an, sie haben die Grundlage geliefert, auf welcher unsere jetzige Richtung angesetzt hat, und nicht wenige dieser Vereine haben sich der neueren Richtung angeschlossen. Ich erkenne deren Verdienste in hohem Maasse an. Wir haben die Ehre, ein paar hervorragende Vertreter unserer nördlichen Nachbarn jenseits des baltischen Meeres hier zu sehen, die ich mit besonderer Freude begrüsse und willkommen heisse als Repräsentanten jener unabhängigen Richtung der archäologischen Forschung, die vorzugsweise in Scandinavien ausgebildet worden ist. Ihr verdanken wir vorzugsweise die ersten genaueren chronologischen Untersuchungen über das alte Material. Auch wir in Deutschland haben zwei Männer gehabt, die aus den historischen Vereinen hervorgegangen sind: den Rektor Danneil in Salzwedel und den grosse Forscher Lisch in Schwerin, die in einer Zeit, wo die Alterthumsforschung in unserer Vaterlande noch recht wüst war, werthvolle und grundlegende Untersuchungen über die Chronologie der alten Kulturperioden gemacht haben. Ich erkenne also vollständig an, wie wichtig die historischen Vereine sind, und ich beanstande es nicht im mindesten, dass diese Vereine in alter Weise ihre Thätigkeit fortsetzen und sich an unseren Arbeiten betheiligen; wir erkennen sie völlig an in ihrer alten Haltung und in ihren Leistungen. Nichtsdestoweniger muss ich sagen, dass die Forschung in eine mehr moderne Form gekommen ist von der Zeit an, wo die naturwissenschaftliche Art der Untersuchung Platz gegriffen hat, und das ist geschehen, seitdem eine grosse Reihe von Naturforschern der verschiedensten Gebiete, Botaniker, Mediziner, Geologen, Zoologen sich von ihren gewöhnlichen Studien abgewendet haben, um für einige Zeit der Alterthumswissenschaft ihren Dienst zu leihen und sie vorwärts zu bringen. So ist auch hier im alten Preussen der erste Anstoss zu genaueren Untersuchungen durch einen Geologen gegeben worden, durch den noch lebenden, verdienstvollen Landesgeologen Herrn Berendt, und dann haben zwei Männer, die ursprünglich der rein natur-

wissenschaftlichen Richtung angehörten, Tischler und Lissauer, die Arbeit in die Hand genommen. Von da an ist es vorwärts gegangen, und wenn man noch zweifelhaft sein kann, ob die Theilnahme der naturwissenschaftlichen Richtung eine einschneidende Bedeutung gehabt habe, dann kann man kein besseres Beispiel wählen, als indem man sagt: Seht, was aus der preussischen Archäologie geworden ist, seitdem Tischler und Lissauer in ihr gearbeitet haben! In der That, es ist kein Vergleich möglich. Aus dem Wust von unverbundenen Einzelheiten hat sich ein Bild der Vorgeschichte des Landes entwickelt, welches, wenn auch begreiflicher Weise in seinen Einzelheiten noch vielfach defekt, doch in seinen Hauptzügen erkennbar uns entgegentritt, so dass man gegenwärtig die preussischen Funde, wenn auch nicht auf's Jahr, datiren kann. Es ist nicht viel gefunden worden, von dem man nicht die Epoche angeben könnte, in der ihm im Allgemeinen die Stellung zuzuweisen ist, welche es in der Kultur einnimmt. Das ist die grosse und wesentliche Veränderung.

Unserem Freunde Tischler ist es nicht beschieden gewesen, das Facit seiner Arbeiten zu ziehen. Ich darf es hier, ohne den Herren von Danzig ihr Verdienst zu verkürzen, hervorheben, dass, als wir im vorigen Jahre in Münster den Beschluss fassten, nach Königsberg zu gehen, es geschah, nicht bloss in der Voraussicht, sondern in der Ueberzeugung, dass Tischler's Leben sich seinem Ende nahe. Wir wussten, welch' schwere Krankheit er im Jahre vorher durchgemacht, wie nahe er schon damals dem Tode gestanden hatte. Aber wir sahen ihn in unerwarteter Frische vor uns, er nahm Theil an allen unseren Arbeiten, und er war bereit und glücklich, uns in Königsberg zu empfangen. Wir wussten es, dass er in sich eine schwere, unheilbare Krankheit trug, die von Zeit zu Zeit wieder hervortreten würde. Trotzdem waren wir, ich muss es sagen, eigennützig genug zu denken, wenn wir unter Tischler's Leitung die Königsberger Sammlungen kennen lernen wollten, dass wir dann nicht auf eine ferne Zukunft rechnen durften, sondern mit einer gewissen Schnelligkeit den Versuch machen mussten, diese wichtige Kenntnissnahme zu erlangen. Damals war es nicht abzusehen, dass ein so jähes Ende diesem starken Manne beschieden sein würde. Wir hatten die Hoffnung, er würde es ertragen. Er selbst übernahm gern die ihm gestellte Aufgabe. Er gab sich daran, in Königsberg eine neue Ordnung in den Sammlungen herbeizuführen und vor allen Dingen dasjenige im Grösseren auszuführen, was Herr Lissauer in dem prächtigen Hefte, das uns zum Ge-

schenke gemacht wird, uns vor Augen gestellt hat, nämlich eine Monographie der Lokalformen, die als grundlegend für künftige Erörterungen zu dienen haben würde. Plötzlich erkrankte er von Neuem. Ich besitze eine Reihe von Briefen von ihm, worin er die Hoffnungslosigkeit seines Zustandes aussprach, freilich mit dem Hintergedanken, es würde wieder eine bessere Periode folgen und er würde in ein paar Jahren in die Lage kommen, das nachzuholen, was gegenwärtig ausgesetzt werden müsse. Hier an dieser Stelle habe ich auszusprechen, dass wir einen schwereren Verlust, wie den von Tischler, in Deutschland augenblicklich nicht haben konnten. Wir besitzen in der That keinen zweiten Mann, der ein so vollständiges Wissen über die Gesamtheit der bis jetzt vorliegenden prähistorischen Funde besitzt, wie Tischler es in sich vereinigte. Obwohl er ausgegangen war von den Funden seiner Heimathprovinz und ursprünglich in einem ziemlich engen Rahmen gearbeitet hatte, so hat er doch im Laufe der Jahre auf zahlreichen und sehr ausgedehnten Reisen fast alle Sammlungen Europa's, auch die kleinen Privatsammlungen, gemustert, und nicht bloss, wie wir anderen das thun, die wir die Sachen ansehen und Notizen machen, immerhin doch nur diess oder jenes festhalten, sondern er hat jede Sammlung so studirt, wie wenn Jemand in einem unbekanntem Lande eine Reise macht und ein Tagebuch führt und dasselbe mit Zeichnungen und Beschreibungen füllt. Seine Tagebücher werden auf lange hinaus ein werthvoller Besitz der Königsberger physikalisch-ökonomischen Gesellschaft sein, in deren Eigenthum dieselben übergegangen sind. Tischler hatte ausserdem eine so genaue Uebersicht der gesammten Literatur, nicht bloss der specifisch prähistorischen, sondern auch aller einschlägigen Werke, welche die Technik und die methodische Herstellung des Geräthes und Schmuckes, der Metall- und Thonsachen betrafen, dass, wenn irgend einer von uns auf Gebiete stiess, in denen er fremd war, wo der Faden fehlte, wir gewohnt waren, an Tischler zu schreiben: Wie steht das? wo sind die Parallelstücke? wo findet man die Literatur? und man bekam nicht bloss einen Brief, sondern eine Abhandlung zurück, in der er in bereitwilliger und freundlicher Art seine Angaben zusammenfasste. Für Preussen hat Tischler sich das ausserordentliche Verdienst erworben, dass es ihm gelungen ist, durch genaue Untersuchungen der preussischen Gräberfelder die Chronologie, das Aufeinanderfolgen der verschiedenen Epochen ungefähr seit dem 4. bis 5. Jahrhundert vor Christus bis zur Völkerwanderung mit einer Evidenz festzustellen, wie es gegenwärtig in unserem

Vaterlande nirgendwo in solcher Bestimmtheit möglich war. Er war allerdings begünstigt durch die Einrichtung der Gräberfelder; er hatte in der Sammlung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg grosse Reihen von charakteristischen Objekten zusammengestellt. Deren Studium hatten wir uns vorgenommen; handelte es sich doch um eine Sammlung, die für die zeitliche Bestimmung dieser Entwicklungsperiode sichere Anhaltspunkte gewährt und denen im Augenblick nichts gleich steht. Denn auch die hiesigen Sammlungen, so trefflich sie geordnet sind, lassen sich in Bezug auf die Reichhaltigkeit des Inhaltes nicht vergleichen mit dem, was in Königsberg zusammengebracht ist. Und so kann ich sagen, es war wirklich einer der schmerzlichsten Tage für uns, als die Nachricht eintraf, dass, für ihn selbst gänzlich unerwartet, ein plötzlicher Tod den trefflichen Forscher betroffen habe.

Königsberg hatte wenige Monate vorher den Verlust eines zweiten Mannes erfahren, desjenigen, der an der Spitze des Provinzialmuseums stand, den Tod des Herrn Bujack, eines der fleissigsten und sorgfältigsten Forscher. Er hatte mehr die historische, als, im Anschlusse an die westlichen Nachbarn, die prähistorische Periode zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht und daher mehr die Ordensgeschichte in den Vordergrund seiner Betrachtung gestellt. Ihm verdanken wir ausgedehnte Untersuchungen über die Ueberreste aus der Ordenszeit, die zum Theil Werke des Ordens, zum Theil der heidnischen Bewohner waren. Erst in den letzten Jahren hatte er, wie Tischler, seine Arbeiten mehr nach der Seite der Prähistorie ausgedehnt.

So sind wir denn an unseren Freund Lissauer gekommen, der, wie ich dankbar anerkenne, schon seit Jahren daran gearbeitet hat, uns hier zu vereinigen. Sie wissen, verehrte Anwesende, was der Hauptgrund war, weshalb wir so lange gezögert haben: Es ist ein wenig weithierher. Wenn wir trotzdem heute Vertreter des ganzen deutschen Vaterlandes unter uns sehen, bis zu den äussersten Grenzen des Südwestens, so ist das eben geschehen, weil sich gerade im Laufe der letzten Jahre mehr und mehr die Ueberzeugung festgestellt hat, dass es eine Pflicht für uns sei, hierher zu kommen, um hier zu lernen. Das ist der Gedanke, mit dem viele hervorragende Vertreter unserer Gesellschaft hier versammelt sind, so viele, als wir gewöhnlich nicht bei uns haben. Herr Lissauer hat uns seit einer Reihe von Jahren daran gewöhnt, in ihm nicht bloss einen fleissigen und gründlichen Untersucher, sondern auch einen ausser-

ordentlich geschickten, umsichtigen und vorsichtigen Mitarbeiter der gesammten Alterthumskunde zu sehen. Was unserm Freunde Tischler versagt gewesen ist, das hat Herr Lissauer mit kühner Hand frisch in Angriff genommen. Seine grossen kartographischen Arbeiten haben eine Klarheit über die Verhältnisse von Westpreussen verbreitet, welche wenig zu wünschen übrig lässt und welche als ein schönes Vorbild für alle Provinzen anzusehen ist. Wir hatten daher schon, als Königsberg noch als Hauptziel im Auge gehalten wurde, einer neuen Einladung von Lissauer und der hiesigen Naturforschenden Gesellschaft nachgegeben und uns entschlossen, hier zu einer Vorversammlung zusammenzutreten. Es würde das wahrscheinlich nicht ganz den Wünschen weden von ihm, noch von uns entsprochen haben, und so schmerzlich der Grund ist, der uns hier versammelt hat, so sehr dürfen wir uns doch freuen und so gerne haben wir das angenommen. Ich spreche im Namen der Fremden dem hiesigen Comité und vorzugsweise dem Herrn Geschäftsführer im Voraus unseren Dank aus und sage ihnen, dass wir uns freuen, unter seiner bewährten Leitung die uns so lange bekannten Vorzüge seiner Arbeiten von Neuem prüfen zu können.

Ich kann nicht unerwähnt lassen, dass auch sonst das verflossene Jahr ungewöhnlich zerstörend unter der Zahl der arbeitenden Archäologen gewirkt hat. Seit der Zeit, wo wir angefangen haben, energisch thätig zu sein, hat es kein Jahr gegeben, welches so viele Verluste gebracht hat, wie das letzte. Wir haben zwei Provinzialdirektoren durch den Tod verloren, zuerst Pinder in Kassel, der Ordnung in den hessischen Sammlungen herbeigeführt hat, dann Handelsmann in Kiel, der allerdings seit Jahren mehr die historische Seite gefördert hat. Er hatte das Glück, neben sich jene hervorragende Vertreterin des schönen Geschlechtes zu sehen, die wir heute mit besonderem Vergnügen unter uns begrüssen, Fräulein Mestorf, welche seit langer Zeit die eigentliche Vertreterin der prähistorischen Wissenschaft in Schleswig-Holstein gewesen ist. Noch aus der Zeit ihres Aufenthaltes in Schweden hat sie jene Beziehungen festgehalten, die Skandinavien für uns zugänglich machten, und heute ist sie wohl die beste Kennerin der skandinavischen Funde in unserem Lande. Ich glaube die Nachwehen des Gossler'schen Geistes darin zu erkennen, dass zum ersten Male eine Dame zum Vorstande eines Provinzialmuseums ernannt worden ist; Fräulein Mestorf, Frau Director des Kieler Museums, wird eine epochemachende Erscheinung bleiben. Wenn wir sie heute als Vorsteherin vor uns sehen, so mögen Sie daraus entnehmen, dass

treue Arbeit auch in diesem Gebiete endlich siegreich wird. Herrn v. Gossler darf ich zugleich Dank sagen dafür, dass er trotz der schwierigen Verhältnisse der Provinz Schleswig-Holstein nach der Uebnahme aus der dänischen Regierung es verstanden hat, durch langsame und geduldige Entwicklung der planmässigen Ziele eine solche, ich darf sagen, angenehme Klarheit zu schaffen und dass jetzt eine Dame an einer Stelle steht, wo im Alterthum Athene selbst als wirksam gedacht worden wäre. Wohl niemals haben Alterthümer eine zartere Hand und liebevollere Pflege gefunden, als es seit Uebnahme der Provinzialsammlungen durch Fräulein Mestorf der Fall gewesen ist.

Athene erinnert mich in trübster Weise daran, dass wir unser einziges Ehrenmitglied im Laufe dieses Jahres verloren haben, jenen Mann, dessen Name in der Welt wohl am meisten als Träger der deutschen naturwissenschaftlichen Richtung in der Archäologie bekannt sein möchte, ich meine Heinrich Schliemann. Es war für mich eine besonders nahe Erinnerung, wie ich gestern durch das Museum ging und die grosse Zahl der Gesichturnen musterte, — grösser, als sie sonst irgendwo in Deutschland existirt und existiren wird. Da kam mir in das Gedächtniss, dass meine eigene Bekanntschaft mit Schliemann von den Gesichturnen her datirt. In einer der ersten Arbeiten, die ich selbst in der Berliner anthropologischen Gesellschaft nach ihrer Gründung vortrug, hatte ich, durch einzelne Funde aufmerksam gemacht, zum ersten Male versucht, die Gesichturnen in eine sichere Stellung zu rücken. Sie waren bis dahin gänzlich ungeordnet behandelt worden, man wusste etwas von ihrer Verwendung, aber wo sie unterzubringen seien, das war gänzlich dunkel. Ich habe mit zaghafter Hand und ohne solche Kenntnisse, wie sie jetzt vorliegen, es versucht, sie dem chronologischen Verständniss näher zu bringen. Das hat sehr glückliche Folgen gehabt, namentlich seitdem Herr Berendt speciell für Ost- und Westpreussen eine für die damalige Zeit vollkommene Sammlung der Bilder und Beschreibungen veröffentlichte. Meine kleine Arbeit hatte aber schon vorher die besondere Aufmerksamkeit von Schliemann erregt, mit dem ich bis dahin keine Beziehung gehabt hatte; eines guten Tages erschien er in den Sommerferien, die er sich zu geben pflegte, bei mir und sagte, wir müssten über die Gesichturnen reden. „Glauben Sie, dass dieselben mit Troja Beziehung haben?“ So begann unsere Verbindung. Wenn man von Südamerika absieht, namentlich von Peru, und von den nördlichen Gegenden am Orinoco, sowie von Etru-

rien, so giebt es keine prähistorische Gegend, welche in Beziehung auf Häufigkeit dieser Funde dem Weichselgebiete nahe käme. Für diejenigen, welche jede Neuigkeit sofort in näheren Zusammenhang mit dem Alten zu bringen sich bemühen, liegt daher nichts näher als anzunehmen, dass Aeneas wenigstens eine Station hier gemacht habe, als er seine Flucht aus Troja vollführte, und dass hier eine trojanische Kolonie gegründet worden sei. Wir sind jetzt weit hinaus über die schüchterne Deutung, welche ich den Gesichturnen gab, dass sie einer weit späteren Zeit angehören müssten, als der trojanischen, wir wissen, dass sie vielleicht um ein Jahrtausend oder mehr von dieser getrennt sind. Das ist ein sicherer Gewinn, aber allerdings ein nur negativer. Auf der anderen Seite hat die Sicherheit zugenommen, dass wir wissen, mit welchen andern Dingen sie zusammengehören. Den Besuchern des Museums kann ich im Voraus sagen, dass wenn sie sich in die Einzelheiten der Zeichnungen vertiefen, welche sich ausser dem Gesichte auf den Gesichturnen befinden, Sie sehen werden, dass der alte Bronzeschmuck, den wir in den Schränken in natura vor uns sehen, auf den Gesichturnen abgebildet ist. Wir können also in der That sagen, dass hier die beste und auch chronologisch brauchbare Ikonographie aus der Hallstattzeit erhalten ist, welche in Norddeutschland existirt, in authentischen Exemplaren Original und Abbildung neben einander.

Ich will diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne zu bemerken, was ich schon in Nürnberg berührt habe, dass in der Kunstentwicklung die Schule nicht gerade das Höchste leistet, dass vielmehr die natürliche Sicherheit der Hand in der Wiedergabe starker Eindrücke oft viel glücklicher ist. Gerade der ungeschulte Künstler findet für die Darstellung gewisser hervorragender Gegenstände oder Vorgänge leichter die charakteristischen Hauptzüge, an denen man mit Sicherheit erkennen kann, was dargestellt werden sollte. Etwas davon sehen wir bei dem Zeichnen der Kinder. In der That, auch die prähistorischen Leute zeichneten, wie unsere Kinder, bei denen man ja auch bald herausfindet, was die Zeichnung bedeuten soll. Denn im Grunde ist das Zeichnen der Kinder, so unkünstlerisch es auch sein mag, ein relativ deutliches. Kinder geben gewisse Hauptsachen mit einer Zuverlässigkeit wieder, welche unter dem systematischen Zeichnen der Schule leider in der Regel verloren geht. Ich bin kein Feind von Systematik, aber ich muss erklären, dass ich die bittersten Erfahrungen darüber gemacht habe gerade beim Zeichnen. Wir Naturforscher legen einen grossen Werth darauf, dass jedermann zeichnen, d. h. die

gesehenen Dinge fixiren solle, wenigstens so weit, dass man aus der Zeichnung mit authentischer Sicherheit erkennen kann, was gesehen worden ist. Allein jede Prüfung lehrt, wie erstaunlich geringe Ergebnisse im Allgemeinen in der Schule erzielt werden. Wir können von Jahr zu Jahr Fortschritte darin wahrnehmen, aber nicht so grosse, als man gegenüber der grossen Zahl von Lehrern und von Unterrichtsstunden erwarten sollte. Wir müssten viel weiter sein. Das hängt nicht zum Wenigsten zusammen mit der Erschwerung, welche die natürliche, die instinktive möchte ich sagen, Zeichnung erfahren hat durch die planmässige, systematische Zeichnung, die mit dem Punkt und der Linie anfängt und durch alle Feinheiten der Konstruktion erst nach längerer Zeit zur Gestalt führt. Die Leute, welche mit Gestalten anfangen, haben den Vorzug, dass sie ihr Auge und ihre Hand mehr bilden, und zwar ist es unter den Gestalten vorzugsweise die organische, welche den grossen Fortschritt begründet. Zwischen der organischen Gestalt und der bloss geometrischen ist ein riesiger Unterschied und daher geschieht es, dass unter Umständen, wo die geometrischen Fixirungen den höchsten Grad der Sicherheit erreicht haben, jeder Versuch, eine organische Gestalt, eine thierische oder menschliche darzustellen, rohe und zuweilen mehr als kindliche Formen liefert. Die prähistorischen Leute, welche nicht selten mit der Wiedergabe der organischen Formen von Thieren oder Menschen begannen, haben dabei eine Höhe der Vollendung erreicht, welche heutzutage den Lehrern der Zeichenkunst und ihren Schülern unmöglich erscheint, so dass immer von Neuem die nach meiner Meinung unzulässige Ansicht hervortritt, als seien alle Zeichnungen der Rennthierzeit Fälschungen. Das ist eine Auffassung, der man sehr oft begegnet, aber der ich entgegenzutreten muss, weil ich die Sachen ziemlich genau kenne. Ich halte einen grossen Theil der prähistorischen Zeichnungen für ächt und erkläre die hohe Vollendung mancher derselben eben aus dem Umstande, dass die Leute nicht in Zeichenschulen gegangen sind, sondern dass sie instinktiv gelernt haben. Allerdings wird der eine dem andern die nöthigen Handgriffe abgesehen haben, aber die richtige Wiedergabe, nicht nur von Geräthen, sondern auch von Thieren und Menschen beruhte sicherlich auf der unmittelbaren Anschauung. Wenn Sie die Gesichturnen mustern, so werden Sie erkennen, wie viel mit ein Paar, an sich sehr unbeholfenen Strichen an Klarheit der Darstellung gewonnen werden kann, so viel, dass man sich eine ganze Geschichte von dem Leben und Wesen der Alten daraus zusammensetzen kann. Diese

Leute hatten Pferde und Wagen, sie fuhren, sie sassen auf den Pferden und ritten, sie hatten Waffen und Schmuck-Gegenstände u. s. w. — genug, man kann dieses Volk charakterisiren, wir wissen von ihm mehr als von manchem Volke der Südsee, von dem keine gleich guten Detailbilder vorliegen.

Das ist das Ueberraschende an den Gesichtsurnen, und das empfand niemand so sehr, als Schliemann. Es war kein Zufall, dass gerade die Gesichtsurnen den Anfang meiner Verbindung mit ihm bezeichnen. Wir haben das Glück gehabt, dass dieselben freundlichen Eindrücke, welche ich von ihm bei der ersten Begegnung gewann, sich auch im Kreise dieser Gesellschaft in kurzer Zeit verbreiteten, dass in unsern Versammlungen seiner immer mit hohen Ehren gedacht wurde und dass wir ihm nach kurzer Zeit die Stellung unsres einzigen Ehrenmitgliedes zuerkannten. So wenig das an sich war, so ist es doch im Leben Schliemann's ein entscheidendes Ereigniss geworden. Er fühlte sich von diesem Augenblicke an gehoben in der Achtung seiner Landsleute, von denen er so lange geschieden war. Von da an begannen seine regelmässigen Beziehungen zu dieser Gesellschaft, und man kann sagen: die Deutsche und die Berliner anthropologische Gesellschaft wurden im eigentlichen Sinne die natürlichen Heimathstätten für ihn, wohin er immer wieder zurückkehrte. Seine neuen Beobachtungen wurden zuerst uns zugeschickt, wir erfuhren am ersten davon, bei uns suchte er neuen Muth und neue Stärke. Wie oft haben wir ihn in dieser Versammlung gesehen und mit welchem Vergnügen hat er die Gelegenheit wahrgenommen, um von hier aus seinen Landsleuten die neuesten Ergebnisse seiner Untersuchungen mitzutheilen! Jetzt freilich, wo ein unerwartet schneller und nicht vorhergesehener Tod ihn abgerufen hat, jetzt ist die Anerkennung der Verdienste dieses Mannes eine unbeschränkte geworden. Alle die Angriffe, selbst von höchst geschätzten Gelehrten, alle die zum grossen Theil unmotivirt hochmüthigen Ablehnungen, welche namentlich Philologen ihm entgegengesetzt und welche Jahre lang sein Herz bedrückt haben, sie haben aufgehört. Auch in der eigentlich klassischen Archäologie ist die Anerkennung der unglaublichen Fortschritte, welche das Wissen von der Vergangenheit der europäischen Kulturvölker durch Schliemann gemacht hat, eine vollkommene geworden. Und wenn er noch so weiter hätte arbeiten können, wenn es ihm gelungen wäre, Kreta zu untersuchen, was sein besonderes Streben war, wenn er vielleicht die alten syrischen Städte wieder hätte aufdecken können, — er hatte mich

schon seit Jahren gepresst, mit ihm nach Kadesch zu gehen und die alten Städte zu untersuchen, welche die Kämpfe zwischen Ramses und den Hetitern gesehen haben, — was hätte er da noch alles vollenden können! Und doch, eine grössere Wendung in der Betrachtung der alten Dinge, als er sie durch die Untersuchung von Hissarlik und Tiryns, von Mykenae und Orchomenos hervorgebracht hat, hätte er nicht wohl bewirken können. Das ist unzweifelhaft. In das Detail der Kenntnisse ist noch recht viel Neues zu bringen, aber die Generalvorstellung, dass die griechische Kultur auf orientalischer Grundlage ruht, und dass, wenn wir sie verstehen wollen, wir uns nicht darauf beschränken dürfen, Griechenland allein zu untersuchen, sondern dass wir in den Orient gehen und diesen in den Kreis der Forschung ziehen müssen, die hat er gesichert, und das ist auch der Grund, wesshalb sich die historische Anschauung unter seinen Arbeiten wesentlich umgestaltet hat. Wenn es vor ihm zweifelhaft war, ob überhaupt eine wesentliche Beziehung zwischen Hellas und dem Orient bestanden habe, ob nicht vielmehr die ganze griechische Kultur aus dem den Hellenen eigenen Geiste zu Tage gefördert sei, was die Hellenisten für richtig hielten, so ist das für immer beseitigt. Der innere Zusammenhang der menschlichen Kultur, die Förderung des einen Volkes durch das andere, die ehrenvolle Aufgabe, dass das eine Volk die Arbeiten des andern aufnimmt, — das wird die Signatur aller Forschungen sein, die wir zusammenfassen unter dem Namen der prähistorischen und der archaischen Kultur. Das ist die Grundlage für alle Richtungen der Forschung, die wir jetzt betreiben. Und so darf ich wohl sagen: wir rühren hier an die Erinnerung eines Mannes, dem, so lange das menschliche Verständniss von dem Wesen der Kultur sich erhält, die Unsterblichkeit gesichert sein wird.

Wenn wir Schliemann's Arbeiten auf unsere Verhältnisse beziehen, so will ich konstatiren, dass die trojanischen Gesichtsurnen, die sich auf die Athene und die Eule bezogen, unzweifelhaft älter sind, als Alles, was wir von hiesigen Gesichtsurnen finden. Wir werden hoffentlich Gelegenheit haben, durch Vorträge der Herren aus der Provinz über die Einzelheiten ihrer Funde unterrichtet zu werden. Ich will daher meinen Vortrag damit schliessen, eine kleine Betrachtung über die prähistorischen Perioden anzuknüpfen. Sie werden verzeihen, wenn er länger dauert, allein die Gegenstände sind so wichtig und zugleich so anziehend, dass ich Ihre Verzeihung zu erlangen hoffe, wenn ich etwas näher darauf eingehe.

Hissarlik, oder sagen wir Troja, — die Werthschätzung, die es allgemein gefunden hat, ist ihm nicht bloss dadurch zu Theil geworden, dass wir hier den Platz der homerischen Dichtung vor uns sehen, sondern noch mehr deshalb, weil dieser Platz von Alters her als der Ausstrahlungspunkt aller europäischen Kultur betrachtet wurde. Die Zeugnisse der römischen Kaiserzeit lassen darüber keinen Zweifel. In der Vorstellung der Römer war Ilion der Ort, „von wo aller Ruhm ausstrahlte“ — wie Plinius sagt. Die Idee, dass die Auswanderung der Trojaner nach der Zerstörung ihrer Stadt der Anfang für die Gründung einer Menge von Kulturstellen der alten Welt geworden sei, dass auch Italien seine ersten Kulturanregungen daher bekommen habe, dass Rom aus trojanischem Blute gepflanzt sei und dass durch seine Vermittelung endlich die fernen Länder an der orientalischen Kultur theilzunehmen gelernt haben, — diese Vorstellung hat sich auch bei uns durch die Schriftsteller des Mittelalters bis in die neueste Zeit hinein fortgepflanzt. Man stellte sich vor, dass fremde Männer mit hoher Kultur einwanderten und dass sehr bald auch die Barbaren, das lokale Geschlecht, die Autochthonen, die auf der Scholle sassen, diesen fremden Einflüssen unterlagen. So war damals schon der Gedanke an den Ursprung der Kultur im Orient verbreitet.

Je weiter wir aber in Europa gekommen sind, desto mehr ist die Frage in den Vordergrund getreten, wer waren denn die Barbaren? Und da stossen begreiflicher Weise die Nativisten hart aufeinander. Wenn wir auch nicht ganz Europa in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, so darf ich doch daran erinnern, dass in Mitteleuropa noch immer unmittelbar neben einander und in ihren Grenzen nicht scharf geschieden, die Nachkommen von drei grossen Völkern neben einander existiren: die Kelten, die Germanen und die Slaven. Je nachdem wir uns mehr nach Osten oder nach Westen oder mehr nach dem Centrum zu bewegen, gestalten sich die Antworten, welche von den Lokalforschern gegeben werden, nicht wenig verschieden. Für die Franzosen ist natürlich das keltische Volk das hauptsächlichste. Sie haben den grossen Vorsprung, dass die alten Schriftsteller in der Zeit, wo zuerst von den Gegenden die Rede ist, in denen wir wohnen, nur von Kelten reden. Nirgends ertönt der Name der Germanen. Nach jenen Schriftstellern war der ganze Norden Europas von Kelten eingenommen. Selbst heutzutage gibt es kaum einen französischen Forscher, der nicht überzeugt wäre, dass die Kelten in der That dieses ganze Gebiet einnahmen. Aber

auch sie nehmen an, dass die Kelten von Osten, aus Asien, kamen, dass sie längs der Donau einwanderten und so nach Gallien gekommen seien. Auch sie gehen also von asiatischen Einwanderungen aus, und indem sie die Kelten als das eigentliche Bronzevolk ansehen, so erscheint es ihnen selbstverständlich, dass, wohin Kelten kamen, dahin auch Bronze gelangte, und umgekehrt. Ich kann diese sehr schwierige Untersuchung, deren volle Erörterung die Zeit eines Semesters beanspruchen würde, nicht weiter ausführen. Ich will nur berühren, dass in der geschichtlichen Entwicklung die Kelten zunächst in den Vordergrund der Aufmerksamkeit getreten sind, dass aber immer noch zahlreiche ungelöste Fragen geblieben sind, bei denen erst die weitere Forschung mithelfen muss, sie zu klären.

Napoleon III. hat bekanntlich eine Uebersetzung von Julius Cäsar mit wissenschaftlichen Erläuterungen herausgegeben. Er hatte bei den umfassenden Vorstudien, die er dazu machte und für die er die grossen Hilfsquellen seines Reiches in vollem Masse in Anspruch nahm, gewisse Orte ins Auge gefasst, wo ein starker Zusammenstoss zwischen Galliern und Römern stattgefunden hatte; mit Recht setzte er voraus, dass man an diesen Orten wichtige Dinge finden würde, die für die Charakteristik der Zeit eine entscheidende Grundlage bilden könnten. Ein solcher Hauptplatz war das alte gallische Alesia, wo der Entscheidungskampf gefochten ist. Nun hat man in der That an einer ziemlich unversehrt gebliebenen Stelle, die mit Schutt überdeckt war, beim Aufräumen Waffen allerlei Art und viele sonstige Gegenstände zu Tage gefördert, und die Funde von Alesia lieferten zum ersten Male ein grosses Material, um die gallische Kultur dieser freilich schon recht späten Zeit klar zu legen. Sehr bald nachher wurden durch Zufall am Neuenburger See in der Schweiz an einer einsamen Uferstelle, die den Namen La Tène führte (eine Bezeichnung für ein Uferstück, nicht für ein Dorf), die Spuren einer alten Ansiedlung aufgedeckt, die man im ersten Angriff für einen Pfahlbau nahm. Es war das die Zeit, wo man alle möglichen Schweizer Seen untersuchte und immer neue Plätze fand, die man bald mit mehr, bald mit weniger Recht Pfahlbauten nannte und für nahezu gleichalterig, jedenfalls für prähistorisch hielt. Diese Neigung hat sich dann ausgedehnt und sie hat auch im preussischen Vaterlande eine grössere Nachahmung gefunden, als nöthig war. Gerade für La Tène selbst hat sich später herausgestellt, dass es kein Pfahlbau war, sondern ein Handelsplatz. Als man den Grund ausräumte, fand man nicht min-

der viel Waffen und Geräthe, wie in Alesia, und es zeigte sich bei der Konfrontation, dass die Funde in beiden Plätzen identisch waren und derselben Kultur angehörten. La Tène war offenbar eine gallische Niederlassung. Es zeigte sich freilich, dass römische Ueberreste in nicht geringer Zahl beigemischt waren; La Tène näherte sich also auch zeitlich den Verhältnissen von Alesia. Es wäre daher vielleicht gerechter gewesen, wenn man diese Kultur nach Alesia benannt hätte, denn das war der erste Platz, wo dieselbe nachgewiesen ist, und zugleich ein Platz, von dem man wusste, wann Cäsar die Belagerung geführt hatte, wo man also sogar eine Jahreszahl ansetzen konnte. Aber wie das geht, die Gerechtigkeit steht nicht immer an erster Stelle, und trotz aller Priorität heissen die Funde dieser Periode jetzt allgemein La Tène-Funde. Wenn hier zu Lande ein Gräberfeld erforscht wird und man ähnliche Waffen und sonstige Gegenstände zu Tage bringt, so spricht man von La Tène-Gräbern. Diese waren Anfangs so spärlich, dass jedes Land hohen Werth darauf legte, wenn in ihm Tène-Funde zu Tage kamen. Trotzdem hat man sich an manchen Orten lange dagegen gestäubt. Ich habe vor nicht langen Jahren für das österreichische Gebirge die Frage offen gehalten, ob nicht auch dort ausser der Hallstätter Periode eine Tènezeit existirt habe. Aber ein so sorgfältiger Beobachter, wie Herr von Hochstetter, beharrte auf seinem Widerspruch. Jetzt sind Tène-Funde weit verbreitet in Noricum, aber nicht nur dort, sondern in ganz Deutschland. Jede Provinz bringt neue La Tène-Funde zu Tage. Das ist jetzt gewissermassen die Hauptarbeit, die geleistet wird. Wenn Sie in das hiesige Museum kommen, so werden Sie auch da wunderbare Sachen aus der Tènezeit sehen, wie sie im Weichselgebiet, namentlich bei Graudenz und Kulm, gefunden worden sind. Sie sind mit musterhafter Sorgfalt gesammelt und durchgearbeitet.

Das ist unzweifelhaft, dass hier eine Tène-Kultur existirt hat, aber wie ist die Sache zu verstehen? Wie ist es gekommen, dass mit einem Male diese fremde Kultur eine so weite Verbreitung in einer Zeit erreicht hat, die nach allgemeiner Ansicht für die hiesige Gegend nachkeltisch war, wo also höchstens die Kultur keltisch sein konnte? Waren etwa auch die Menschen keltisch? Sie begreifen, verehrte Anwesende, das würde ein falscher Schluss sein. Wir treffen bis hierher und noch weiter im Nordosten auch römische Sachen in Gräbern. Niemand zieht daraus den Schluss, dass in allen diesen Gräbern Römer begraben worden seien, sondern jeder verlangt für das ein-

zelne Grab den besonderen Nachweis, dass der Begrabene ein Römer war. Es könnte ja ein mit den Römern Verbündeter gewesen sein oder jemand, der nur zeitweilige Beziehungen zu ihnen hatte, vielleicht einer, der mit römischer Beute hier begraben wurde. Die Tène-Sachen könnten ein erworbener Besitz sein, welchen ein beliebiges fremdes Volk hier niedergelegt hat; ja, man kann sich vorstellen, dass eine herrschende Mode sich bis hierher verbreitet hatte. Aber alle Welt ist so sehr überzeugt, dass den Sachen eine chronologische Bedeutung zukommt, dass, wenn man ein solches Gräberfeld findet und die Funde nur zum Theil mit den Funden von Alesia und La Tène übereinstimmen, man sich damit hilft, sie entweder ein wenig früher oder später anzusetzen, als die eigentliche La Tène-Zeit. So hat gerade Tischler mit grosser Umsicht verschiedene Perioden der Tène-Zeit unterschieden und Merkmale für dieselben festgestellt. Aber keine dieser Perioden gewährt uns bestimmte Anhaltspunkte, ob damals ein Wechsel der Bevölkerung stattgefunden oder ob die ortsansässige Bevölkerung ihre früheren Gewohnheiten aufgegeben hat. Nehmen wir an, es wäre das 3. Jahrhundert vor Christi, welchem diese Sachen angehörten, also eine Zeit, in der die griechische Kultur völlig ausgebildet war und der athenische Staat eine lange Entwicklung hinter sich hatte; nehmen wir ferner an, damals hätte sich diese Kultur von Gallien aus durch ganz Germanien bis in die slavischen Länder verbreitet. War damit ein Wechsel der Bevölkerung verbunden? oder wurden die alten Völker so völlig überwältigt von der neuen Mode, wie zum Beispiel heutzutage unsere Damen jedes Jahr durch eine neue Pariser Mode überrascht werden oder sie auch wohl erwarten, so dass in kurzer Zeit die ganze Damenwelt, nicht bloss in Frankreich und Deutschland, sondern in ganz Europa und Amerika, selbst in Afrika und Hinterindien, in neuestem Pariser Kostüm erscheint? Gewiss eine schwierige Frage, die sogar in höchstem Grade schwierig wird, wenn man erwägt, dass die ganze Kriegerüstung und die Wirthschaftsgeräthe, auf denen die Existenz der Völker, ihre wirthschaftliche Stellung, ihre Kultur beruht, mit einem Male geändert werden musste. Es wäre ja an sich denkbar, dass so gut, wie man neuerdings die Vorderlader plötzlich durch Hinterlader ersetzt und wie ein Gesetz die Mittel bewilligt hat, eine ganze Armee umzugestalten, so auch in der prähistorischen Zeit die Umwandlung plötzlich vor sich gegangen sei und die Völker neu bewaffnet wurden. Das ist aber wieder nicht so einfach, wenn man bedenkt, dass eine solche Aenderung eine Aenderung

in der ganzen Richtung der Arbeitsthätigkeit voraussetzte. Denn mit der Tène-Zeit ist die volle Eisenzeit da. Da vollendet sich das, was man die Eisenzeit nennt. Da wird das Eisen das Material für alle möglichen Arbeiten, es werden eiserne Waffen geschmiedet, selbst der Schmuck wird eisern. Dass mit einem Male dieses Metall in den Vordergrund tritt, ist höchst wunderbar. Das ist eine der Fragen, die auch hier durchzuarbeiten sein werden.

Ich darf dabei wohl einen Punkt erwähnen, der hier speziell zu untersuchen ist, das ist das Gothische. Wir haben in grossen Theilen von Deutschland die schwere Hand Theodorich's zu erfahren gehabt, aber das war eine sehr späte Zeit. Vorher gab es im eigentlichen Germanien nirgends ein mächtiges Gothenvolk. Die Tène-Zeit passt nur für die eigentliche Jugend des Gothischen Geschlechtes, wo es sich vorbereitete, jenes welt-erobernde Wandervolk zu werden, welches Alles vor sich niederwarf und nicht eher rastete, als bis es bis nach Spanien und Portugal gekommen war. Dieses gewaltige Volk der Gothen, das wir zweifellos als ein deutsches ansprechen dürfen, war ein Haupteisen Volk. Aber wann ist es zuerst erschienen? Wo ist seine Heimath zu suchen? Was sind seine Hinterlassenschaften? Das sind Fragen, die man selbst für diese Gegenden kaum annähernd wird beantworten können. Wir haben in dieser Beziehung eine gemeinsame Arbeit mit unsern skandinavischen Nachbarn. Noch heute hat Schweden seine gothischen Provinzen, und die alte Sage geht dahin, dass die Gothen herübergekommen seien mit Schiffen von Skandinavien, dass sie an der Weichselmündung gelandet seien und sich hier angesiedelt hätten. Das sind Probleme, die sich schwer entscheiden lassen. Die Schifffahrt auf dem baltischen Meere ist sicherlich alt. Schon die Bronzeleute waren ausgezeichnete Seefahrer. Die schwedischen Felsen sind voll von uralten Einritzungen, welche Bootsfahrten der Bronzeleute darstellen, ähnlich wie die etwas späteren Gesichtsurnen das Landleben zeigen. In letzter Zeit sind kühne Pfadfinder, von denen auch diese Provinz einzelne aufzuweisen hat, so weit gekommen, die Felsenzeichnungen Schwedens für alte Land- oder gar Seekarten zu nehmen und besondere Theile der Ostsee oder des Kattegats zu bezeichnen, welche in der Situation der Boote angedeutet seien, — eine Untersuchung, die etwas phantastisch erscheint, aber die doch nicht ohne Weiteres zurückgewiesen werden kann. Jedenfalls bestand damals schon ein starker nautischer Verkehr, der den Uebergang auch von bewaffneten Horden über die Ostsee nach Schweden ermöglichte. Es ist nabeliegend anzunehmen, dass auch von der andern Seite Ueber-

gänge hierher stattfanden, aber bestimmte Anhaltspunkte dafür fehlen noch. Es würde von grossem Interesse sein, diese Frage im Lichte der Lokalforschung zu verfolgen.

Gehen wir über die Tène-Periode und über die Zeit, wo eine germanische Bevölkerung in dieser Gegend erscheint, hinaus, so wachsen die Schwierigkeiten, denn die Summen der Ueberlieferung werden natürlich kleiner. Wir kommen da in eine Zeit, bei der man im Augenblick schwankt, ob man sie der Bronze- oder der Eisenzeit zurechnen soll, eine Zeit, für die Hallstatt (in Oberösterreich) die Signatur abgegeben hat. In dieser Zeit kennt man die Eisenbearbeitung völlig, und wenn man mit dem Eintritt dieser Bearbeitung die Eisenzeit beginnt, so gehört Hallstatt dazu. Wenn wir aber die Ausstattung eines Hallstattgrabes mit der eines Tènegrabes vergleichen, so müssen wir sagen, Hallstatt gehört mehr zur Bronzezeit, denn es ist noch sehr viel Bronze da, sie herrscht noch vor und bestimmt die Einrichtungen der Menschen. Daher steht die Bronze in den Hallstattgräbern auch im Vordergrund des Interesses. Aber wer waren die Leute der Bronzezeit? Unsere östlichen Nachbarn annectiren so gut, wie sie heute die Neigung der praktischen Annexion haben, die Prähistorie für sich und das mit einer Zuversicht, die nichts zu wünschen übrig lässt. Ich kann ihnen das nicht zu sehr vorwerfen, wenn ich sehe, dass deutsche Alterthumsforscher und selbst geschätzte Untersucher mit demselben Uebermuth die Grenzen des germanischen Wesens in der Art ausdehnen, dass für sie kein Zweifel besteht, dass die Hallstätter und die Leute der Bronzezeit Germanen waren, oder wenn man neuerlich noch weiter geht, indem man behauptet, dass überhaupt alle alten Kulturvölker in unserem Vaterlande Germanen waren und dass von ihnen auch die meisten anderen modernen Kulturvölker stammen, die Griechen, die Italiener u. s. w. — die alten Trojaner natürlich erst recht.

Hier möchte ich ein warnendes Wort aussprechen, da die Stelle, von der ich spreche, eine gewisse Autorität hat. Ich werde dasselbe immer thun, wie ich es im Laufe meiner Mitgliedschaft in dieser Gesellschaft stets als meine Aufgabe betrachtet habe, Vorsicht und Bescheidenheit zu fordern. Wir müssen uns beschränken auf die Schlüsse, welche in Wirklichkeit aus unseren Erfahrungen folgen, und uns nicht von vorneherein die Aufgabe verrücken, indem wir willkürlich gestellte Fragen zu lösen und zu beantworten versuchen. Sie haben gehört von dem verschleierte Bild zu Sais. Seine Enthüllung war von jeher ein vergebliches Bemühen. Durch blosses Speku-

lation oder Gewalt kann man das historische Dunkel nicht zerstreuen. Was wir in unserer Forschung bis jetzt gewonnen haben, das haben wir nur mit der Geduld der naturwissenschaftlichen Methode gewonnen. Schritt für Schritt, von Beobachtung zu Beobachtung sind wir fortgeschritten! Wenn man statt dessen mit Thesen operiren will, die nicht aus der Betrachtung stammen, wenn man sich nur mit hypothetischen Problemen beschäftigt, so ist alle Hoffnung auf eine Lösung vergeblich.

Schon in der Hallstattzeit tritt ein hinderliches Moment ein, welches eingehende Forschungen über die physische Natur der damaligen Bevölkerung ganz unmöglich macht, das ist der Leichenbrand. Während die Tène-Leute ihre Todten in Pietät bestattet haben und wir deren Skelette und Schädel in den Gräbern finden, — auch hier in der Sammlung werden Sie derartige sehen, — hört das auf in der Hallstätter Zeit. Alles wird, bei uns wenigstens, verbrannt. In Hallstatt selbst gibt es noch einzelne Bestattungsgräber, man sieht den Uebergang, es könnte höchstens zweifelhaft sein, ob der Uebergang nach rückwärts oder nach vorwärts stattgefunden hat. Auch in Bayern sind vereinzelt Skelette aus der Hallstattzeit gefunden worden. Erst neuerlich habe ich durch Herrn Naue einige Mittheilungen dieser Art erhalten. Aber die Hauptsache in jener Zeit war der Leichenbrand, und dabei beschränkte man sich nicht bloss auf die Verbrennung, sondern, nachdem die Leiche verbrannt war, nahm man die übrig gebliebenen Gebeine und zerklopfte sie zu Bruchstücken. Wenn wir nachsehen, was dabei übrig blieb, so zeigt sich, dass es nicht bloss gebrannte Knochen sind, sondern eine zuweilen bis zur Pulverisirung fortgesetzte Zertrümmerung der Knochen, von denen höchstens Fragmente übrig geblieben sind, zu klein, als dass sie zu deuten wären. Man kann wohl sagen: das ist von einem Kinde, das von einem Erwachsenen; bei einzelnen Stücken von der Stirn oder dem Becken kann man erkennen, ob es eine Frau oder ein Mann war. Weiter kommen wir aber nicht. Kein Stück kann man brauchen zu einem Schluss auf die Schädelform. Eine anthropologische Betrachtung ist also nicht mehr möglich, — gerade diejenige Seite der Untersuchung, die in der Tène-Periode in vollem Maasse durchgeführt werden kann. In der Hallstattzeit hört fast alles auf; man weiss nicht, ob das lange oder kurze, hohe oder niedrige Schädel, schmale oder breite Gesichter waren. Wenn es alles Neger gewesen und deren Gebeine verbrannt und zerklopft wären, so würden wir nahezu dasselbe haben. Machen Sie uns also keine Vorwürfe, wenn wir sagen: das wissen wir nicht! Wir können nichts weiter

thun. Das Material ist unbrauchbar, und man kann am wenigsten anthropologische Schlüsse daraus ziehen, ob es Germanen oder Slaven, ob Arier oder Allophylen, etwa Mongolen, waren, oder gar, wie einzelne etwas weitgehende Alterthumsforscher Frankreichs wollen, ob es Australier waren. Das sind lauter Fragen, mit denen wir uns leider naturwissenschaftlich nicht beschäftigen können. Es sind Fragen, auf die nur ein Träumer Antwort geben kann.

Für Zeiten, wo die Wogen der Descendenzlehre das Uferland überfluthen, ist das allerdings gleichgültig. Wir haben neulich in der That ein gelehrtes Buch bekommen, das grosses Aufsehen gemacht hat, auch in französischen Kreisen, das von Herrn Ernst Krause. Es wird darin nachzuweisen versucht, dass die Arier oder Indogermanen, also diejenigen Völker, von denen man bis dahin annahm, dass sie von Centralasien her in Europa eingewandert seien, hier in Mitteleuropa entstanden seien, hier ursprünglich ihren Sitz gehabt und von hier aus nach allen Richtungen sich verbreitet hätten. Eine solche Vorstellung hat sich schon seit einer Reihe von Jahren vorbereitet, speciell unter den Sprachforschern, welche ermittelt haben, dass in den germanischen Sprachen Bezeichnungen für Thiere, die nur in südlichen Ländern leben, fehlen, während Pflanzennamen darin vorhanden sind, welche auf ein nordisches Klima hinweisen. Das würde also eine vollkommene Umkehrung der bisher allgemein geltenden Vorstellungen bedeuten. Bisher war man der Meinung, die Einwanderung sei von Osten gekommen, insbesondere seien die grossen mitteleuropäischen Stämme, Kelten, Germanen und Slaven, aus Asien gekommen und so weit vorgerückt, als sie kommen konnten. Jetzt verlangt man dagegen das Zugeständniss, dass die Einwanderung umgekehrt von Mitteleuropa ausgegangen sei und dass dieses Südeuropa, Vorderasien und Indien seine Bevölkerung gegeben habe. Das ist eines der grossen Themata, über die man lange sprechen kann; ich will nur sagen, dass wir aus dieser Urzeit nicht einmal so viel thatsächliches Material besitzen, dass wir übersehen können, wie weit überhaupt die alte Bevölkerung gereicht hat, wo ihre Grenzen liegen. Waren das Grenzen, welche mit unseren historischen Kenntnissen von den Grenzen der europäischen Völker sich decken, oder waren das andere Gestaltungen?

Bekanntlich kommt vor der Bronzezeit die Steinzeit. Von der allerältesten Periode der Steinzeit, der sogenannten paläolithischen, haben wir hier nicht zu sprechen. Vielleicht werden die Herren einen der wenigen Wohnplätze der Steinzeit in Preussen, vielleicht Tolkemit in der Nähe

von Elbing, besichtigen. So viel ich weiss, ist das nicht paläolithisch. Ob Preussen schon bewohnt war, als auf den dänischen Inseln das Volk der Kjökkenmöddinger lebte, und ob Tolkemit im Ernst als eine gleichzeitige Anlage angesehen werden darf, ist mindestens sehr zweifelhaft. Meinerseits glaube ich, dass beide nicht synchron sind. Indess das berührt uns wenig. Denn aus der paläolithischen Periode gibt es in Deutschland gar keine Gräber. Man weiss nichts davon, wo die Leute geblieben sind; die einzig mögliche Hinterlassenschaft von ihnen ist hie und da ein Schädel oder ein Skelet in einer Höhle oder in der Nähe einer solchen. Somit hat man sich zu begnügen mit den beiden grossen Repräsentanten Deutschlands in der französischen Systematik, dem Schädel von Canstatt, der einem Manne aus der Mammothzeit angehört haben soll, und dem viel erörterten Neanderthaler. Ueber den ersteren haben uns die Herren Fraas und v. Hölder wiederholt Aufschluss gegeben, und Herr Fraas wird im Erfordernissfalle gewiss gerne bereit sein, auch hier mitzutheilen, wie es sich mit dem Cannstattschädel verhält, und ob die französischen Anthropologen Recht haben, wenn sie behaupten, dass die älteste Rasse in Mitteleuropa durch den Schädel von Cannstatt repräsentirt werde. Nach dem, was wir wissen, hat dieser Schädel keine so alte Bedeutung, sondern er gehört einer viel späteren Zeit an. Es fehlt jede Veranlassung, daraus eine besondere Rasse zu erschliessen. Was den Neanderthaler anbetrifft, so ist er unter Umständen gefunden worden, welche nach meiner Meinung die genaue geologische Bestimmung seiner Lage ausschliessen. Man kann sich also nur an eine Erörterung seiner Besonderheiten halten, und das ist genügend geschehen, indem man seine grossen Stirnhöhlen und seine Länge in Betracht gezogen hat. Diese Beschränkung ist sehr natürlich, da der grösste Theil des Schädels nicht erhalten ist. Man hat eben nur das Schädeldach gefunden, und das war ein besonderer Vorzug, denn dadurch ist der Phantasie ein ungemessener Spielraum gelassen: man kann sich über die Beschaffenheit des Gesichts, der Seitentheile und des Grundes der Schädelkapsel beliebig viel hinzudenken. Ich darf auf das biesige Museum verweisen, wo ein Schädeldach aus Gross Morin aus einem Grabe der Steinzeit vorhanden ist, welches sich dem Neanderthaler an die Seite stellt wegen seiner grossen Stirnhöhlen, seines langgestreckten Hinterhaupts, und welches gleichfalls den Vorzug hat, dass kein Gesicht da ist und keine Basis cranii. Auch da kann man beliebig eine Rekonstruktion vornehmen; man kann die Stirn mehr senken oder mehr in die Höhe schieben, und

je mehr man das letztere thut, desto wüster wird das Ansehen und man kann schliesslich einen Australier vor sich zu haben glauben. Die Franzosen und Engländer sind nicht zaghaft gewesen; sie haben den Neanderthaler mit den Australiern zusammengestellt und geschlossen, dass zur Zeit dieses Schädels Europa von Australiern bewohnt gewesen sei. Meine Einwände dagegen habe ich schon früher wiederholt vorgetragen.

Wir kommen also sofort an die jüngere Steinzeit, die sogenannte neolithische Periode. Auch für diese kann ich meinerseits nur konstatiren, dass wir im Ganzen aus derselben leider von menschlichen Ueberresten recht wenig besitzen. Wenn ich hier, in Provinzen, wo einige derartige Ueberreste gefunden sind, Ihre Aufmerksamkeit darauf lenke, so geschieht es nur, weil diese Hügel als Heiligthümer zu betrachten sind. Sollte einer von Ihnen das wirthschaftliche Bedürfniss empfinden, Gräber dieser Art, seien es Hünengräber oder megalithische, zu zerstören, wie das wohl beim Strassen- oder Wegebau oder bei der Ackerbestellung nöthig wird, so möchte ich die dringende Bitte aussprechen, die Absicht zuerst einem Archäologen mitzutheilen und nicht ohne sachverständige Hilfe die Eröffnung vorzunehmen, damit dieselbe mit der erforderlichen Vorsicht und Vollständigkeit bewirkt wird. Handelt es sich doch um höchst ehrwürdige Stätten, wo eine menschliche Leiche vielleicht 3 oder 4000 Jahre gelegen hat. Geschieht eine genaue Ausgrabung überall, so werden wir bald mehr lernen über diese wichtige Zeit. Bis jetzt kennen wir, zerstreut durch Mitteleuropa, nur eine kleine Zahl solcher Stellen, der Mehrzahl nach Gräber, und zwar meistens Einzelgräber von grossem Umfange, Hügelgräber oder megalithische Steinsetzungen, zuweilen allerdings auch Wohnplätze. Wir haben, Herr Ranke, ich und noch einige andere Mitglieder der anthropologischen Gesellschaft, vor zwei Jahren in gründlicher Weise die grösste in Mitteleuropa bekannte neolithische Ansiedelung durch Augenschein kennen gelernt. Sie liegt in Südungarn bei Lengyel in der Nähe von Fünfkirchen auf dem rechten Ufer der Donau, kurz vor ihrer letzten grossen Biegung; daselbst ist eine ausgedehnte Höhe mit Wohnungsresten und Gräbern besetzt. Meine ungarischen Freunde haben mir die Schädel, die dort gefunden und erhalten worden sind, — leider ist es nur eine kleine Zahl, — zu genauerer Untersuchung übergeben, und ich kann bezeugen, dass sie den arischen Schädeln unmittelbar nahe stehen. Ich wüsste keinen Umstand, welcher dafür spräche, dass das kein arisches Volk gewesen wäre; jedenfalls waren es keine Mongolen und keine Australier.

Das kann ich mit voller Zuversicht aussprechen. Arier oder ihnen ähnliche Völker hatten also schon damals in Europa einen dauernden Platz. Aber wenn Sie mich fragen, ob es Germanen oder Slaven oder Kelten oder gar Littauer waren, — die Ursprünge der letzteren haben ja hier ihre besondere Bedeutung, — so kann ich das nicht, auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, sagen. Ich kann nur erklären, dass jene Bevölkerung nach ihren physischen Merkmalen, so weit sie sich aus Knochen erkennen lassen, eine Verwandtschaft mit Ariern oder Indogermanen besessen hat. Aber welche besondere Bevölkerung, welcher Stamm es war, darüber wage ich nicht einmal eine Andeutung. Es wird mir niemals einfallen zu behaupten, es waren Germanen; ich kann ebenso wenig sagen, es seien Kelten gewesen. Das zu entscheiden ist eine Aufgabe, welche eine spätere Zeit zu lösen hat. Dazu würde es zunächst erforderlich sein nachzuweisen, wo die Grenzen dieser Gebiete innerhalb jener Zeit lagen, als die Bevölkerung sich erst in der Entwicklung befand. Wenn uns das gelingt, so werden wir nicht nur der Lokalforschung, sondern jedem Menschen, der sich mit offenen Augen seiner Umgebung erfreut, eine erwünschte Gelegenheit bieten, theilzunehmen an unseren Forschungen und den Fortschritten, die wir in's Auge fassen.

Diese Fortschritte in ihrer allgemeinen Bedeutung auch für die sittliche Schätzung des Menschen zu beurtheilen, ist nicht meine Aufgabe; ich möchte nur sagen: wir glauben, dass die Art, wie der Mensch nicht bloss über sich selbst, sondern auch über seine Herkunft und seine Vorfahren denkt, für die ganze Auffassung der menschlichen Entwicklung von grösster Bedeutung ist. Auf sicheren Grundlagen darüber eine bestimmte Vorstellung sich zu bilden, ist nicht ohne praktische Bedeutung für das Staatsleben und das gesellschaftliche Leben der Gegenwart. Und darin finden wir auch die Hoffnung, dass die künftigen Staatsmänner, wie Herr v. Gossler es gethan hat, die Richtung, die wir vertreten, auch als eine für die gesammte Auffassung von Staat und Gesellschaft wichtige unterstützen werden.

Nunmehr erkläre ich die 22. Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft für eröffnet. —

Herr Oberpräsident Minister Dr. von Gossler:

Verehrte Anwesende! Wenn ich den 22. Kongress der deutschen anthropologischen Gesellschaft hier in der Nordostmark unseres deutschen Vaterlandes im Namen der preussischen Staatsregierung willkommen heisse, so ist das für mich persönlich

eine aufrichtige Freude. Ziehen doch an meinem Auge lebendig jene Bilder vortüber aus dem Kongress vom Jahre 1880 in Berlin, der es mir zum ersten Male vergönnt hat, öffentlich in Verbindung mit Vertretern der Wissenschaft zu treten und Verbindungen anzuknüpfen mit hochgeschätzten Männern, denen ich angenehme Förderung und Bereicherung meines Wissens und Schärfung meines Blickes nach aussen verdanke. Die ehrenvollen Worte, mit denen der Herr Vorsitzende meine Anwesenheit begrüsst hat, gebe ich zurück mit dem ausdrücklichen Danke für die vielen Freuden geistiger Art, welche ich der Beschäftigung mit der von Ihnen vertretenen Wissenschaft danke. Und wenn es mir vergönnt ist, zum ersten Male in meiner neuen Stellung Sie hier als Repräsentanten der von mir hochgeschätzten Disziplin zu begrüssen, so bin ich geneigt, dies als günstige und glückliche Vorbedeutung für das Wirken in einem so geliebten Landestheile zu betrachten.

Interessant ist es in der That, die Jahre 1880 und 1891 zu vergleichen, und, wenn ich jetzt einen Versuch mache, einen Ueberblick zu gewinnen über die Veränderungen in diesem Zeitraume, so bin ich in der Lage, die mächtigen Fortschritte zu bezeugen, welche Ihr gesamtes Wirken in diesem Abschnitte und zur Freude der gebildeten Welt gemacht hat. Ihre Mitglieder, die nach Hunderten zählen und die ungemessene Zahl der Genossen, welche in verwandten Verbänden und auch ausser aller Association Ihren Bestrebungen ihre Kräfte widmen, haben von Land zu Land neue Verbindungen gewonnen, und die Ergebnisse der internationalen Kongresse der Anthropologen, Ethnologen und der Amerikanisten sind bereits Gemeingut der gebildeten Welt geworden. Von allen Seiten ist das Material herbeigeströmt, das zum Theil in neugeschaffenen Tempeln der Wissenschaft geborgen — es wurden Wien und Berlin soeben genannt — und z. Th. zu neuen Sammlungen durch Umgestaltung der alten geordnet ist. So viel Material ist herbeigetragen, dass in dem Nichteingeweihten die Besorgniss aufsteigen kann, dass es mehr verwirrt als wissenschaftliche Zwecke erfüllt, und doch lehrt eine kurze Ueberlegung und ruhige Einsicht, dass nur die Fülle des Materials die Möglichkeit bietet, zu sichten und zu vergleichen, das Typische, Abweichende und Zufällige aus einander zu halten und die zeitige Aufeinanderfolge zu bestimmen. Auch die prähistorische Forschung hat die 11 Jahre hindurch erstaunliche Fortschritte gemacht, nicht minder die Sicherheit der Methoden, Neues zu finden und Erworbenes zu konserviren, auch die Kartirung der prähistorischen Funde ist mächtig gefördert.

Ueberhaupt vereinigte Ihre Wissenschaft eine lange Reihe von Kenntnissen und Beobachtungen, und die Nachbarwissenschaften, die nicht ohne Sorge und Eifersucht, wie im einleitenden Vortrage angedeutet wurde, ihre Gebiete abgrenzen, werden sich, je länger, je mehr, gewöhnen müssen, Ihre Wissenschaft als berechtigtes Mitglied der Wissenschaften überhaupt anzuerkennen, und verschiedene Disziplinen — Beispiele will ich nicht anführen — haben schon ihren Besitzstand ernstlich vertheidigen müssen. Vieles, was wir früher als überlieferte Wahrheit von den Vorfahren empfangen, ist dahin gesunken, und manches Neue haben bereits die benachbarten Wissenschaften mehr oder minder willig angenommen. Sie haben das sichere Empfinden, dass Sie auf einem breiten Strome schwimmen, volles Verständniss unter den Volksgenossen antreffen und dass die Zahl derer, welche die grossen Aufgaben, denen Sie Ihre Kräfte widmen, verstehen, in steter Vermehrung sich befindet.

Zahlreich sind die Gründe dafür. Einer ist bereits gestreift. Ich schätze als ein besonderes hohes Glück, welches Ihnen zu Theil geworden, das Moment, dass die grössten Forscher, die beschäftigtsten Männer der Wissenschaft doch in den Nebenstunden, in den Stunden der Musse, ihre Kräfte in den Dienst Ihrer Bestrebungen stellen, und dass auch der gebildete Laie mithelfen und wenn er Glück hat, sogar bahnbrechend auf Ihrem Gebiete sein kann.

Doch ich will das schöne Bild, das sich hier ausbreitet, nicht weiter ausführen. Mich drängt es, ein anderes Moment hervorzuheben, welches der Herr Vorsitzende am Schlusse seiner Rede berührt hat. Das ist das, was (ich kann hier anknüpfen an die letzten Jahre, namentlich an den Wiener Kongress,) von ernstern Männern der Nation betont worden ist, — es ist das Moment der strengen Wissenschaftlichkeit, der Beschränkung, der Vorsicht in Ihren Schlüssen, das Bewusstsein, dass Sie nur das für wahr ausgeben, was als wahr, soweit die menschliche Forschungskraft reicht, erkannt und erprobt worden ist. Wir wissen, die wir das Glück haben, uns mit den Wissenschaften zu beschäftigen, sei es auch nur von aussen nach innen wie ich, dass die letzte wissenschaftliche Wahrheit auf dem Wege der sogenannten exakten Forschung allein nicht erreicht werden kann und dass von der letzten Stufe der Forschung zur Wahrheit gleichsam ein Funke hinüberleitet, welcher ausgelöst die Kluft überspringt, unter der Wirkung einer Kraft, die wir als Einbildungskraft zu bezeichnen pflegen. Das wissen wir alle; wann aber dieser Moment eintritt, wann die Einbildungs-

kraft die exakte Forschung ablösen darf, das ist nach der Natur der Wissenschaft und nach der Natur der Forscher verschieden zu beantworten.

Die grösste aller Fragen, welche Sie beschäftigt, wann, wo und wie der Mensch in die äussere Erscheinung getreten ist, ist eine solche, die nicht allein die physische Anthropologie sondern überhaupt jeden ernstern Menschen fesselt. Und hier können wir nicht läugnen, dass auf diesem Gebiete, welches in jedem Menschen gleichsam wie ein Heiligthum behütet wird, nicht ohne Verschulden der Wissenschaft selbst Missverständnisse eingetreten sind, Ueberspannungen und Uebertreibungen. Wenn aber auf diesem Felde der Wissenschaft eine Aenderung eingetreten ist, wenn eine Grenze gesetzt ist den zum Theil masslosen Ueberspannungen, so ist das ein wesentliches Verdienst Ihrer Gesellschaft.

Sie haben nach meiner Meinung zwei grosse Thatsachen in die wissenschaftliche Welt hineingetragen:

Erstens: die Wissenschaft besitzt in sich selbst die Kraft, ihre Wege zu erkennen und diejenigen zu verlassen, welche sie irrend eingeschlagen hat.

Zweitens: kein religiöses Empfinden und keine religiöse Ueberzeugung braucht sich vor dem Streben nach der Wahrheit zu fürchten.

Wenn ich das hier ausspreche, so habe ich den Eindruck, dass Hunderte meiner Volksgenossen meine Ueberzeugung theilen und dass ich mit diesen Ansichten volles Verständniss auch ausserhalb dieser Versammlung finde.

Verehrte Anwesende! Sie haben Ihre 22. Versammlung in die Nord-Ostmark verlegt. Es klang aus den Worten des Herrn Vorsitzenden, dass Sie mit gewissen Vorbehalten hergekommen sind und sich wohl im Stillen die Frage vorgelegt haben, was wird aus ihrer Versammlung herauskommen. Wir haben aber schon aus den Ausführungen des Herrn Vorsitzenden herausgehört, so schlimm, wie sich Manche es gedacht haben, wird es nicht werden. Einiges recht Beachtenswerthes ist hier doch zu sehen. Das wissen wir, die wir unser Vaterland und diesen seinen Theil lieben. Aber auch Ihnen möchte ich Vertrauen einflössen. Ich will nur ein Paar kurze Gesichtspunkte geben, damit Sie sehen, Sie kommen nicht in ein unbebautes Land, sondern in interessante Gegenden. Sie betreten zum ersten Male die fabelreiche Bernsteinküste, und, wenn ich dieses Wort ausspreche, so bin ich überzeugt, dass bei vielen von Ihnen die mannichfaltigen Bilder der Handelsstrassen vorüberziehen, welche der Bernsteinhandel durch unsere europäische und die orientalische Welt gezogen hat. Es ist in der That als ein wunderbares Schauspiel anzusehen,

dass dieses unscheinbare Baumharz ein Mittel geworden ist, um die Fackel des Lichtes, der Kultur, der Aufklärung durch die ganze damals bekannte Welt zu tragen. Und noch ein anderes Moment. Sie kommen in Berührung mit den Gebieten des deutschen Ordens, einer der eigenthümlichsten Gebilde der deutschen Geschichte, der deutschen Kultur. Sie lernen kennen das Werk einer Genossenschaft, welche, getragen von religiösen Ueberzeugungen, die Aufgabe hatte, die Ungläubigen zu überwinden und dem Christenthume zu gewinnen, und welche verwachsen mit den Vorstellungen der Kulturgebiete des südwestlichen Europas und des Orients, genöthigt war, als Landesherr die unterworfenen Länder staatlich zu organisiren und die Urbewohner der Kultur zuzuführen. Es mag wohl sein, dass der deutsche Orden Sie als Prähistoriker, Ethnologen und Anthropologen weniger interessirt, Ihnen vielmehr als Vernichter der Prähistorie erscheint. Aber sofort springt die eigenthümliche Erscheinung in die Augen, dass die Prähistorie in den Gebieten des deutschen Ordens weiter in die Gegenwart hinaufreicht als in andern Gebieten, wohl 1000 und mehr Jahre gegenüber den Gebieten, wo die römische Herrschaft festen Sitz gewonnen hatte und das Christenthum in den ersten Jahrhunderten schon seine Anhänger in Germanien gewonnen, Hunderte von Jahren gegenüber den Gebieten, wo die Karolinger und Sachsen eine neue Welt über die damaligen Einwohner Mitteldeutschlands heraufführten. Hier fehlt es nicht an eigenthümlichen Erscheinungen, und auch der Herr Vorsitzende nannte am Schlusse seiner Rede Namen von Völkergebilden, über die ich noch ein Wort sagen möchte. In diesen Gegenden, in denen der deutsche Orden die Prähistorie vernichtete, sassen die alten Preussen, Lithauer, Letten und Kuren. Von welchen andern Völkerstämmen diese nun wieder im Laufe der Jahrhunderte überdeckt worden sind, ist schwer zu sagen. Wir wissen nur, dass in historischen Zeiten in diesen Gegenden von Slaven die Rede ist und von Abkömmlingen aller deutschen Stämme. Dass sich hier neue Probleme aufthuen, liegt auf der Hand. Seitdem die deutschen Alterthumsforscher vom Standpunkte der Archäologen aus an der Lösung dieser Fragen gearbeitet haben, ist, soweit das durch Schriftstücke gewonnen werden kann, neues Licht verbreitet worden. Seitdem die Sprachforscher auf dem lithauischen, preussischen, lettischen und kurischen Sprachgebiete epochemachende und hervorragende Arbeiten geliefert haben, haben wir gesehen, was diese Wissenschaften leisten, und dankbar möchte ich aus meiner Kenntniss von Ostpreussen, als Mitglied der physikalisch-ökono-

mischen Gesellschaft, als Kenner der Sammlungen der Prussia anerkennen, was auf prähistorischem Gebiete so hervorragendes geleistet worden ist. Aber vom speziell anthropologischen Standpunkte aus — ethnologisch war, so weit ich es verstehe, schon manches geleistet — ist noch viel zu thun übrig, und, wenn Ihre Arbeiten hier uns, den Bewohnern dieser Nordostländer Anhaltspunkte und Ziele geben für die Forschungen, die auf dem von mir bezeichneten Gebiete noch nöthig sind, so können Sie unsers Dankes gewiss sein. An Fleiss und treuer Arbeit wird es unsererseits nicht fehlen. Aber ich bin überzeugt und spreche im Namen aller, die das hiesige Land bewohnen, dass Sie, wenn die Festtage verrauscht sind und wenn Sie namentlich von der Marienkirche in Danzig bis zur Marienburg gewandelt sind, den herrlichsten Denkmälern unserer eigenartigen Backsteingothik, nach Hause zurückkehren werden in dem Bewusstsein, ein neues und interessantes Blatt in dem Buche Ihres Lebens aufgeschlagen zu haben, und ich wünsche und hoffe — damit will ich schliessen —, dass, wenn Sie dereinst Ihre Blicke über dieses neu aufgeschlagene Blatt gleiten lassen, Sie gern und freudig der Tage sich erinnern, welche Sie in der Nordostmark verlebt haben.

Herr Provinzial-Landesdirektor Jäckel:

Hochgeehrte Festversammlung! Namens der Provinzialverwaltung, die ich als Hauswirth veretre, gebe ich mir die Ehre, die Mitglieder der 22. Hauptversammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft bestens willkommen zu heissen. Wir haben Ihnen diese Räume, in denen wir uns befinden, zur Verfügung gestellt, gern und freudig und hoffen, dass Sie sich wohl darin befinden mögen. Wir haben es um so bereitwilliger gethan, als wir uns mit den Bestrebungen der anthropologischen Gesellschaft eins wissen. Ich darf daran erinnern, dass der Provinzialausschuss und insbesondere die Commission zur Verwaltung der Provinzialmuseen die Bestrebungen der anthropologischen Gesellschaft zu fördern bemüht ist und die Erforschung der Provinz Westpreussen, ihrer Heimathsprovinz, in archäologischer Hinsicht zu ihrer Aufgabe gemacht hat. Ich darf mir gestatten Sie hinzuweisen auf die Festschrift unseres verehrten Mitarbeiters in der Commission des Herrn Dr. Lissauer, die wir Ihnen als Begrüssung von Seiten der Provinz und der Provinzialcommission darbieten und für die wir eine freundliche Beurtheilung erbitten. Seien Sie, meine verehrten Festgenossen, uns in diesen Räumen willkommen, und lassen Sie mich die Hoffnung ausdrücken, dass Sie diese Räume nicht verlassen

werden ohne die Ueberzeugung, hier ein freundliches Entgegenkommen, ein volles Verständniss für die gestellten Aufgaben und reiche Förderung Ihrer idealen Bestrebungen gefunden zu haben.

Herr Oberbürgermeister Dr. **Baumbach**:

Meine verehrten Damen und Herren! Gestatten Sie, dass das gegenwärtige Oberhaupt dieser guten Stadt, dessen der Herr Vorsitzende vorhin in so freundlicher Weise gedacht hat, den 22. Kongress der deutschen anthropologischen Gesellschaft gleichfalls herzlich willkommen heissen darf.

Meine verehrten Anwesenden! Die Vertreter der hiesigen Stadtgemeinde haben es mit Genugthuung begrüsst, dass der Kongress sich die Stadt Danzig für seine Sitzungen ausersehen hat. Wir hoffen, dass Sie es nicht bereuen werden, nicht nach der Stadt der reinen Vernunft gezogen, sondern zu uns gekommen zu sein, in eine Stadt, die Sie allerdings nicht vorzugsweise eine Stadt der Wissenschaft nennen können, in der Sie aber für Ihre wissenschaftlichen Bestrebungen, wie ich glaube, einen wohl vorbereiteten Boden finden werden. Ich glaube, Sie werden finden, dass in dieser Handelsstadt auch für die Interessen der Kunst und Wissenschaft Verständniss vorhanden ist und namentlich für diejenige Wissenschaft, in deren Dienst Sie sich gestellt haben. Denn nicht mit Unrecht hat vor 2¹/₂ Jahrtausenden Sophokles gesagt:

„Πολλὰ τὰ δεινὰ
κ' οὐδὲν ὀνθρώπου
δεινότερον ἔχει“

„Vieles ist erstaunlich, aber nichts ist erstaunlicher als der Mensch.“ Vieles erregt das Interesse des Geschlechtes der lebenden Menschen, aber nichts ist für den Menschen interessanter als der Mensch selbst. Dazu kommt aber noch eins: Excellenz v. Gossler hat mit Recht die strenge Wissenschaftlichkeit Ihrer Arbeiten gerühmt, aber meine Herren und Damen! Von grosser Wichtigkeit und hochofrenlich ist es auch, dass Sie sich bei ihren Bestrebungen auch der Popularität im besten Sinne des Wortes befleissigen, und das ist nicht das letzte Verdienst des verdienten Mannes, der an der Spitze des Kongresses steht, der bei aller Grossartigkeit seines Wissens und bei aller Gründlichkeit desselben es doch nicht verschmäht, sein reiches Wissen auch weiteren Kreisen zu erschliessen. Er hat mit Recht vorher gesagt, dass die Wissenschaft nicht ist ein Geheimniss, ein verschleiertes Bild, welches nur dem geweihten Hierophanten zugänglich ist, sondern er be-

müht sich, sein reiches Wissen allen Gebildeten und dem ganzen Volke zugänglich zu machen.

Meine verehrten Damen und Herren, von den Herren Vorrednern ist darauf hingewiesen worden, wie Sie hier aus der Vergangenheit so manches Schöne und Interessante finden werden. Ich darf mich aber auch der Hoffnung hingeben, dass Sie über der Vergangenheit und den Schätzen unserer Museen die Gegenwart nicht ganz vergessen werden, und ich schliesse mit dem Ausdruck der freudigen Hoffnung, dass nicht bloss die prähistorischen Gesichtsurnen unserer Museen, sondern auch die jetzigen Menschenkinder Ihnen nicht missfallen werden. Noch einmal, seien Sie herzlich willkommen in Danzig!

Herr Professor Dr. **Bail**, Direktor der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig:

Hochansehnliche Festversammlung! Es sei mir gestattet, die von nah und fern zu unserer Freude und zu unserem Stolze herbeigeströmten Gäste im Namen der ältesten wissenschaftlichen Gesellschaft Danzig's und der Provinz zu begrüessen. Auch Sie wissen wohl alle aus der Erfahrung, dass, wenn uns jemand aus freien Stücken zum ersten Male besucht, wir ihn in engere Verbindung mit uns zu setzen bemüht sind, indem wir ihm einen kurzen Einblick in die eigenen Verhältnisse geben. Gestatten Sie mir in derselben Weise durch wenige Worte das Interesse der von auswärts gekommenen Kongressmitglieder für unsere Gesellschaft zu gewinnen. Wer die Geschichte Danzig's verfolgt hat, weiss, dass unsere Stadt in vielen Beziehungen und häufig genöthigt worden ist, auf eigenen Füssen zu stehen. Das galt auch von jeher für die Pflege der Wissenschaft, und so ist unsere naturforschende Gesellschaft, die bereits ein Alter von 148 Jahren erreicht hat, stets bemüht gewesen, auch ohne die segensreiche Unterstützung, welche ihr das Bestehen einer Universität oder eines verwandten Institutes in unserer Stadt gewährt haben würde, für rege Förderung aller Zweige der Naturwissenschaften einzutreten. Schon im vorigen Jahrhundert wurde der Grund zu ihren ethnographischen und naturgeschichtlichen Sammlungen gelegt und die grossen Geschenke, welche unserer Gesellschaft z. B. von der Society zu London gemacht worden sind, beweisen, dass ihr Streben schon damals weitreichende Anerkennung fand. Wir haben dann seit den sechziger Jahren unseres Jahrhunderts mit aller Entschiedenheit die Gründung öffentlicher Sammlungen betrieben. Da wir die Ansicht hegten, welche auch die anthropologische Gesellschaft vertritt, dass dieselben für die Verbreitung der Naturwissenschaften von

grossem Werthe seien. So wurde es möglich, dass gleichzeitig mit der Provinz selbst auch ein Provinzialmuseum in's Leben trat, indem die naturforschende Gesellschaft ihre umfangreichen Sammlungen in die Verwaltung der Provinz übergab. Dabei haben wir in Danzig das grosse Glück gehabt, dass unsere Bestrebungen in seltenster Weise unterstützt wurden. Stand doch an der Spitze unseres Magistrats, wie an der unseres Provinzialausschusses, Herr Oberbürgermeister, Geheimrath v. Winter, der von jeher seinen Stolz in thatkräftiger Förderung alles geistigen Lebens suchte. Die gleiche dankenswerthe Hilfe haben wir aber auch bei unserem bisherigen Herrn Oberpräsidenten gefunden und dürfen sie auch bei dem neuen Leiter unserer städtischen Verwaltung voraussetzen, ja diese Stunde gibt uns Grund zu den ausgedehntesten Hoffnungen, liegt doch das Schicksal unserer Provinz von jetzt ab in den Händen des Mannes, der als hervorragendster Beschützer der Kunst und Wissenschaft allseitige Verehrung genießt.

Indem unsere Gesellschaft ihre Thätigkeit auf alle Zweige der Naturwissenschaften und deren Nachbargebiete ausdehnte, gelangte sie auch zur Bildung von Sectionen. Die älteste derselben ist ihre anthropologische Sektion, welche Sie, verehrte Anwesende, alle kennen, und auf deren Wirken wir mit Stolz blicken dürfen. Dieselbe ist gleichzeitig das vereinende Band zwischen unserer und der deutschen anthropologischen Gesellschaft, da alle Mitglieder unserer anthropologischen Sektion gleichzeitig der letzteren angehören. Da auch ich als ihr Mitglied nicht füglich die deutsche anthropologische Gesellschaft begrüßen kann, so wünsche ich den zahlreich von auswärts erschienenen Damen und Herren im Namen unserer Gesellschaft, dass Sie Gefallen am ernstesten und heiteren Verkehre auch mit den Mitgliedern derselben finden und dass Sie noch lange gern der Eindrücke gedenken mögen, welche Sie in unserer Stadt und ihrer anmuthenden Umgebung empfangen werden.

Herr Geheime Regierungsrath Dr. Kruse, Präsident des Westpreussischen Geschichtsvereins:

Hochansehnliche Versammlung! Der westpreussische Geschichtsverein schliesst sich in den bescheidenen Grenzen seiner Thätigkeit mit lebhaftem Interesse Ihren weit umfassenderen Aufgaben an, die Entwicklung des Menschengeschlechtes durch alle Zonen und Zeiten hindurch zu erforschen. Und wenn dann hier heute das klassische Wort eines hellenischen Dichters citirt worden ist, so darf ich wohl, meine Damen und Herren, mich berufen fühlen, etwas näher darauf einzugehen, denn ich halte gerade dieses alte Lied für ein

rechtes Bundeslied der Anthropologen: „Vieles Gewaltige gibt's, doch nichts ist gewaltiger, als der Mensch“, der die Natur, die lebende wie die leblose, bezwungen, das Thier des Waldes, den Vogel in der Luft, den Fisch im Wasser erbeutet, das Pferd der Steppe und den Stier des Berges zu seinem Dienste gebändigt hat. Im zweiten Theil des Liedes redet der Dichter von dem Wort und dem kühnen Flug der Gedanken, von dem Bau der Wohnstätten, von Erfindungen der Kunst und staatsordnenden Satzungen: nun, ich meine, das sei so ein Umriss von dem weiten Forschungsgebiet der Anthropologie.

Und die Geschichte des Landes, das Sie hier betreten haben, spiegelt die allgemeine Entwicklung der Menschheit in dem ganz eigenartigen Bilde wieder, wie der deutsche Orden die Wälder lichtete, die Stümpfe trocknete, den Fluss eindämmte, wie er dem rauhen Klima die Früchte des Feldes abgetrotzt, Recht und Gesetz begründet, Bildung, Sitte und Glauben verbreitet hat. Den Spuren seines Wirkens begegnen Sie hier auf Schritt und Tritt, und manches mehr als ein halb Jahrtausend alte Bauwerk stimmt Ihr Gemüth zu geschichtlicher Andacht; und wenn Sie den Blick dann wieder zurücklenken zur Gegenwart: nun, ich denke, das Kaiserthum der Hohenzollern hat den Vergleich nicht zu scheuen mit jenen Zeiten des Niedergangs der Hohenstaufen.

Ob dann auch hier sich einige Bildung und freundliche Sitte erhalten hat, das mögen Sie in unserer Mitte versuchen und erproben. Wir haben uns ja, mit Perikles zu reden, mancherlei Erholungen von den Mühen des Daseins geschaffen, deren tägliche Ergötzlichkeit den finsternen Ernst bannt. Seien Sie uns denn, meine Herren Anthropologen und vor Allem Ihre hochgeschätzten Damen nicht nur bei Urnen und Bronzen, sondern auch in heiterem Verkehre herzlich willkommen.

Herr Dr. Lissauer:

Hochverehrte Anwesende! Tief bewegt trete ich vor Sie an Stelle des Mannes, den Sie in Münster zum Lokalgeschäftsführer für Ihre 22. allgemeine Versammlung erwählt haben; mit bangem Herzen folgte ich dem Rufe des geehrten Vorstandes, für den damals schon schwer erkrankten, hochverdienten Forscher einzutreten und nur das Gefühl der Dankbarkeit für die lange Freundschaft, welche mich mit dem nun Entschlafenen verband, für die reiche Belehrung, welche ich ihm schulde, gab mir zugleich den Muth, mit meinen geringen Kräften das ursprünglich ihm übertragene Amt zu übernehmen. Hochgeehrte Versammlung! Von diesem Gesichtspunkte aus bitte ich Sie freundlich

zu beurtheilen, was unser Lokalkomitee in dem Schmerze über das tragische Schicksal unseres unvergesslichen Freundes Tischler, in dem Drange der letzten Wochen für Ihren Empfang vorbereiten konnte! Dass Sie unserer Provinz und Stadt herzlich willkommen sind, das haben Sie eben aus dem Munde unserer kompetentesten Vertreter vernommen; ich darf im Namen des hier bestehenden anthropologischen Lokalvereins wiederholen, dass wir Sie mit Freuden bei uns begrüssen und Ihnen für die Ehre, Danzig als Ort Ihrer diessjährigen Versammlung gewählt zu haben, herzlich Dank wissen. Schon lange haben wir mit Sehnsucht Ihren Besuch erwartet, um Sie, die Meister unserer Wissenschaft in unsere Museen zu führen und Ihnen zu zeigen, was wir Dank Ihrer ausschliesslichen Anregung und der Munificenz unserer Provinzialverwaltung geschaffen haben, — die Tage Ihrer Versammlung sind daher Ehrentage für die Mitglieder unseres anthropologischen Lokalvereins.

Allerdings war schon lange vor Entstehung unseres Vereines das Interesse an der Vorgeschichte unserer Heimath durch den Reichthum des Bodens an Ueberresten vorgeschichtlicher Kultur geweckt worden. Die ältesten uns bekannten Mittheilungen über prähistorische Funde aus dem 16. Jahrhundert betreffen zwar nur fremde Münzen, besonders kufische, welche auf dem Heidenberge bei Danzig zusammen mit Ottonen in Urnen gefunden und von Kaspar Schütz schon 1592 beschrieben wurden. Auch eine in Danzig gefundene Münze von Ethelred wird schon 1672 erwähnt. Der Rath der Stadt Danzig zeigte schon früh grosses Interesse für solche Funde. Er liess nicht nur jene kufischen Münzen in der Bibliothek aufbewahren, sondern der Bürgermeister Gottfried v. Diesseldorf trug sogar dafür Sorge, dass ein später im Jahre 1722 bei Steegen entdeckter grösserer Fund von kufischen Münzen einem bekannten Leipziger Arabisten Kehr zur genauen Bestimmung und wissenschaftlichen Beschreibung zugeschickt wurde.

Auch die Stadt Elbing scheint in dieser Beziehung nicht hinter Danzig zurückgeblieben zu sein. In einer grösseren Abhandlung von Bayer¹⁾ aus dem Jahre 1722, über römische Münzfunde in Preussen, heisst es wörtlich: Elbing hat den Ruf, dass es in der Erforschung der vaterländischen Alterthümer von keiner unserer Städte an Sorgfalt, Geschick und Eifer übertroffen wird, besonders zeichnet sich der Elbinger Priester Wilhelm Rupson darin aus. Die Münzfunde selbst

1) Theophili Siegefridi Bayeri, Regiomontani, De nummis Romanis in agro Prussico repertis, Commentarius in quo tum nummi ipsi illustrantur, tum alia ex Romana et Prussica Antiquitate traduntur. Leipzig 1722.

werden in dieser Schrift schon als Zeugnisse des alten Bernsteinhandels gedeutet und numismatisch bestimmt.

In Königsberg war es besonders der Kriegsrath Lilienthal, welcher seit dem Anfange des 18. Jahrhunderts fleissig sammelte. — Bald darauf im Jahre 1724, schrieb Reusch²⁾ seine Dissertation über preussische Grabhügel und Urnen, in welcher er nicht nur alle bis dahin bekannten Funde von heidnischen Alterthümern ziemlich sachgemäss, wenn auch etwas schematisch, beschrieb und abbildete, sondern auch eine zweckmässige Anweisung für die Untersuchung solcher Gräber gab. Beide Dissertationen liegen auf dem Tisch des Vorstandes zur Ansicht aus.

Reusch schildert das grosse Gräberfeld bei Willenberg im Kreise Stuhm ähnlich, wie wir es noch 150 Jahre später gesehen; er beschreibt ferner Funde von Stuhmsdorf und Lichtfelde, von Elbing, Thorn, Meve, Dirschau und Danzig. Von besonderem Interesse ist es, dass eine Urne aus dem letzteren Grabe, welches 1714 eröffnet wurde, die sogenannte Runenurne sich bis heute erhalten hat und noch im Besitz unseres Museums befindet.

War hiermit schon früh der Anfang gemacht mit einer urgeschichtlichen Erforschung unserer Provinz, so wurde in der Naturforschenden Gesellschaft hieselbst, welche schon 1743 gestiftet wurde, auch der Grund zu einer ethnologischen Sammlung gelegt, als durch unsere Landsleute, die beiden Forster's, Vater und Sohn (welche ursprünglich in Nassenhuben, etwa 1 Meile von Danzig, zu Hause waren), veranlasst, die beiden wissenschaftlichen Begleiter Cook's auf seiner ersten Reise um die Erde im Jahre 1768, Banks und Solander der Gesellschaft eine Reihe von Geschenken verehrten, welche sie von den Südseeinseln selbst mitgebracht hatten. Es sind diess Waffen und Geräthe aus der reinsten Steinzeit dieser Insulaner noch vor jeder Berührung mit den civilisirten Nationen herrührend, welche in Forster's Reise um die Welt auch abgebildet und beschrieben sind. Die Naturforschende Gesellschaft hat dieses Vermächtniss der grossen Reisenden denn auch bis heute treu gehütet und durch Ankäufe zu vermehren gesucht.

Nach diesem vielverheissenden Anlauf der anthropologischen Forschung in Westpreussen folgte leider eine lange Pause, in der das Interesse dafür ganz erloschen zu sein schien. Gewiss sind einzelne Funde gemacht worden, welche man zu-

2) M. Ch. F. Reusch De tumulis et urnis sepulcralibus in Prussia. Regiomonti 1724. Mit 3 Tafeln.

fällig aufdeckte, allein für die Wissenschaft blieben sie verloren. Erst im Jahre 1850 beginnt ein neuer Aufschwung in der methodischen Erforschung unseres Gebietes durch Herrn Dr. E. Förstemann, damals Lehrer am städtischen Gymnasium zu Danzig, später Oberbibliothekar in Dresden. Er untersuchte nicht nur selbst die pommerellischen Kreise Danzig, Berent, Carthaus und Neustadt auf ihre vorgeschichtlichen Alterthümer, sondern erfüllte auch seine Schüler Wilhelm Mannhardt und Ernst Strehlke, meine leider zu früh verstorbenen Schulfreunde, mit dem gleichen Interesse und begründete in Verbindung mit dem Bildhauer Freitag das erste Museum für vaterländische Alterthümer hieselbst im Franziskaner Kloster. Seine sorgfältigen Arbeiten über diese Untersuchungen, wie der von Strehlke und Freitag veröffentlichte Museumskatalog sind noch heute eine wichtige Quelle für unsere Wissenschaft geblieben.

Allein die politische Strömung der Zeit und die Zerstreung der wenigen thätigen Kräfte waren der weiteren Forschung nicht günstig. Zwar sammelten der Copernicus-Verein und die polnische wissenschaftliche Gesellschaft in Thorn, sowie einzelne Freunde von Alterthümern in der Provinz noch werthvolle Stücke aus ihrer Umgegend³⁾, — allein sie blieben vereinzelt und in der Bevölkerung unverstanden, obwohl Virchow und Berendt einen Theil dieses Materials für die Wissenschaft verwertethen. Erst nachdem die deutsche anthropologische Gesellschaft gegründet war zu dem bestimmten Zweck, das Interesse und Verständnis für unsere Untersuchungen in ganz Deutschland zu wecken und sich hier am 1. Mai 1872 auf die wiederholte Aufforderung des damaligen Generalsekretärs Herrn Alexander v. Franzius, unseres Landsmannes, im Schoosse der Naturforschenden Gesellschaft ein anthropologischer Lokalverein gebildet hatte, gewannen alle bis dahin vereinzelt Bestrebungen einen gemeinsamen Mittelpunkt, dessen Anziehungskraft bisher noch

3) Die grösste dieser Privatsammlungen, die des Dr. Marschall in Marienburg kam später in den Besitz der Physik. Oekonom. Gesellschaft in Königsberg; die Sammlungen des Majors Kasiski in Neustettin, welcher seine Ausgrabungen auch auf die westpreussischen Kreise Konitz und Schlochau ausdehnte, erwarb das K. Museum in Berlin. Dagegen machten die Herren von Stumpfeld in Culm, W. Kauffmann und Schultze in Danzig ihre Sammlungen dem Westpreussischen Provinzial-Museum, Herr Scharlock in Graudenz seine Sammlung der Alterthumsgesellschaft daselbst zum Geschenk. Ausserdem gelangten sehr viele westpreussische Funde in die Sammlungen der Prussia nach Königsberg und des Herrn Blell in Tüngen (jetzt in Lichterfelde), sowie in die Museen von Berlin, Krakau und Halle.

fortwirkt. Allerdings begannen wir hier nur zaghaft die Arbeit; allein das Bewusstsein des Zusammenhanges mit Ihnen durch Ihre Versammlungen und Verhandlungen gaben uns den Muth, auf dem einmal begonnenen Wege trotz aller Hindernisse auszuhalten. Die Zahl der Mitglieder unseres Vereins hat sich stets zwischen 70 und 100 gehalten. Das Interesse unserer Bevölkerung für die Anthropologie entwickelte sich mehr und mehr; unsere Sammlung in der Naturforschenden Gesellschaft wuchs und bald entstanden kleinere Vereine in Elbing, Marienwerder und Graudenz zu gleichem Zweck.

Allein es fehlte bei allem guten Willen bald an den nöthigen Mitteln. Da kam durch die Theilung der früheren Provinz Preussen in Ost- und Westpreussen neues Leben in alle wissenschaftlichen Kreise. Es war ein Zeichen des hohen, edlen Sinnes, welcher unsere neue Provinzialverwaltung erfüllte, als dieselbe in hochherziger Weise erhebliche Mittel bereit stellte zur Förderung für Kunst und Wissenschaft; besonders war es deren geistiger Schöpfer und Leiter, der erste Vorsitzende des Provinzial-Ausschusses, Herr v. Winter, der leider durch schwere Krankheit verhindert ist, Sie persönlich hier zu begrüssen, der mit ächt staatsmännischem Blick unter den vielen Aufgaben der neuen Provinzialverwaltung auch die wissenschaftliche Erforschung unserer Provinz, wie die Förderung des Kunsthandwerks als ein nobile officium in's Auge fasste. Die Sammlungen der Naturforschenden Gesellschaft gingen nun in die Verwaltung des Westpreussischen Provinzialmuseums über, welches unter der Leitung seines ausgezeichneten Direktors, des Herrn Professor Conwentz, sich schnell vergrösserte und in allen Kreisen der Bevölkerung die höchste Gunst zu erwerben wusste. So verdankt auch die anthropologisch-ethnologische Sammlung, welche Sie heute noch sehen werden, ihre jetzige Gestalt der Munificenz unseres hohen Provinzial-Landtages und dem lebhaften Interesse unserer Provinzialverwaltung für die Ziele unserer Gesellschaft.

In Verbindung mit der Kollektivausstellung der verschiedenen Alterthumssammlungen in der Provinz wird Ihnen das Provinzialmuseum ein Gesamtbild von der prähistorischen Kulturentwicklung in Westpreussen darbieten. Es kann ja heute nicht mehr zweifelhaft sein, dass der Mensch ursprünglich zu beiden Seiten unseres grossen Stromes von Süden her in unsere Provinz eingewandert ist, vielleicht noch zu einer Zeit, als die höchsten Punkte unseres Höhenrückens noch nicht ganz vom Eise befreit waren; jedenfalls reichen die ältesten Spuren seines Daseins bis in die

jüngere Steinzeit zurück d. i. bis tief in das zweite Jahrtausend v. Chr.

Zu dieser gehören in erster Reihe die grossen Haufen von Küchenabfällen, welche bei Tolkemit am frischen Haff sich hinziehen; sie bestehen zwar hauptsächlich aus Fischabfällen, enthalten aber schon Knochen vom Rind, Schwein, Hund, Hasen und Huhn, ferner Steingeräthe und besonders zahlreiche charakteristische Gefässscherben mit schönem Schnurornament. Solche Gefässscherben mit Schnurornament kennen wir auch noch von mehreren Stationen, wo Werkzeuge aus Feuerstein geschlagen wurden z. B. in Oxböft und in Weissenberg. Ausserdem beweisen die häufigen Funde von Bernstein schmucksachen, welche mit Feuerstein bearbeitet sind, von zahlreichen Werkzeugen und Geräthen aus den hier gefundenen Steinen oder aus Knochen, abgenutzt und wieder umgearbeitet, über die ganze Provinz zerstreut, besonders zahlreich im Culmer Lande, genügend die Existenz des Menschen in der neolithischen Epoche in Westpreussen. Dagegen sind Gräber aus dieser fernen Zeit sehr selten. In Briesen und in Gross Morin bei Thorn nicht weit von der westpreussischen Grenze sind Skeletgräber aufgedeckt, den vollständigen Inhalt des letzteren besitzt das Museum. Gegen Ende der Steinzeit tritt schon der Leichenbrand in den Gräbern auf, welche durch die Beigaben noch als neolithische gekennzeichnet werden, entweder in der Form der alten kujavischen Gräber, wie in Trzebcz und Nawra im Culmer Lande oder in der Form von Steinkreisen und Trilithen, wie am Schwarzwasser.

Die Morgendämmerung einer neuen Zeit beginnt für Westpreussen gegen Ende des zweiten Jahrhunderts v. Chr., als der Bernsteinhandel, welcher sich von der Nordsee her schon früher entwickelt hatte, sich immer mehr nach Osten hin ausdehnte und auch unsern Strand, nach den Funden zu urtheilen, zuerst den Putziger, Neustädter und Danziger, in sein Gebiet einbezog. Da kamen zuerst jene Bronze-Werkzeuge, -Waffen und -Schmucksachen her, welche für das Auftreten der Bronzezeit charakteristisch sind. Sie finden, hochverehrte Anwesende, in der Festschrift, welche Ihnen gewidmet ist, das ganze Material dargestellt und beschrieben, welches uns dieser Zeit bisher dem westpreussischen Boden abgewonnen wurde; Sie sehen daraus, dass alle Perioden dieser langen Epoche bei uns ebenfalls vertreten sind, dass das untere Weichselgebiet durch den Bernsteinhandel schon damals im Verkehr stand mit den weit vorgeschrittenen Ländern des Mittelmeeres und dass sich hier auch schon damals die Anfänge einer selbstständigen Metallindustrie nachweisen lassen.

Dieser uralte Verkehr vollzog sich zwar nicht auf dem Seewege, wie man früher glaubte, sondern im Tauschhandel auf dem Landwege und zwar 1. durch Pommern und Meklenburg hin bis zur Elbe und von dort weiter; 2. durch Posen, die Lausitz und Sachsen zum Rhein hin und von dort die alte Strasse weiter; endlich 3. die Weichsel entlang nach dem Donaugebiet besonders nach Ungarn hin, wo sich um diese Zeit bereits eine grosse Bronzeindustrie entwickelt hatte. Die letztere Strasse gewann allmählich immer mehr an Bedeutung und wurde später die wichtigste für den Bernsteinhandel unserer Provinz mit dem Süden. Die meisten Hügelgräber mit Leichenbrand gehören dieser Periode an; erst in dem jüngsten Abschnitt derselben, werden Steinkistengräber ohne Hügelauftschüttung allgemeine Sitte. Welche Ausdehnung der Handel gegen das Ende der Bronzezeit hier erreicht hatte, lässt sich schwer angeben; allein wenn man auf der Karte die ausserordentliche Verbreitung der Steinkistengräber sieht, und erwägt, dass gerade diese Art von Gräbern im Laufe der Zeit in ungeheurer Zahl zerstört worden sind und trotzdem noch immer grosse Felder von solchen Gräbern entdeckt werden, so gewinnt man wohl die Vorstellung, dass das Land dicht bewohnt gewesen sein muss. Jedenfalls ist dies die Glanzperiode der westpreussischen Urgeschichte. Und wie sich die Anfänge einer eigenen Metallindustrie bereits damals nachweisen liessen, so besitzen wir auch untrügliche Beweise dafür, dass sich hier auch eine selbstständige Keramik entwickelte, welche sich in den Gesichtsurnen ein dauerndes Denkmal schuf. Hochgeehrte Versammlung! Wenngleich Sie diese seltenen interessanten Gefässe schon in anderen Museen gefunden haben, eine solche Fülle, wie Sie heute davon zu Gesicht bekommen werden, dürften sich Ihnen wohl nirgends wieder auf einer Stätte zusammen darbieten. Die grösste Zahl derselben stammt wiederum aus den Kreisen Putzig, Neustadt und Danzig, den Kreisen deren Strand damals am ausgiebigsten für den Bernsteinfund sein mochte. Ueber den Zusammenhang dieser Gefässe mit andern ähnlichen Formenkreisen sind die verschiedensten Ansichten ausgesprochen worden; wir werden Ihre Belehrung darüber dankbar annehmen.

Schon in der Hallstattperiode oder der jüngsten Bronzezeit finden sich Beweise dafür, dass die Bevölkerung das Eisen kannte, aber nur als seltenes, kostbares Metall. Wir besitzen Bronzen, welche in einzelnen Theilen aus Eisen gearbeitet, gleichsam mit Eisen verziert sind. Erst in der nun folgenden La Tène-Periode wird es in so grosser Menge eingeführt, dass es allgemein zu Waffen

und Werkzeugen Verwendung findet. Bald wird es auch hier an Ort und Stelle gewonnen und bearbeitet. Unter den Funden aus dieser Zeit wird Ihnen das Gräberfeld von Oliva und besonders das von Ronsen in der Graudener Abtheilung der Ausstellung, welches Herr Direktor Anger in so ausgezeichnete Weise untersucht und monographisch bearbeitet hat, den Beweis liefern, dass es sich hier schon um eine ausgedehnte, vorgeschrittene Industrie handelte. In diese Zeit, das sind die letzten Jahrhunderte vor Christi Geburt, fallen die sogenannten Brandgruben und die freiliegenden Urnengräber ohne Steinkisten.

Auch von der folgenden Epoche, der Zeit des Handels mit den römischen Provinzen d. i. vom 1. bis 4. Jahrhundert nach Christi, finden Sie im Provinzial-Museum die glänzendsten Ueberreste. Die schönen, grossen silbernen Armhänder von Elbing, die kunstvollen Bronzegefässe aus dem Culmer Lande, die zahlreichen Fibeln und Münzen sind Zeugnisse dafür, dass die Bevölkerung diese Zeit sich einer gewissen Wohlhabenheit erfreute, wenigstens die Fundstätten schon viel spärlicher sind, als zur Zeit der Hallstattperiode. Die Leichen wurden um diese Zeit theils verbrannt, theils bestattet.

Mit dem Ende des vierten Jahrhunderts versiegen aber die Funde vollständig. Wir besitzen zwar noch oströmische Münzen aus Westpreussen, welche bis zum Jahre 641 reichen, aber es sind nur wenige zerstreute Funde längs der Küste und wenn wir aus diesen prähistorischen Ueberresten schliessen sollen, so müssen wir annehmen, dass zur Zeit der Völkerwanderung ziemlich die ganze alte Bevölkerung nach dem Süden ausgewandert sein muss.

Erst allmählich nach vier Jahrhunderten lassen sich die Spuren einer neuen Bevölkerung erkennen, welche mittlerweile eingewandert und so erstarkt ist, dass sie wieder mit den südlichen Völkern in Verkehr traten, diesmal aber mit den Arabern, welche ihre Handelsverbindungen vom kaspischen Meere aus die Wolga hinauf bis nach Bulgar in die Gegend des heutigen Kasan aus-

dehnten, um dort mit den Warägern oder den Normannen ihre Waaren gegen die Produkte des Nordens auszutauschen. Diese Zeit ist durch schöne Funde in unserer Provinz vertreten, durch kufische Münzen, wie durch charakteristische Schmucksachen in Silber, so durch die grossen Funde von Dombrowe, Glembokie, von Londzyn und Hornikau. Der Handel mit dem Orient wird dann am Ende des 10. Jahrhunderts allmählich von dem mit den deutschen Reichsstädten, mit England und Dänemark abgelöst, wenigstens besitzt unser Museum reichliche Münzfunde, welche darauf hinweisen.

In diese Zeit gehören die slavischen Reihen-gräberfelder mit den charakteristischen hakenförmigen Schläfenringen, deren grösstes das von Kaldus bei Culm durch zahlreiche Stücke im Provinzialmuseum vertreten ist; ferner die vielen Burgwälle und Burgberge, von denen Sie dort ebenfalls eine Reihe charakteristischer Funde sehen werden.

Mit dem Beginn unseres Jahrtausends tritt bereits die historische Forschung mit ihren geschriebenen Quellen an Stelle der prähistorischen, welche ihre Quellen dem Spaten verdankt; von der letzteren habe ich Ihnen soeben in wenigen Zügen ein Bild zu entrollen versucht, damit Sie in der Menge der Funde im Museum desto leichter den Faden derselben zu verfolgen im Stande sind. —

Vorsitzender:

Die eben gehörten Mittheilungen werden gezeigt haben, einen wie grossen und entscheidenden Einfluss auf die hiesigen Verhältnisse Herr von Winter ausgeübt hat. Er ist durch eine schwere Krankheit genöthigt worden, aus dem Amte zu scheiden, und er befindet sich jetzt auf seinem Gute in geschwächtem Zustande; allein ich glaube, dass es ihm in diesem Zustande doppelt angenehm sein würde, erinnert zu werden an die segensreiche Thätigkeit, die er hier entfaltet hat. Wir schlagen daher vor, ein Telegramm an Herrn von Winter zu richten mit herzlichen Grüssen und dem Danke für seine grossen Leistungen. (Beifall.) Herr Lisauer wird das Telegramm besorgen.

(Fortsetzung folgt.)

Wir möchten die Fachgenossen auf eine soeben erschienene Broschüre aufmerksam machen: **Alois Raimund Hein**, k. k. Professor und akademischer Maler: *Maeander, Kreuze und Hakenkreuze und urmotivische Wirbelornamente in Amerika*. Ein Beitrag zur allgemeinen Ornamentgeschichte. Mit 30 Original-Illustrationen. Wien 1891. Alfred Hölder. 80. 48 Seiten.

Die Untersuchung bildet einen wichtigen und sehr willkommenen Beitrag zur Völkerpsychologie und bringt neue Beweise dafür, „dass das religiöse Denken und der symbolische Ausdruck für dasselbe in einer Seelenthätigkeit ihren Ursprung haben, deren elementare Triebkräfte von allgemeiner menschlicher Wesenheit sind.“

J. R.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 86. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 26. November 1891.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 10.

Erscheint jeden Monat.

Oktober 1891.

Bericht über die XXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Danzig

mit den Ausflügen nach Marienburg, Elbing und Königsberg i Pr.

vom 3. bis 5., bezw. bis 14. August 1891.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsekretär der Gesellschaft.

(I. Sitzung. Fortsetzung.)

Herr Prof. Dr. **J. Ranke**: *Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs*:

Tiefbewegt trete ich vor Sie! — Mit welcher Freude, mit welcher zuversichtlicher Erhebung pflegten wir bisher, nach Troja zu blicken und mit dankbarem Herzen nahmen wir die wissenschaftlichen Gaben entgegen, welche jener unverwundbar erscheinenden Quelle entströmten. Wir hatten gehofft, unseren Schliemann bei dem Congresse dieses Jahres unter uns zu sehen und nun — ist uns nur die Sehnsucht nach dem Entschwundenen geblieben. Aber sein Werk bleibt, sein Geist lebt in diesem fort und in der hohen edlen Frauengestalt, welche als Genius seiner ihn zu den schönsten Thaten begeisternden Wissenschaft ein gütiges Geschick ihm geschenkt hat, die auch seine Kinder in dem Geiste des Vaters erziehen, zu edlen Menschen bilden wird.

Unter den Publikationen des letzten Jahres tragen noch einige besonders wichtige die Namen

Schliemann und Troja, die für immer zusammenklungen werden, an der Spitze:

Es sind zunächst Publikationen in der (Z. E.) = Zeitschrift für Ethnologie (Verhandlungen 1890 = Z. E. V.)

Schliemann, Arbeiten auf Hissarlik 349.
Derselbe, Fortgang der Arbeiten auf Hissarlik 393.
Derselbe, Fortgang der Ausgrabungen in Troja (dazu Krause-Gleiwitz Trojanisches) 468.

Zu diesen neuen Untersuchungen gehören:

R. Virchow, Reise nach der Troas 331.

Derselbe, Ein makedonisches Messer von archaischem Typus 344.

Virchow-Wittmak, Saamen aus den Ruinen von Hissarlik 614.

Als Schliemann so plötzlich von uns gerissen war, war es uns allen schmerzliches Liebesbedürfniss, sein Andenken zu feiern, die Trauerversammlungen wurden zu Gedächtnisfeiern seiner Verdienste und bleibenden Leistungen. Es soll hier nur auf zwei Gedächtnisreden hingewiesen werden, in denen uns das Wesen Schliemann's und sein Werth in wissenschaftlich vertiefter Auffassung entgegengetreten:

Die Gedächtnisfeier für Heinrich Schliemann im Festsaale des Berliner Stadthauses am Sonntag den 1. März 1891. Berlin, Ascher & Co. 1891. 8°. 31 S. mit Virchow's Gedächtnisrede (auch ZE. 1891. 42. J.) und

Heinrich Schliemann. Gedächtnisrede gehalten in der Sitzung der anthropologischen Sektion der naturforschenden Gesellschaft in Danzig am 14. Januar 1891 von Dr. Lissauer. 8°. 14 S. Danzig, Kafemann.

Und nun kam, gleichsam als das wissenschaftliche Testament: Heinrich Schliemann. Bericht über die Ausgrabungen in Troja im Jahre 1890. Mit einem Vorwort von Sophie Schlie-

mann und Beiträgen von Dr. W. Doepfeld. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1891. 8°. 60 S. mit 1 Plan, 2 Tafeln und 5 Text-Abbildungen.

Diese kleine nachgelassene Schrift, in allen Theilen schon fertiggestellt, als der Tod den unermüdeten Forscher abrief, gibt als vorläufige Mittheilungen sehr wichtige neue die älteren z. Thl. ergänzende und korrigirende Angaben. Die grössere Publikation, welche, nach Beendigung der Ausgrabungen, die er für dieses Jahr in Aussicht genommen hatte, von Schliemann beabsichtigt war, wird vermuthlich durch seinen erfahrenen und nach allen Richtungen competenten Mitarbeiter (Doepfeld) geliefert werden. Jedenfalls dürfen wir erwarten, sagt Virchow, dass das grosse Werk im Sinne des Verbliebenen vollständig zu Ende geführt wird. Denn, Frau Sophie Schliemann erklärt in dem Vorworte zu der vorliegenden Schrift in ihrer einfachen und hochherzigen Weise: „Nunmehr betrachte ich es künftig als ein heiliges Vermächtniss, die Ausgrabungen auf Hissarlik im Sinne meines Mannes zum Abschluss zu bringen“. Ehre der trefflichen Frau und ein herzlich „Glück auf“ zu dem noch immer grossen Werke!

Während Schliemann so in seinen nachgelassenen Werken noch gleichsam unter uns weilt, fehlt unserer theurerer Freund und Meister

Otto Tischler in meiner Zusammenstellung ganz. Aber mit schmerzlicher Freude begrüssen wir die Idee, die kleineren Schriften Tischler's, in denen eine solche Fülle von Arbeit, Kenntnissen und glückliche Darstellung vereinigt sind, zu einem Bande zum Gedächtniss des Geschiedenen zu vereinigen.

Wenn wir so mit trübem Auge in die Arbeit des vergangenen Jahres hineinblickten, so muss sich doch unser Blick erbellen im Anschauen der erfreulichen Fortschritte unserer Wissenschaft auf allen Gebieten ihres Forschens und zwar gilt das, auch wenn wir unsere Umschau, wie alljährlich, nur auf unsere Gesellschaft und die ihr zunächst stehenden Kreise beschränken.

Wir beginnen unsere Rundschau mit der

I. Prähistorischen Archäologie.

Obwohl kaum eine der verschiedenen Fragen dieses grossen Gebietes nicht speciell bearbeitet worden ist, so treten uns doch zwei als besonders reich bedacht unter den Publikationen dieses Jahres entgegen.

1. Die Steinzeit und der Bernstein.

Ueber Bernstein haben wir mehrere hochbedeutsame Monographien erhalten.

Indem er sich vielfach auf die bekannten Danziger Autoritäten stützt behandelt

Olshausen, den alten Bernsteinhandel der cimbrischen Halbinsel und seine Beziehungen zu den Goldfunden. I. Mittheilung: Z. E. V. 270. dazu Discussion 297. II. Mittheilung Z. E. V. 1891. 286.

Diese Abhandlung hat hier im Bernsteinlande das alte Interesse wieder besonders lebhaft erweckt und es sprach in der November-sitzung der Danziger anthropol. Sektion der Vorsitzende

Dr. Lissauer, über die älteste Bernsteinhandelsstrasse. Danziger Zeitung Nr. 18627

und in der Februarsitzung machte sehr werthvolle Mittheilungen einer der ersten Autoritäten dieser Frage Herr Stadtrath

Helms: über Bedeutung der chemischen Untersuchung bernsteinähnlicher Harze in anthropologischer Hinsicht. Ebenda.

Dazu Nordhoff: Bernsteinfunde in Westfalen. Natur u. Off. 1891. 246.

Auch die Frage der „Steinzeit“ wird durch eine trotz ihrer rel. Kürze doch umfassende und tiefe Monographie gleichsam eingeleitet vom Direktor der Prähist. Abtheilung des Völker-museums in Berlin

Voss, A., Die Steinzeit der Lausitz und ihre Beziehungen zu der Steinzeit anderer Länder Europas, insbesondere über die hornförmigen durchbohrten Henkel und das Lochornament. Z. E. V. 1891. 71. — Voss bezieht sich dabei auf den interessantesten Aufsatz von

Degner, Steinzeit- und Hallstattfunde von Freienwalde, Niederlausitz Z. E. V. 1890. 620. Daran reihen sich

Buchholz, prähistorische Mittheilungen. Z. E. V. 1890. 366.

Derselbe, vorgeschichtliche Begräbniss- und Wohnstätten, ebenda 367.

Milleker, Fel., Ansiedlungen der Steinzeit im Gebiete der Stadt Werschetz. Z. E. V. 1891. 85.

Derselbe, ebenda, II. Bericht. 94.

Schumann, neolithisches Grab von Moor bei Brüssow, Uckermark. Z. E. V. 1890. 478.

Virchow-Cermak, weitere Forschungen in der neolithischen Station in der Gemeindegemarkung von Caslau. Z. E. V. 1890. 482. Mit schönen steinzeitlichen Ornamentabildungen.

aus'm Werth, geschäftete Steinbeile aus dem Rhein Z. E. V. 1890. 248. Dazu Tenne, 328.

Von der Steinzeit Aegyptens handeln speciell:

Andree, Die Steinzeit Afrikas. Intern Arch. f. Ethnol. III. 1890. 81.

G. Buschan, Die Steinzeit und Bronzezeit in Aegypten. Natur u. Off. XXXVII. 1891. S. 106.

Reiss, W., Ein Steinmesser aus den Gräbern von Akmiha, Aegypten. Z. E. V. 1890. 516.

Daran schliessen wir an:

Virchow, verzierter Nephritring von Erbil, Mesopotamien. Z. E. V. 1891. 81.

Derselbe, Reste alter Bretter (Boot) aus dem Alluvium von Leipzig, ebenda 1890. 430.

Mit dem Diluvium und der diluvialen Steinzeit befassten sich mehrere Autoren. Unter den Publikationen erscheint besonders wichtig, und um so mehr bedauere ich, dass mir das Buch nicht zugekommen ist, sodass ich nicht aus eigener Erfahrung darüber eintheilen kann:

Nehring, Alfr., Ueber die Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. Berlin, Ferd. Dümmler, 1890. 8. 257 S. mit einer Abbildung im Text und einer Karte. Besprechungs z. Z. E. 1890. 219.

Derselbe, Ueber eine anscheinend bearbeitete Geweinstange des Cervus euryceros von Thiede bei Braunschweig. Z. E. V. 1890. 363.

W. Blasius, Neue Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeland. Harzer Monatshefte 1891. 3. F. 50.

Dr. Blind, der Schellenberg, O. A. Künzelsau. Zur Geschichte der Jagd (Schelch und Elch) Württemb. Jahrb. 1890. S. 114.

Hedinger, Neue Höhlenfunde auf der schwäbischen Alb, im Heppenloch. Corr. Bl. d. d. a. G. 1891. 2 u. 3.

K. J. Maska, Zur Aechtheit der mährischen Diluvialfunde. Z. E. V. 1891. 173.

Schaaffhausen, Zur ältesten Naturgeschichte der Rheinlande. Verh. d. naturh. Vereine d. preuss. Rheinlande etc. Corrb. S. 36.

2. Allgemeine Fragen der Archäologie.

Im Correspondenzblatt (Juli-Nr.) habe ich schon auf das sehr zeitgemäss erscheinende vortrefflich ausgestattete wichtige Werk hingewiesen: Dr. Moriz Höernes: Die Urgeschichte des Menschen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. Wien, A. Hartleben 1891 in 20 Lieferungen, welches nun jeder Prähistoriker in Händen haben und berücksichtigen muss und welches den Freunden unserer Disciplin willkommene Möglichkeit zur Vertiefung Ihres Wissens von der Urgeschichte bietet.

An der Spitze der Special-Untersuchungen steht die monographische Behandlung einer der wichtigsten allgemeinen Fragen der europäischen Vorgeschichte:

Virchow, nordkaukasische Alterthümer Z. E. V. 1890. 417. Aeltere und jüngere Gräber, Metallspiegel, Glas- und Bernsteinperlen.

Derselbe, zur Frage der „Durchlässigkeit“ der vorgeschichtlichen Thongefässe. Z. E. V. 1891. 259. 261.

Von Lindenschmit haben wir wieder zwei klassische Publikationen erhalten:

L. Lindenschmit, Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. IV. 8. Mainz 1891. mit 6. Tafeln. 40. Inhalt: Hohle Ringe mit Gruppen vorspringender Rippen; Farbige Thongefässe aus Grabhügeln der rauhen Alb in Württemberg; Schmuck und Geräthe der römischen Zeit; Römisches Schuhwerk; Ohrriuge aus Reihengräbern; Waffen, Beschläge und Gürtel des 6.-9. Jahrhunderts.

Von L. Lindenschmit nach dem Tode des Verfassers herausgegeben und mit einem Vorworte versehen:

Hostmann, Christian, Studien zur Vorgeschichtlichen Archäologie. Gesammelte Abhandlungen. 89. 221 S. 1890 Braunschweig, Vieweg. — Vereinigte früher im Archiv f. A. erschienene Abhandlungen aber völlig umgearbeitet und mit neuen Beweismitteln ausgerüstet; diese Arbeiten des zu früh dahingegangenen Verfassers haben bei ihrem erstmaligen Erscheinen einen tiefgreifenden Einfluss auf die prähistorische Forschung ausgeübt, in der neuen Gestalt werden sie sich mit jüngster Energie am kritischen Fortschritte der Wissenschaft betheiligen. — Daran reihen wir

R. Scheppegg, Vorgeschichte des Menschengeschlechts. Jahrb. d. Geschichtsw. 1898. I. Uebersicht.

R. Belz, Die typischen Formen der vorchristlichen Funde in Meklenburg. Corresp.-Bl. d. Gesamtvereins der deutsch. Gesch. und Alterth.-Vereine 1890.

Olshausen, Radsporen auf Siegeln etc. Z. E. V. 1891. 219.

F. Senf, Das heidnische Kreuz und seine Verwandten zwischen Oder und Elbe. Mit 2 Tafeln. Arch. f. A. Bd. XX. S. 17.

- v. Rau, L., Das Triquetrum und verwandte Zeichen. Z. E. V. 1890. 491.
- Taubner, K., Der Haken des Hackenkreuzes. Z. E. V. 1890. 160. (cf. unten Rödigler.)
- Ueber „Landkartensteine“ berichten:
Roediger, F., Vorgeschichtliche Zeichensteine etc. Z. E. V. 1890. 504.
- Derselbe, Vorgeschichtliche Kartenzeichnungen in der Schweiz. Z. E. V. 1891. 237.
- Dazu Virchow, 242 und Taubner, Kurt, 251.
- Ueber Burgwälle bringen neue Nachrichten:
Treichel, A., Westpreussische Schlossberge und Burgwälle. Z. E. V. 1891. 178.
- Kellermann, Burgwälle im Fichtelgebirge. Archiv f. G. u. A. v. Oberfranken-Bayreuth XVIII. 1. 209.
- Ueber altes Mass und Gewicht handeln:
Dürpfeld, W., Ableitung der griechisch-römischen Maasse von der babylonischen Elle. Z. E. 1890. S. 99.
- Alsberg, M., Die ältesten Gewichte und Maasse. Ausland. 1890. 19. S. 364.
- Hier schliessen wir an, das eine Reihe sehr wichtiger Fragen in knapper Form behandelnde:
Protokoll der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichte und Alterthumsvereine zu Metz, Berlin 1890. Kl. 8^o. 114 S. Daraus wichtig: Protokoll der vereinigten ersten (für Archäologie) und zweiten (für Kunstgeschichte) Sektion mit Behandlung folgender Thesen aus den prähistorischen und römischen Kulturepochen in Deutschland: Schluss und Schlüssel S. 64; Hüfeisen und Steigbügel S. 68; Ostgermanische sog. Lausitzer Gräberfelder S. 75; Glasur an Töpferwaren S. 85; Wellenornament S. 79; Herkunft und Verbreitung des Glases S. 89; Trichtergruben, in Lothringen Mare oder Pule genannt, Mordellen S. 90; die Briquetages im Sumpf des Seillethales Mauerungen aus gebrannten aus der Hand geformten Thonklössen S. 96. — Jahresbericht des Römisch-germanischen Centralmuseums in Mainz S. 15.
- Ein besonders wesentlicher Fortschritt im praktischen Gebiete unserer prähistorischen Forschung ist das von Virchow und Voss mit Unterstützung des preussischen Kultusministeriums ins Leben gerufene Sammelblatt für alle prähistorischen Funde auf den, Deutschland direkt angehenden, Gebieten:
Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde redigirt von R. Virchow und A. Voss.
- Es ist damit einem längst dringend geführten Bedürfniss nach Centralisation aller bezüglich Nachrichten in vortrefflicher Weise Genüge geleistet.
- Die neuen Untersuchungen über
- ### 3. Die ältern Metallperioden
- bringen eine Reihe ausserordentlich wichtiger Publikationen.
An die Spitze stellen wir als allgemein höchst wichtige Beiträge
Undset, Ingvald, Archäologische Aufsätze über südeuropäische Fundstücke:
IV. Antike Wagengebilde Z. E. 1890. 49.
V. Ueber italische Gesichtsurnen, ebenda 109.
- Wir lassen die übrigen hierher gehörenden Mittheilungen nach dem Alphabet folgen:
R. Belz, das Urnenfeld bei Körchow. Quartalbericht d. V. f. Mecklenburgische Gesch. u. Alterthumsk. 1891. S. 8.
Buchholz, ein Gräberfeld bei Demcothin, Ost-Priegnitz. Z. E. V. 1890. 50¹.
- J. V. Deichmüller, Ueber Gefässe mit Graphit-Malerei aus sächsischen Urnenfeldern. Abh. d. Gesellsch. Isis Dresden 1890 S. 1. In den Sitz.-Ber. d. Isis. 1890 von demselben weitere prähist. Mittheilungen. S. 27.
- Feyerabend, ältere und neuere Funde aus der Oberlausitz Z. E. V. 277.
- Friedel, E., Vorgeschichtliche Funde in Berlin Luisenstrasse 33, 31. Z. E. V. 1890. 523.
- Hartwich, C., Weitere Ausgrabungen auf dem Urnenfeld der La Tène-Periode bei Tangermünde. Z. E. V. 308.
- Hartwich, C., Schlitknochen, Gussform und Bronzenadel aus der Altmark. Z. E. V. 1890. 251.
- H. Jentsch, Die Thongefässe der Niederlausitzer Gräberfelder. Versuch einer zeitlichen Gruppierung, mit 1 Tafel. Mitth. der Niederlausitzer G. f. Anthr. u. Alterthumsk. II. 1. 1891. S. 1.
- H. Jentsch, Das Gräberfeld von Giesendorf u. a. aus dem Norden der Niederlausitz. Z. E. V. 1890. 435.
- Krause, Ed., Hügelgräber bei Kehrberg, Kreis-Ostprignitz. Z. E. V. 1891. 282.
- Derselbe, Gräberfeld und Hügelgrab zu Milow, Kreis Westprignitz. Z. E. V. 1891. 276.
- C. Krüger, Das Urnenfeld von Grunow-Mixdorf, mit einer Tafel. Mitth. der Niederlausitzer G. f. Anthr. u. Alterthumskunde. II. 1. 1891. S. 27.
- Mestorf, J., Ueber gewisse typische Bronzeringe. Mitth. d. anthr. V. in Schleswig-Holstein IV. 1891. S. 33.
- Mestorf, J., Ausgrabungen des † Professor Pansch im Kirchspiel Bornhöved. Ebenda. IV. 1891. S. 1.

- Olshausen-Schumann, Hörnchenförmige Tutuli von stahlgrauer Bronze aus Pommern. Z. E. V. 1890. 608.
- Pichler, Fritz, Zur Vorgeschichte von Gleichenberg und Umgebung, mit 1 Tafel. Mittheilungen d. hist. V. f. Steiermark. XXXVIII. Heft. 1890
- A. Schmidt-Wunsiedel, Weitere Beiträge zur Geschichte der Zinngewinnung im Fichtelgebirge. Archiv f. G. u. A. von Oberfranken-Bayreuth. XVIII. 1. 1890. S. 178.
- Seyler, E., Bericht über die vorgeschichtlichen Forschungen des historischen Vereins in Bayreuth im Jahre 1899-90. Archiv f. G. u. A. von Oberfranken-Bayreuth. XVIII. 1. 1900. S. 255.
- Treichel, A., Ornamentirte Urnen von Hochstücklau. Z. E. V. 1891. 186.
- Vater, ein Steinbeil und ein Bronzemesser von Uterhorst bei Nauen. Z. E. V. 1890. 406.
- Voss, A., Neuerworbene Bronzeschwerter u. a. aus dem Museum für Völkerkunde in Berlin. Z. E. V. 1890. 377.
- R. Virchow, Gesichtsurne von Wroblewo. Z. E. V. 1890. 163.
- R. Virchow-Marchesetti, Urnenharz u. a. aus Istrien. Z. E. V. 1891. 31. Dazu Salkowski.

4. Die Römische Periode Deutschlands.

Den 28. Dec. 1890 tagte in Heidelberg eine Versammlung von Vertretern von Preussen, Bayern, Württemberg, Baden und Hessen, sowie der Akademie von Berlin und München um, im Auftrage der betreffenden Regierungen, für die einheitliche Erforschung des römischen Grenzwalls in Deutschland Vorschläge und Kostenvoranschläge aufzustellen. Es wurde die Niederlegung einer Commission beschlossen; die Leitung der Arbeiten selbst soll zwei Dirigenten, der eine Archäologe oder Architekt der andere Militär, und unter diesen eine Anzahl von Streckenkommissaren übertragen werden. Die Ausführung soll etwa 5 Jahre beanspruchen. Wir begrüßen diese Bestrebungen, welche eine für Deutschland so wichtige Frage zum endlichen Abschluss bringen soll, der nur in gemeinsamer planmässiger Arbeit gewonnen werden kann.

Aus der grossen Anzahl sich mit Römischem befassenden neuen Publikationen heben wir nur das heraus, was in mehr oder weniger direkten Anschluss an unsere Gesellschaft publicirt wurde:

- Beyerle, C., Zur Geschichte des römischen Konstanz Schriften d. V. f. Geschichte des Bodensees und Umgebung. XIX. 1890. S. 130.
- Bürger und Weizsäcker, Römische von der Ulmer Alb. Württemb. Jahrb. 1890. S. 261.
- Hermann Hartmann, Die Bronzestatuetten von Wimmer. Mit 1 Tafel. Mittheil. d. histor. Ver. zu Osnabrück. 1890. S. 363.
- Derselbe, Der Lashorster Münzfund, ebenda S. 369.
- Samuel Jerny, Bauliche Ueberreste von Brigantium. Mit 2 Tafeln. Jahresb. d. Voralberger Museums-Vereine 1889. Bregenz. 40. S. 9-22.
- Olshausen, die im Küstengebiet der Ostsee gefundenen Münzen aus der Zeit vor Kaiser Augustus. Z. E. V. 1891. 223.
- Schaaflhausen, Der Rhein in römischer und vorgeschichtlicher Zeit. Verh. d. naturh. Vereins 1890. Corr. Bl. 2. S. 37.
- Derselbe, Die Schneckenzucht der Römer. Jahresb. d. V. d. Alterthumsk. in Rheinlande. LXXXIX. S. 209.
- Schlieben, A., Römische Reiseurnen. Annalen d. V. f. Nassauische Alterthumsk. u. Geschichtsf. XXIII. 1891. S. 115 mit Abbildg.
- Wieder sind sehr wichtige Beiträge gegeben worden von dem unermüdeten Forscher
Schneider, J., Römerstrassen im Reg.-B. Aachen. Z. Sch. d. Aachener Geschichten. XII. 1890. S. 148.
- Derselbe, Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reich. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt. 9. Heft. Düsseldorf 1890. gr. 8^o. 36 S. mit 1. Karte.
- Derselbe, Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. 14. Folge. Düsseldorf 1890. gr. 8^o. Mit 2 Tafeln. Die alten Gränzwehren bei Düsseldorf.
- Ullrich, A., Zweiter Bericht über die vom Allgäuer Alterthumsverein in Kempten vorgenommenen Ausgrabungen römischer Baureste auf den Lindenberg bei Kempten. Kempten 1890. gr. 8^o. 17 S. Mit 2 grossen Karten-Plänen.
- Voss, A., Haarzopf aus einem römischen Bleisarkophag von Cöln a./Rh. Z. E. V. 1891. 79.
- Winkelmann, Fr., Die Ausgrabungen zu Pfünz im Jahre 1890. Sammelblatt d. hist. Ver. Eichstätt. V. 1890. S. 71.

5. Periode der Völkerwanderung.

Germanen und Slaven.

An die Spitze dieses Abschnittes können wir wieder eine für den Fortschritt der Kenntniss des altermanischen Wesens bedeutende monographische Abhandlung stellen, welche uns neue Aufschlüsse über germanische Funde namentlich in Italien, das so lange der Tummelplatz deutscher Völker gewesen, bringt:

- Undset, J., Alterthümer der Völkerwanderungszeit in Italien. Z. E. 1891. S. 14. Sehr wichtige und reich illustrierte Untersuchung.

Andere werthvolle Publikationen sind:
 Bartels, M., Der Rosenthaler Goldbraktrat (cf. Friedel), Z. E. V. 1890. S. 520. Mit einer geistvollen Erklärung des Gepräges.
 Belz, R., Die Wendengräber von Zehlendorf. Quartalbericht des V. f. Mecklenburgische Gesch. u. Alterthumsk. 1891. S. 7.
 Buchholz, slavische Skeletgräberstelle bei Blossin. Z. E. V. 1890. 551.
 Englert, Dr., Bericht über die Ausgrabungen in Grabfeldern bei Dillingen. Jahrb. d. Hist. Ver. Dillingen. III. 1890. S. 28. Sehr reiche vortrefflich erhobene Funde.
 Florschütz, B., Die Frankengräber von Schierstein. II. Annalen d. V. f. Nassauische Alterthumsk. u. Gesch. XXIII. 1891. S. 155.
 Friedel, E., Germanisches Goldbraktrat und Silberfibula von Rosenthal bei Berlin. Z. E. V. 1890. S. 518.
 † Handelmänn, Silberfunde und Ringe mit Schieber. Mitth. d. anthr. V. in Schleswig-Holstein IV. 1891. S. 38.
 Derselbe, Der Limes Saxoniae ebenda IV. 1891. S. 22.
 Jentsch, H., Vorslavische und slavische Funde aus dem Gubener Kreise. Z. E. V. 1890. 353.
 Prochno, F., Wendische Funde aus der Altmark. Z. E. V. 1890. 312.
 Schaaffhausen — Franz von Pulsky, Denkmäler der Völkerwanderung. Jahrb. d. Ver. v. Alterthumsk. im Rheinlande LXXXX. 188.
 Scheller, Bericht über die Ausgrabungen bei und in Faimingen. Jahrb. d. Hist. Ver. Dillingen. III. 1890. S. 8.
 Schumann, Slavische Skeletgräber von Böck (Pommern). Z. E. V. 1890. 248.
 Splieth, W., Eine wendische Ansiedelung am Scharsee. Mitth. d. anthr. V. in Schleswig-Holstein. IV. 1891. S. 26.
 Tellen, A., Altgermanische Eisenschmelzstätte in Versmold (Minden). Z. E. V. 1890. 476.

II. Zur Volks- und Landeskunde.

Obwohl aus der anthropologischen Gesellschaft sich der Verein für Volkskunde ausgeschieden hat, den wir als ein neues Centrum lebenskräftiger Thätigkeit auf dem Gebiete der Volks- und Alterthumsforschung auf das freundlichste begrüßen und beglückwünschen, war doch auch innerhalb unserer Gesellschaft die Forschung nach dieser Seite eine ganz besonders rege.
 Im Correspondenzblatt habe ich für die Mitglieder schon das klassische Werk des hochverdienten Präsidenten der Wiener Anthropologischen Gesellschaft

Ferd. Freib. v. Andrian, Der Höhenkultus asiatischer und europäischer Völker. Eine ethnologische Studie. 60. 385 S. Wien. 1891.

besprochen, seine hohe wissenschaftliche Bedeutung verlangt es aber, es auch bei dieser Zusammenstellung an die Spitze dieses Abschnittes zu stellen.

Daran reihen wir ein anderes Werk von im Augenblick besonders actuellem Bedeutung:

Ernst Krause (Carus Stern): Tuisko-Land, der arischen Stämme und Götter Urheimat. Erläuterungen zum Sagenschatze der Veden, Edda, Ilias und Odysen. Mit 76 Abbildungen im Text und einer Karte. Glogau. C. Flemming 1891. 60. 624 S.

Wenn wir auch den Standpunkt des berühmten Autors nicht zu theilen vermögen, so wird doch Jeder wie wir den Ausübungen mit steigendem Interesse folgen und Niemand das Werk ohne vielfache Belehrung aus der Hand legen.

Namentlich in der Berliner anthropologischen Gesellschaft hat das Problem des

Deutschen Hauses

wieder sehr wichtige Fortschritte zu seiner endlichen Lösung gemacht. Wir begrüßen die mit prächtigen Abbildungen ausgestattete zusammenfassende Publikation mit lebhafter Freude:

R. Virchow, weitere Untersuchungen über das deutsche und schweizerische Haus. Z. E. V. 1890. 553, woran sich direkt anschließen:

R. Virchow — Hartwich, C., Alte Häuser in der Altmark. Z. E. V. 1890. 525.

R. Virchow — Meyer, A. G., Die Löwingerhäuser in der Neumark; ebenda 527.

R. Virchow — Jahn, U., Das Ostfelder und Friesische Haus, Holstein; ebenda 530.

Hunziker, J., Das rätoromanische Haus. Z. E. V. 1890. 320.
 Lemke, E., Giebelverzierungen in Ostpreussen. Z. E. V. 1890. 223.

Treichel, A., westpreussische Häuser. Z. E. V. 1891. 187. —

Aus der jetzt im Grossen und Ganzen vollendeten Umschau über den altnationalen „Hausbau“ in Deutschland hoffe ich schliessen zu dürfen, dass nun unser verehrter Herr Vorsitzender mit diesem neuen Beweismaterialie gerüstet zurückkehren wird zu der lange zurückgestellten Arbeit der Publikation der Resultate der grossen statistischen Untersuchung über die Farbe der Augen der Haare und der Haut der Schulkinder, aus der wir noch die wichtigsten Aufschlüsse über die deutschen Stämme zu erwarten haben.

Zusammenfassendere Untersuchungen gaben uns noch
 Hein, Otto, Altpreuussische Wirthschaftsgeschichte bis zur Oldenszeit. Z. E. 1890. S. 109. Dazu Mehring. 1891. 23. sowie:
 Buschan, G., Germanen und Slaven. Natur u. Off. 1890. Mit 4 Tafeln.

Dronke, A., Die preussische Wallonie. Ausland. 1890. 48. S. 914.

Höfler, M., Der Isarwinkel, Aertlich und topographisch geschildert. 89. 290 S. 1891. München.

Muscher, Die Wenden in der Niederlausitz. Z. E. V. 1891. 319. Dazu Virchow, A. v. Heyden, Hartmann.

Namenforschung, Sprache und Schrift behandeln:

Richard Andree, Die Grenzen der niederdeutschen Sprache. Mit 1 Karte. Globus LIX. 2 u. 3.

Bayerns Mundarten. Beiträge zur deutschen Sprach- und Volkskunde. Herausgegeben von Dr. Oskar Brenner und Dr. August Hartmann zu München. Bd. I. 1. 1891. München, Chr. Kaiser. 60. 160 S. Mit Beiträgen von Brenner, Hartmann, Franke, Jakob, Himmelstoss, Grade, Holder, Steinel. Bazing, H., Ortsnamen-Deutung. Württemb. Jahrb. 1890. S. 268.

Bossert, G., Namen abgegangener Orte nach den Flurkarten. Württemb. Jahrb. 1890. S. 72.

Gradl, Die Ortsnamen am Fichtelgebirge und in dessen Vorlanden. Archiv f. G. u. A. von Oberfranken — Bayreuth. XVIII. 1. 1890. S. 1.

Selmar Klieemann, Die Familiennamen Quedlinburgs und der Umgegend. Quedlinburg 1891. 89. 284 S. — Referat über das Buch in Harzer Monatsb. 1891. S. 206.

Kühnel, P., Die slavischen Orts- und Flurnamen der Oberlausitz. I. Neues Lausitzer Magazin. 66. Bd. II. Heft. 1890. S. 209.

Lunglmayr, A., Ueber Ortsnamen aus der Umgebung von Lindau. Schriften d. V. f. Geschichte d. Bodensees und Umg. XIX. 1890. S. 114.

Zapf, L., Der Bergname Ochsenkopf. Archiv f. G. u. A. von Oberfranken — Bayreuth. XVIII. 1. 1890. S. 221.

Daran reihen wir:

Abel, C., Agyptisch-indoeuropäische Sprachverwandschaft. 89. 58 S. Leipzig. 1890.

Derselbe, offener Brief an Prof. Dr. Gustav Meyer in Sachen der ägyptisch-indogermanischen Sprachverwandschaft. Leipzig. 1891. 60. 35 S.

Mit Sagen und Sittengeschichte u. A. befassen sich:

Dr. Blind, Zum medizinischen Aberglauben. Württemb. Jahrb. 1890. S. 116.

E. Freund und F. Weineck, Diebes- und Feuersagen. Mittheilungen der Niederlausitzer G. f. Anthr. u. Alterthumsk. II. 1. 1891. S. 42 u. 47.

C. Gander, Der wilde Jäger und sein Ross. Mitth. d. Niederlausitzer G. f. Anthr. u. Alterthumsk. II. 1. 1891. S. 33.

E. Lemke, Ostpreussische Handmühlen. Z. E. V. 1890. 607.

Dieselbe, Begräbnissgebrauch in Ostpreussen, ebenda 608.

Dieselbe, Tättowirung bei Inländern. Z. E. V. 1890. 261.

Fr. Losch, Deutsche Segen-, Heil- u. Bannsprüche. Württemb. Jahrb. 1890. S. 157.

F. Ortwein, Pflanzgebräuche im Harz. Harzer Monatsb. 1891. S. 131.

v. Rau, L., Mähwerkzeuge und Mattiacci. Z. E. V. 1890. 318.

Derselbe, dazu 396.

Reinstädter, Beiträge zur Lokal- und Sittengeschichte aus den Kirchenbüchern von Töpen. Archiv f. G. u. A. von Oberfranken — Bayreuth XVIII. 1. 1890. S. 228.

W. Schwarz, Volkstümliche Schlaglichter. Zeitsch. d. V. f. Volkskunde I. 1891. S. 17.

Siebecke, Hufeisensteine im Kreise Stomarn. Z. E. Z. 1890. S. 398.

A. Treichel, Handwerksansprachen. Altpr. Monatsb. XXVIII. 7. u. 8. 1890. S. 642.

Derselbe, Das Alphabet in preussischen Redensarten und das Lied vom Krambambuli ebenda 1891. XXVIII. 332. 338.

Derselbe, Primitive Fischerei. Mitth. d. Westpr. Fischereivereins III. S. 109.

Derselbe, Ueber Blitzschläge an Bäumen. Schrift. d. naturf. Ges. zu Danzig. N. F. Bd. VII. 4.

Derselbe, Ueber starke Bäume, ebenda.

Vater, Dreiköpfige Figur in Brixen. Z. V. E. 1891. 32.

Dazu W. Schwarz, Virchow.

Weineck, Die Keule im Gemeindedienst. Z. E. V. 1890. 550

Hier reihen wir an: Israelitisches

M. Alsberg, Rasse-mischung im Judenthum. Virchow und Holtzendorff N. F. V. Serie II. H. 116.

Tb. Puschmann, Alter und Ursachen der Beschneidung. Wiener med. Presse. 1891. Nr. 10—12.

und aus weiterer Ferne:

Andree, R., Volkleben und Archäologisches in Savoyen. Z. E. V. 1890. 479 (Savoyische Pfahlbauten).

Ohnefalsch — Richter, Parallelen in den Gebräuchen der alten und der jetzigen Bevölkerung von Cypern. Z. E. V. 1891. 34.

III. Ethnologie.

1. Somatische Anthropologie.

a) Vorstellung lebender Wilder und Individualaufnahme.

Die Erforschung der körperlichen Eigenschaften der Völker und Stämme, ein Hauptdesiderat der Anthropologie, kann mit Aussicht auf durchgreifenden allseitigen Erfolg doch eigentlich nur unter den zu untersuchenden Bevölkerungen selbst vorgenommen werden. Für die sogenannten „wilden Eingeborenen“ ferner Länder sollten daher die wissenschaftlichen Reisenden derartige Untersuchungen, wie sie die Anthropologie bedarf, auszuführen suchen an Ort und Stelle. „Jetzt gehen noch immer der grösste Theil der Reisenden, sagt Virchow Z. E. V. 1890. 589, ohne alle Schulung fort und daher erweisen sich selbst die Bestimmungen von Aerzten oder Zoologen nicht selten als unsicher oder gar als unbrauchbar.“

Es muss hier, worauf ich schon mehrfach hingewiesen habe, wo möglich Wandel geschaffen werden. Es sollte den Reisenden vor Antritt einer Forschungsreise zur Pflicht gemacht werden, sich auf die anthropologischen Aufgaben, die ihrer harren, praktisch vorzubereiten z. B. durch Übungen am Museum für Völkerkunde in Berlin, auch mein bescheidenes Institut in München bietet dazu Gelegenheit.

Unter den jetzt bestehenden Umständen ist der Fortschritt der Wissenschaft bezüglich der somatischen Ethnologie und Anthropologie noch wesentlich auf die Untersuchung von Vertretern fremder Rassen in Europa angewiesen. Auch im verflohenen Jahre sind wieder „wilde Eingeborene“ fremder Länder zur wissenschaftlichen Untersuchung, namentlich in Berlin, gelangt:

R. Virchow v. Dualla-Knabe aus dem Oberlande von Kamerun. Z. E. V. 1891. 280. Mit auffallend gross entwickelten Augen, Nase und Mund sp. Sinnesorganen.

Derselbe, Papua-Knabe von Neubritannien. Z. E. V. 1891. 288.

Derselbe, Vorstellung von einer Anzahl Samoanern, mit Tafel IV. Z. E. V. 1890. 387 u. 404.

Alle drei Untersuchungen durch sehr instruktive Abbildungen erläutert und die Leute bezüglich ihrer Herkunft gut bestimmt. Weniger galt das für

die Amazonen des Königs von Dahome, von denen Hartmann, R., Z. E. V. 1891. 64. Körpermessungen und sonstige Nachrichten mittheilt.

Dazu Mies, J., Die Höhenzahl des Körpergewichtes der sogenannten Amazonen und Krieger des Königs von Dahome, ebenda 110 und K. Virchow, Herkunft der Amazonen 113. Sie stammen aus der gemischten Küstenbevölkerung Westafrikas und haben Dahome nie gesehen.

Auf Herbeibringen von Vertretern „wilder“ Stämme nach Europa kann die Ethnologie nicht verzichten. Es ist sehr zu bedauern, dass ein so sicherer Unternehmeh: wie Herr Carl Hagenbeck in dieser Richtung seine Thätigkeit eingeschränkt hat.

Wie gesagt, bieten dafür die Individual-Aufnahmen der Reisenden an Ort und Stelle bis jetzt doch nur theilweisen Ersatz.

Herr R. Virchow hat uns zwei grosse und verdienstvolle Beobachtungsserien der Art zugänglich gemacht:

Virchow-Troll, Individual-Aufnahmen centralasiatischer Eingeborener. 148. Einzelaufnahmen: Körpergrösse, Farbe der Augen, Haare und Haut, Zähne, die wichtigsten Kopfmaasse etc. Z. E. V. 1890. 227.

und die weiter unten zu besprechenden nachgelassenen Aufnahmen des Stabsarztes Dr. Ludwig Wolf.

b) Kranziologie.

Da nach den eben besprochenen Richtungen die Ausbeuten gering sind, so stehen unter dem wissenschaftlichen Forschungsmateriale noch immer die Knochen, Schädel und Skelete, oben an.

Unbeirrt von dem Streit über die Methoden der Kranziologie zwischen zwei so verdienstvollen, gewiss beide nur in selbstloser Weise die Wahrheit suchenden und sich trotzdem so hart beflehenden, Forschern wie

Aurel von Török, Grundzüge einer systematischen Kranziometrie. Stuttgart 1890. 80. 631 S. Mit zahlreichen Abbildungen, und

Julius Kollmann, Die Kranziometrie und ihre jüngsten Reformatoren. Corresp.-Bl. 1891. 4. 5. 6.

Ist unser Grossmeister R. Virchow an der Arbeit, unverrückt das Auge nach vorwärts gewendet. Mit Freude und mit einem Gefühl von Beruhigung, in dem Kampf widerstreitender Meinungen, lesen wir die Mittheilung seiner Resultate, mit dem festen Bewusstsein hier auf dem rechten Pfad geführt zu werden. Das letzte Jahr brachte uns drei Untersuchungen über afrikanische Somatik:

R. Virchow u. Menso, C., Skelet und Schädel zweier Buschmänner. Z. E. V. 1890. 406. Dazu sehr interessante Diskussion über die Frage der „Kümmernformen und Kümmerrassen“ bei Menschen, Virchow bei Buschmännern, Hartmann bei Wasserpölkern und Karstbewohnern.

R. Virchow, Neue Untersuchungen ostafrikanischer Schädel. Sitz.-Ber. d. Berliner Akademie d. Wissensch. physik. math. Cl. 12. Febr. 1891. 128.

Es sei gestattet an dieser Stelle etwas näher auf die dritte Untersuchung einzugehen, deren allgemeine Ergebnisse mir ganz besonders wichtig erscheinen.

R. Virchow, Zur Anthropologie der Westafrikaner, besonders der Togo-Stämme. Z. E. V. 1891. 44. Aus den nachgelassenen Aufnahmen des Stabsarztes Dr. Ludwig Wolf, und den Untersuchungen des Herrn Zintgraff, sowie das Skelet eines We-Negers. „Es zeigt sich, sagt V., an diesem Skelet wieder einmal die schon öfter hervorgehobene Erscheinung, dass gerade bei Wilden verhältnissmässig grosse Anomalien im Knochenbau hervortreten und zwar häufiger, als wir es an den Gerippen civilisirter Nationen antreffen. Es sind hier namentlich Beckenanomalien. Dazu kommt noch ein Yoruba-Schädel von Herrn Hauptmann Kling mit noch offener Synchondrosis sphenoccipitalis dagegen halbseitige Synostose der Coronaria und dadurch plagioccephal missstaltet, also auch hier beträchtliche Anomalien bei einem Wilden, während in Europa die halbseitige Synostose der Coronaria immerhin eine seltene Erscheinung ist.“

R. Virchow hat, worauf wir damals lebhaft hingewiesen haben, schon in der Dezember-Sitzung 1890 V. 780 in einem Gesamtüberblick über die Kranziologie der Guinea-Küste dargethan, dass auf diesem grossen Gebiete Brachycephalie eigentlich ganz fehlen. Die neue Untersuchung hat dies in vollem Maasse bestätigt, auch bei den Wei ist die Brachycephalie nur sporadisch, sodass in Beziehung auf den Bau der Schädelkapsel kaum ein durchgreifender Unterschied unter den betreffenden Stämmen bestehen dürfte. Grösser ist der Unterschied in der Gesichtsbildung, indem neben der herrschenden Chamäprosope hier und da Leptoprosope vorkommen. V. war das schon früher aufgefallen und zugleich, dass es hauptsächlich Männerschädel waren, an denen das rel. schmale Gesicht bemerkbar wurde. Die gegenwärtige Untersuchung hat diese geschlechtliche Differenz der Gesichtsbildung bestätigt. Daraus geht hervor, dass Virchow gewiss nicht Unrecht hatte, wenn er schon früher bei mehreren Gelegenheiten betonte, dass, wenn nicht der Gesichtsindeix überhaupt, so doch jedenfalls die jetzige Eintheilung desselben in ethnologischem Sinne ungenügend ist. Es fehlt offenbar ein mittleres Maass, eine Mesoprosope, welche genauer zu fixiren, eine Aufgabe der nächsten Zeit sein muss. Aber Virchow zweifelt kaum daran, dass auch mit einer solchen Einschiebung der von ihm wiederholt nachgewiesene Einfluss der Sexualität bestehen bleibt, nicht blos in dem Sinne, dass die Weiber mehr zur Chamäprosope die Männer mehr zur Leptoprosope neigen, sondern auch in der Weise, dass gewisse Stämme im Grossen, auch bei Männern, einen mehr weiblichen Gesichtstypus zeigen. Dahin gehören, wie Virchow konstatiert, von denen von ihm hier besprochenen Stämmen vorzugsweise die Wei und die Kebu, letztere vielleicht in höherem Maasse. Diese Stämme besitzen, dem entsprechend, auch mildere Formen der Gesichtsbildung, namentlich geringere Prognathie und weniger häufig Pharyngitis.

Das ist helles klares Tageslicht in dem Dunkel der kranziologischen Bestrebungen und Aufgaben, Virchow deutet wieder auf eine gesetzmässige Formentwicklung der Gesichtsschädel hin, welche ein systematisches Erfassen des individuellen und ethnischen Differenzen als möglich und ausführbar erscheinen lässt.

Auch eine Reihe kleinerer Mittheilungen bringt sehr wichtige Aufschlüsse über speciell kranziologische Fragen:

Bartels, M., Die Mittelamerikanischen Mikrocephalen: Azteken. Dazu Virchow Z. E. V. 1891. 278.

Neuhauss, R., Kombinierte Portrait-Photogramme. Dazu Virchow. Z. E. V. 1890. 238.

Schumann, Torschschädel von Trampe, Uckermark. Z. E. V. 1890. 477.

L. Stieda, Ueber den Sulcus ethmoidalis der Lamina cribrosa des Siebbeins. Anatom. Anz. VI. 1891. 232.

R. Virchow, Der erste in Berlin gefundene Schädel mit einem Processus frontalis squamae temporis. Z. E. V. 1890. 169.

R. Virchow, Schädel mit abgetrenntem Dache aus dem Gräberfelde von Gaya, Mähren. Bronzezeit. Z. E. V. 1890. 171.

R. Virchow — Künne, griechischer Schädel aus Gergenti. Z. E. V. 1890. 415.

c) Allgemeine ethnologische Somatik und Physiologie.

Auch der Gesamtkörper hat in somatisch-ethnologischer und anthropologischer Beziehung neue Untersuchungen gefunden, auf welche wir mit gerechtem Stolze blicken. Es ist vor allem ein Werk, das sich mit dem weiblichen Körper befasst, ich meine die neue Auflage des klassischen Werkes unseres unermülich thätigen bewunderten Freundes

Bartels, Max: Dr. H. Ploss: das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien: Leipzig. Griebens Verlag (L. Fernau) 1891. 60. Mit 10 lithographirten Tafeln und ca. 200 Abbildungen im Text. Sehr wichtige Beobachtungen gibt:

Hans Virchow, Die Handstandkünstlerin Eugenie Petrescu. Z. E. V. 1891. 189.

(Dazu W. Schwarz, der Sport des sogenannten Handlaufs. 260. cf. S. 95.) eine Abhandlung welche, reichillustrirt, für eine Reihe wichtiger Fragen der Bewegungs-physiologie und Anatomie neue, auch für

die allgemeine Ethnologie bedeutsame exakt gewonnene Aufschlüsse bringt.

Von Fragen der ethnischen Physiologie hat die Ernährungslehre die meisten Beiträge erhalten.

Ein sehr wichtiges Werk ist:

E. O. Hultgren und E. Landergrén, Untersuchung über die Ernährung Schwedischer Arbeiter bei freigewählter Kost. 60. 135 S. u. 8 Tafeln. 1891. Stockholm. Nr. 4. Skrifter utgifna af Lörénska Stiftelsen. Es schliesst sich in seiner Methode an die Untersuchungen im Laboratorium v. Voits in München an und zeigt, wie man solche Aufgaben auch unter andern klimatischen Verhältnissen relativ leicht lösen könnte. Namentlich für tropische und subtropische wie arctische Gegenden wären solche Beobachtungen von hohem ethnologischem und physiologischem Werthe. — Hier schliessen wir als sehr wichtig an

G. v. Liebig, Die Bergkrankheit. Verh. d. Congr. f. Innere Medicin IX. Wiesbaden. S. 534.

Nahrungsmittel besprechen:

Hartmann, K., Chuunu, peruanische Kartoffel-Präparate. Z. E. V. 1890. 300. Dazu Uhle, alte Kartoffelcultur in Amerika. Bemerkungen über Coca. Diskussion

Philippi, R. A., Coca und Kartoffeln. Z. E. V. 1891. 247. R. Virchow, Fruchtkuchen aus Salta, Argentinien. Z. E. V. 1891. 30. Nahrungsmittel auf Reisen. (cf. aug. Archäol.)

R. Virchow, Algorrobe Kuchen von Salta. Z. E. V. 1891. 109. von den Indianern gegen Syphilis angewendet.

d) Allgemeine Ethnologie.

Die berühmten Amerika-Forscher: von den Steinen Ehrenreich, Seler und Joest haben begonnen von ihren Beobachtungen auf ihren erfolgreichen Reisen nähere Mittheilungen zu machen, welche in das Völkergewirre Amerikas zum ersten Male anthropologisch-ethnologische Ordnungbringen.

Von den Steinen erwarb sich dabei durch die mühevollste Redaktion des alterthümlichen Blattes:

Das Ausland, Wochenschrift für Erd- und Völkerkunde. Stuttgart. Cotta'sche Buchhandlung ein wahres wissenschaftliches Verdienst.

Herr Paul Ehrenreich, hat durch eine jüngst erschienene Mittheilung in Petermann's Mittheilungen und durch seinen Vortrag Ehrenreich, P., Mittheilung über die zweite Xingu-Expedition in Brasilien. Z. E. 1890. 81

die Völkervertheilung in Brasilien und ihren ethnologischen Zusammenhang in der erfreulichsten Weise erhellte.

Seler, E., Altmexikanischer Federschmuck und militärische Rangabzeichen. Z. E. V. 1891. 114. Dazu

Uhle, M., Zur Deutung des in Wien verwahrten altmexikanischen Federschmuckes. Ebenda 144.

Andere ethnologische Mittheilungen brachten der anthropologischen Gesellschaft:

Achelis, Th., Ethnologie und Ethik. Z. E. 1891. S. 66.

Andree, R., Die Begräbnisse der jetzt lebenden Brasilianischen Eingeborenen. Z. E. V. 1891. 24.

Bässler, A., Reisen im malayischen Archipel. Z. E. V. 1890. 493.

Bartels, M., Javanisches Modell eines Wajang-Spiel. Z. E. V. 1890. 266.

Boas, Fr., Reise an die pacifische Küste. Z. E. V. 1891. 158. Derselbe, Felsenzeichnungen von Vancouver Island. Ebenda 160.

Derselbe, einige Sagen der Kootera. 161.

Ernst, A., Ueber einige weniger bekannte Sprachen aus der Gegend des Meta und oberen Orinoko. Z. E. 1891. S. 1.

Grünwedel, Die Reise des Herrn Bastian. Z. E. V. 1890. 347. 013.

Pfaff, Fr., Die Tucanos am oberen Amazoas. Z. E. V. 1890. 596.

Philippi, R. A., Pfeilspitzen u. Pfeifenköpfe in Südamerika. Z. E. V. 1890. 474.

Quedenfeldt, M., Verständigung durch Zeichen und das Gebärdenspiel bei den Marokkanern. Z. E. V. 1890. 829. Dazu

Zintgraf, Gebärdens- u. Mimenspiel der Neger im Kamerun-Gebiet. Ausland. 1890.

Staudinger, P., Die Bevölkerung der Haussa-Länder. Z. E. V. 1891. 228.

Schliesslich sei noch erwähnt das in wissenschaftlichem Geiste z. Thl. nach meinem Buch Der Mensch bearbeitete und für die Volkslektüre berechnete und dafür recht empfehlenswerthe Werk Dr. Bernhard Lankavel. Der Mensch und seine Rassen. Mit 4 Chromobildern, 40 Blokbildern und über 200 in den Text gedruckte Illustrationen. Stuttgart. J. H. W. Diep. 1891. 89. 1.-6. Heft.

IV. Allgemeine Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Missbildungen und Zoologie.

a) Allgemeine Anatomie.

Mies, Ueber das Gehirngewicht neugeborener Kinder. Sep.-Abdruck.

Derselbe, Ueber das Gehirngewicht einiger Thiere. Verhandlungen d. Ges. d. Naturforscher u. Aerzte. Bremen 1890.

Derselbe, Ueber die Höhe und die Höhenzahl des Gewichts und des Volumens von Menschen und Thieren. Virchow's Arch. B. 123. 1891. S. 188.

R. Wittmann, Die Schlagadern der Verdauungsorgane der Anthropoiden. A. M. f. A. 1891.

b) Entwicklungsgeschichte.

E. Selenka, Zur Entwicklung des Affen. Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. zu Berlin XLVIII. 1890. 1257.

Derselbe, Zur Entstehung der Placenta des Menschen. Biolog. Centralbl. X. 1891. 737.

c) Missbildungen und Hypertrichose.

Bastels, M., Eine bärtige Dame. Z. E. V. 1891. 243.

Mies, Ein Fall von angeborenem Mangel des 5. Fingers und Mittelhandknochens der rechten Hand. Virchow's Arch. B. 121. 1890. 336.

Schmeltz, J. D., Geschwärtzte Leute von der Geelvinkbai, Neu Guinea. Z. E. V. 1890. 405.

R. Virchow, Mann mit einem Riesensbart. Z. E. V. 1891. 161.

R. Virchow, Die xiphodomen Brüder Tocci. Z. E. V. 1891. 245.

d) Zoologie und Darwinismus.

Für Manchen mag es erwünscht sein zu hören, dass wir in letzter Zeit ein Werk erhalten haben, in welchem der „Darwinismus“ eine zusammenhängende höchst geistvolle Darstellung gefunden hat von Niemand Geringerem als von dem anerkannten Mitbegründer des „Darwinismus“

Alfred Russel Wallace, Der Darwinismus. Eine Darstellung der Lehre von der natürlichen Zuchtvoll und einiger ihrer Anwendungen. Uebersetzt von D. Brauns. mit einer Karte und 37 Abbildungen. Braunschweig. F. Vieweg & Sohn. 1891. 89. 758 S. W. besteht hier auf dem „reinen Darwinismus“ und will von dem namentlich in Deutschland und Amerika versuchten Umbildungen der ursprünglichen Lehre nichts wissen. Sehr bemerkenswerth ist es, dass W. für die Entwicklung des psychischen Lebens die Darwin'sche Lehre, für die er sonst mit der vollsten Ueberzeugung eintritt, nicht anzuerkennen vermag.

Zu den darwinistischen Schriften zählt auch:

Prof. Dr. K. Hoernes - Graz, Die Herkunft des Menschen-geschlechtes. Vortrag. Georg. 1891. 89. 26 S.

Die wichtigste Erscheinung auf dem Gebiete der anthropologischen Zoologie ist unstrittig die dritte von K. Pechuel-Loesche gänzlich neu bearbeitete Auflage von

Brehm's Thierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs. Mit 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1890. Säugethiere. — Erster Band. Die menschenähnlichen Affen in unübertroffener Darstellung enthaltend. Das

Verständniss für Biologie bei unserem Volke beruht wesentlich auf diesem klassischen Werke; ein Markstein in der geistigen Entwicklung Deutschlands war die erste Auflage, jede neue ist ein wissenschaftliches Ereigniss und mit Freude begrüßen wir die nun vorliegende dritte. Die Neubearbeitung durch die Hand einer so anerkannten Autorität wie Pechuel-Loesche, welcher in verehrender Bewunderung für den dahingegangenen Schöpfer des Werkes dieses im Wesentlichen in der alten uns lieb gewordenen Form bestehen liess, bringt doch vielfach wichtige Neubeobachtungen und wissenschaftliche Verbesserungen; aber am meisten begrüßen wir, dass P.-L. die früher an manchen Stellen hervortretenden Härten in der naturphilosophischen Kritik sowie andere doch nicht für alle Kreise der Leser passende Darstellungen gemildert oder gestrichen hat. Das Werk hat dadurch an objektivem Gehalt noch wesentlich gewonnen und sein Einfluss auf das Volk und namentlich auf das heranwachsende Geschlecht wird ein noch reinerer und erhebender sein. Bis jetzt erschienen Bd. I-IV (Vögel).

Eine Reihe zur anthropologischen Zoologie gehöriger Untersuchungen haben wir schon oben bei „Diluvium“ S. XX erwähnt, hier folgen noch als besonders wichtig und erwünscht

J. B. Nordhoff, Das westfälische Pferd. Natur und Off. XXXVII. 1891. 257.

A. von Wenckstern, Orang-Utang's von der Ostküste von Sumatra. Corr.-Bl. d. deutsch. anthr. Ges. 1891. 4.

Wir schliessen diese immerhin noch fragmentarische Uebersicht der Leistungen des letzten Jahres mit einem bisher noch sehr wenig hervorgetretenen Forschungsgebiet:

V. Prähistorische Botanik

welche uns einige sehr werthvolle Publikationen gebracht hat:

R. Braungart, Geschichtliches über den Hopfen. Wochenschrift für Brauerei. 1891. 13 u. 14.

G. Buschan, Zur Geschichte des Weinbaus in Deutschland. Ausland. 1890. 44 S. 868.

G. Buschan, Zur Vorgeschichte der Obstarten der alten Welt. Z. E. V. 1891. 87.

Martin Gander, Eine merkwürdige Pflanzeninsel. Natur u. Off. XXXVII. 1891. S. 101.

Handtmann, E., Was auf deutscher Haide spricht. Märkische Pflanzenlegenden und Pflanzen-Symbolik. Berlin. 129. 184 S.

Krause, E. H. L., Der Wechsel der Waldbäume im nördlichen Deutschland. Z. E. V. 1890. 606.

Mit herbem Schmerz haben wir bei dem Beginne dieser Uebersicht auf die unersetzlichen Verluste die uns das letzte Jahr gebracht, auf die noch blutenden Wunden geblickt, die es uns, die es unserer Wissenschaft geschlagen hat, — aber die Trauer, die nie vergehen wird, beginnt doch milder zu werden bei dem Einblick in die trotzdem im vergangenen Jahr möglich gewordenen grossartigen Fortschritte unserer Disciplin durch methodisch geschulte Forschung, die wir nicht zum geringsten Theil unseren dahingeschiedenen Freunden Schliemann und Tischler verdanken — wir blicken auf von den Gräbern und freuen uns an dem was uns geblieben.

Nachtrag.

Nach Abschluss des wissenschaftlichen Berichtes sind noch folgende grossentheils sehr wichtige Werke eingelaufen:

- Zur Prähistorie:
Dr. A. Götze, Die Gefässformen und Ornamente der neolithischen schnurverzierten Keramik im Flussgebiet der Saale. Mit 2 Tafeln. Jena H. Pohle 1891. 60. 72 S.
- Professor Dr. J. Schneider, Uebersicht der Lokalforschungen in Westdeutschland bis zur Elbe vom Jahre 1841 bis zum Jahre 1891. Düsseldorf. 1891. T. Hagel. 60. 40 S.
- Zur Ethnographie und Volkskunde:
J. D. Schmeltz, Internationales Archiv für Ethnographie. C. F. Winter'sche Verlagshandlung Leipzig a. A.
Von dieser allseitig anerkannten höchst werthvollen Zeitschrift, welche wir den Fachgenossen wiederholt auf das angelegentlichste empfehlen, sind weiter erschienen Heft IV, V, VI von Bd. IV.
- Richard Andree, Die Fluthsagen. Ethnographisch betrachtet. Mit einer Tafel. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 1891. Kl. 60. 152 S.
- Carl Abel, Nachtrag in Sachen der Aegyptisch — indogermanischen Sprachverwandtschaft. Leipzig. W. Friedrich. 1891. 60. 26 S.
- Dr. Oskar Brenner und August Hartmann: Bayern's Mundarten. Beiträge zur deutschen Sprach- und Volkskunde. Bd. I. Heft 2. München 1891. Ch. Kaiser. Preis 4 Mark. Erscheint in zwanglosen Heften, von 8—10 Heften, von denen drei einen Band bilden. Gr. 60.
- Dr. G. Buschan, Zur Geschichte des Hopfens; seine Einführung und Verbreitung in Deutschland speziell in Schlesien. „Ausland“. 1891. Nr. 31.
- Hermann Hartmann, Ueber Hühnenbetten im Osnabrückischen. Aus: Deutsche Kulturgeschichte. S. 42 ff.
- Anton Herrmann und Ludwig Katona: Ethnologische Mittheilungen aus Ungern, zugleich Anzeigen der Gesellschaft für die Völkerkunde Ungarn's. Begründet und Herausgegeben von Professor Dr. Anton Herrmann. Jährlich 10 Hefte, 20 Bogen. 3 Gulden. Redaction Budapest I. Attila-utca 47. 1891. II. Jahrg. I.—V. ff.
- W. Schwartz, Sport des sogenannten Handlaufs, Die Depotfunde u. A. in Island. Verh. d. Berl. anthr. Ges. 1891. S. 250.
- Derselbe, Volksthümliche Schlaglichter. Fortsetzung. Zeitschrift des Vereins f. Volkskunde, 1891. S. 280 ff.
- Prof. Dr. Hermann Grössler: Das Werder- und Acht-Buch der Stadt Eisleben aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Nach einer Urschrift herausgegeben. Eisleben 1890. E. Schneider. 80. 78 S.
- Somatische Anthropologie:
Hans Virchow, Der Degenschlucker E. Heinicke. Ebenda. 1891. (401).
- Dr. Hugo Blind, Ueber Nasenbildung bei Neugeborenen. Anthropologische Studie. Aus dem anthropologischen Institut zu München. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde, der philosophischen Fakultät II. Sektion der Münchener Universität vorgelegt. München. 1890. Gross 40. 41 S.
- Dr. Heinrich Matiegka, Crania Bohemica. I. Theil. Böhmens Schädel aus dem VI.—XII. Jahrhundert. Mit 4 lithographirten Tafeln. Prag. 1891. Fr. Haerpfer. 60. 159 Seiten.
- Ein für die Spezialforschung zur Ethnographie und Anthropologie Mitteleuropas wichtiges Werk.
- Dr. med. Joseph Mies, Berlin, Die Photographie bei der Schädelmessung. Vortrag, gehalten in der Freien photographischen Vereinigung am 8. Juni 1891. 4 Seiten.

G. Mingazzini, Privatdozent an der Universität Rom: Processus basilaris ossis occipitis. Anatomischer Anzeiger. IV. Jahrg. 1891. 14 u. 15. S. 391 ff.

H. Schaffhausen, Vorträge: 1. durchbohrte Steinbeile. 2. Ueber die fossilen Affen und den Menschen. 11 Seiten. Mit Abbildungen. Separat-Abdruck.

In Danzig selbst kamen noch hinzu:

1. H. Conventz, Monographie der Baltischen Bernsteinbäume. Vergleichende Untersuchungen über die Vegetationsorgane und Blüten, sowie über das Harz und die Krankheiten des Baltischen Bernsteinbaumes. Mit 18 lithographirten Tafeln in Farbendruck. Mit Unterstützung des westpreussischen Provinziallandtages herausgegeben von der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Danzig 1890. W. Engelmann in Leipzig. Fol. 151 S. Ladenpreis 50 Mark. — Ein klassisches unvergängliches Werk zur Mikroskopie fossiler Pflanzen, welches dem gelehrten Verfasser den hochverdienten Titel eines königl. preussischen Professors eingetragen hat.

2. Herr Justizrath Alexander Horn in Insterburg überreichte mir in der liebenswürdigsten Weise mit eigenhändiger Widmung seine:

Kulturbilder aus Altpreussen. Leipzig. B. Teichert. 80. 402 S.

Ich habe das prächtig ausgestattete Werk mit lebhaftem Interesse gelesen. Aus jeder Zeile spricht die Liebe zur schönen nordischen Heimath, deren Reize es auch uns ganz angethan haben, deren Geschichte mit Deutschlands Entwicklung so untrennbar verbunden ist. Mit dem Verfasser „Am würdigen Alten, In Treuen zu halten, Am kräftigen Neuen sich stärken und freuen — Wird Niemand gereuen.“

Herr Oberlehrer J. Weismann, *Schatzmeister*:
Rechenschaftsbericht.

Im Anschlusse an den wissenschaftlichen Bericht unseres Herrn Generalsekretärs wollen Sie nun auch mir noch erlauben, Ihnen über den finanziellen Theil unseres Verwaltungsjahres kurzen Bericht zu erstatten.

Wir haben uns bemüht, das im Kassawesen so nothwendige Gleichgewicht in Einnahmen und Ausgaben zu erhalten, was um so gebotener erschien, als ja unsere Einnahmen keineswegs fixirt, sondern von gar vielfachen Nebenumständen, insbesondere von einem leider nicht zu vermeidlichen Wechsel der Zahl unserer Vereinsmitglieder abhängig sind.

Den Wunsch nach einer recht ausgiebigen Mehrung unserer Einnahmen, d. h. nach einem recht namhaften Zugange neuer Mitglieder darf ich Ihnen um so weniger verhehlen, als es schon grosse Anstrengungen seitens unserer Vereinsmitglieder kostet, die nicht unbedeutenden Lücken, welche der Tod und andere unliebe Verhältnisse alljährlich zu Tage treten lassen, wieder auszufüllen.

Mögen uns doch die diesjährigen Congressstage, die wir auch ganz besonders aus Vereins-Interessen nach dem Osten des Reiches, verlegt haben, recht viele Freunde zuführen. Denn wenn auch der Danziger Verein, Dank der ganz besonderen Bemühungen seines Vorsitzenden, unseres hochverdienten Herrn Geschäftsführers Dr. Lissauer, unter den grösseren Lokal-Vereinen Deutschlands stets einen der ersten Plätze einnimmt und eine

höchst aner kennenswerthe Thätigkeit entwickelt, so dürfen wir doch nicht aufhören, die weitesten Kreise für unsere Bestrebungen zu interessiren und zu gewinnen suchen. — Welchen reichen Schatz gerade der Osten der anthropologischen Forschung bietet, davon geben uns ihre herrlichen Museen und Sammlungen den deutlichsten Beweis. — Durch sie wird der Sinn und das Verständniß für die Sache mehr und mehr geweckt und ange regt, und bedarf es nur opferwilliger und be geisteter Männer, wie wir einen solchen in Herrn Dr. Lissauer haben, welche als Führer die Freunde der Anthropologie, deren es überall mehr gibt als man glaubt, um sich sammeln und belehrend unter ihnen wirken. — Je mehr sich die Bevöl kerung in ihrer Mehrzahl für die anthropologische Forschung interessirt, desto weniger ist für die Zukunft eine Zerstörung werthvoller Fundobjekte zu fürchten, wie wir dies leider bis in die neueste Zeit herein nur zu oft zu beklagen haben. —

Da wir von unseren Freunden nur ein ver hältnismässig kleines Opfer — 3 *M* Jahresbei trag — verlangen, so darf ich hoffen, dass die diesjährige Saat in der Ostprovinz des Reiches uns reiche Ernte bringen werde.

Nach diesen Schatzmeister-Schmerzen wollen Sie sich nun an der Hand des zur Vertheilung gekommenen Kassenberichtes über den Stand unserer bescheidenen Finanzen informiren und sich überzeugen, wie wün schenswerth es wäre, wenn dessen Herzenswunsch bezüglich recht ausgiebiger Mehrung für den Verein in Erfüllung ginge.

Kassenbericht pro 1890/91.

Einnahme.

1. Kassenvorrath von voriger Rechnung . . .	<i>M</i>	140 80	♁
2. An Zinsen gingen ein . . .	"	270 —	"
3. An rückständigen Beiträgen der Vorjahre . . .	"	534 —	"
4. An Jahresbeiträgen von 1666 Mitgliedern à 3 <i>M</i> einschliesslich einiger Mehrbeträge . . .	"	5016 —	"
5. Für besonders abgegebene Berichte und Corre spondenzblätter . . .	"	24 50	"
6. Ausserordentlicher Beitrag eines Mitgliedes des Coburger Lokalvereins . . .	"	50 —	"
7. Beitrag des Herrn Vieweg & Sohn zu den Druckkosten des Correspondenzblattes . . .	"	165 62	"
8. Rest aus dem Vorjahre 1889/90, worüber be reits verfügt . . .	"	9093 54	"
Zusammen:	<i>M</i>	15294 46	♁

Ausgabe.

1. Verwaltungskosten . . .	<i>M</i>	991 45	♁
2. Druck des Correspondenzblattes . . .	"	2616 78	"
3. Redaktion des Correspondenzblattes . . .	"	300 —	"
4. Zur Buchhandlung des Fr. Lintz in Trier . . .	"	15 —	"
5. Dem Buchbinder Werner in München . . .	"	6 —	"
6. Zu Händen des Herrn Generalsekretärs . . .	"	600 —	"
7. Zu Händen des Schatzmeisters . . .	"	300 —	"
8. Für Ausgrabungen u. a. . .	"	57 11	"
9. Für Ausgrabungen in Gunzenhausen . . .	"	160 —	"
10. Dem Münchener Lokal-Verein für die Herausgabe der Zeitschrift „Beiträge“ . . .	"	300 —	"
11. Für den Stenographen bei dem Congress in Münster . . .	"	150 —	"
12. Für die prähistorische Karte . . .	"	3245 40	"
13. Für die statistischen Erhebungen . . .	"	5848 14	"
14. Baar in Kassa . . .	"	764 58	"
Zusammen:	<i>M</i>	15294 46	♁

A. Kapital-Vermögen.

Als „Eiserner Bestand“ aus Einzahlungen von 15 lebenslänglichen Mitgliedern und zwar:			
a) 4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. Q Nr. 18446 . . .	<i>M</i>	500 —	♁
b) 4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. R Nr. 21813 . . .	"	200 —	"
c) 4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. R Nr. 22199 . . .	"	200 —	"
d) 4% Pfandbrief der Süddeutschen Bodenkreditbank Ser. XXIII (1892) Lit. K Nr. 403939 . . .	"	200 —	"
e) 4% Pfandbrief der Süddeutschen Bodenkreditbank Ser. XXIII (1882) Lit. L Nr. 413729 . . .	"	100 —	"
f) 4% konsolidirte kgl. preuss. Staatsanleihe L. f. Nr. 185295 . . .	"	200 —	"
g) Reservefond . . .	"	2500 —	"
Zusammen:	<i>M</i>	3900 —	♁

B. Bestand.

a) Baar in Kassa . . .	<i>M</i>	764 58	♁
b) Hiezu die für die statistischen Erhebungen und die präh. Karte bei Morck, Fink & Co. deponirten . . .	"	9093 54	"
Zusammen:	<i>M</i>	9858 12	♁

C. Verfügbare Summe für 1891/92.

1. Jahresbeiträge von 1800 Mitgliedern à 3 <i>M</i> . . .	<i>M</i>	5400 —	♁
2. Baar in Kassa . . .	"	764 58	"
Zusammen:	<i>M</i>	6164 58	♁

Wir traten, wie Sie sehen, mit einem sehr bescheidenen Kassarest — 140,80 *M* — in das Verwaltungsjahr ein und vereinnahmten 270 *M* an Zinsen und 534 *M* an rückständigen Beiträgen aus den Vorjahren. An Mitgliederbeiträgen waren bis zur Rechnungstellung von 1666 Mitgliedern 5016 *M* eingegangen. Das Minus gegen das Vorjahr erklärt sich daraus, dass mehrere grosse Lokalvereine nicht in der Lage waren, ihre Gelder rechtzeitig einzuschicken. Ein Verein mit 93 Mitgliedern hat inzwischen noch eingesendet, so dass wir mit 1666 + 93 = 1759 Mitgliederbeiträgen à 3 *M* abrechnen können.

Für besonders ausgegebene Berichte und Correspondenzen gingen ein 24,50 *M* ein.

Vereinsmitglieder erhalten ja bekanntlich die erbetenen Nachlieferungen gratis.

Unter Nr. 6 finden Sie einen Posten, der uns zu ganz besonderer Freude gereicht. Er kehrt seit Jahren wieder und lässt uns den heissen Wunsch aussprechen, es möge dem hochbejahrten Spender noch recht oft vergönnt sein, uns diese Freude zu machen.

Herr Vieweg schickte 165,62 *M* als Beitrag zu den Druckkosten unseres Correspondenz-Blattes ein, das er bekanntlich dem Archiv beilegt.

Ueber den Posten unter Nr. 8 im Betrage von 9093,54 *M* ist bereits verfügt.

In den Ausgaben befeissigten wir uns möglichster Sparsamkeit, soweit es sich mit den Vereinsinteressen vereinbaren liess und haben wir auch bei den Druckkosten eine nicht unbeträchtliche Abminderung erzielt — wir verausgabten hiefür 2616,78 *M* —, die noch ausgiebiger werden könnte, wenn der Jahresbericht weniger umfangreich gehalten würde, was sehr wohl zu erzielen wäre, wenn die bei den Kongressverhandlungen gehaltenen Vorträge mehr im Auszuge gegeben werden dürften. Vielleicht darf ich eine Bitte in dieser Richtung wagen. — Die übrigen Posten sind seit Jahren fixirt und erheischen keine nähere Begründung.

Für Ausgrabungen wurden im Ganzen 157,11 *M*, in Gunzenhausen durch Herrn Dr. Eidam und in München durch unseren Herrn Generalsekretär veraus-

gab. Unter Nr. 12 und 13 finden Sie die Fonds für die prähistorische Karte und die statistischen Erhebungen, ersterer mit 3245,40 *M.* und letzterer mit 5848,14 *M.*, zusammen 9093,54 *M.* Baar in Kassa haben wir 764,58 *M.*

Und so haben wir trotz einiger namhafter Rückstände durch die grossen Verdienste unserer Geschäftsführer doch ein recht erfreuliches Schlussresultat erzielt. Wolle nun eine hochverehrte Generalversammlung den Rechnungsausschuss erneuern und die Rechnung prüfen lassen.

Auf Vorschlag des Herrn Vorsitzenden wurden darauf als Rechnungsausschuss gewählt die Herren: Rentier Künne — Berlin und Stadtrath Dr. Helm — Danzig, welche in der dritten Sitzung unter lebhafter Anerkennung der Verdienste des Herrn Schatzmeisters Entlastung ertheilten. Den auch in der III. Sitzung vorgelegten Etat pro 1891/92 reihen wir hier an.

Etat pro 1891/92.

Einnahme.

Verfügbare Summe für 1891/92.

1. Jahresbeiträge von 1800 Mitgliedern à 3 <i>M.</i>	<i>M.</i> 5400 — ♂
2. Baar in Kassa	" 764 58 "
3. Rückständige Beiträge	" 180 — "
Summa:	<i>M.</i> 6344 58 ♂

Ausgabe.

1. Verwaltungskosten	<i>M.</i> 1000 — ♂
2. Druck des Correspondenz-Blattes	" 2600 — "
3. Redaktion des Correspondenz-Blattes	" 800 — "
4. Zu Händen des Generalsekretärs	" 600 — "
5. Zu Händen des Schatzmeisters	" 80 — "
6. Für den Dispositionsfond	" 130 — "
7. Für Ausgrabungen und Körpermessungen	" 400 — "
8. Für den Münchener Verein zur Herausgabe der „Beiträge“	" 300 — "
9. Für die präh. Karte	" 200 — "
10. Für die statist. Erhebung	" 300 — "
11. Für den Stenographen	" 150 — "
12. Für unvorhergesehene kleinere Ausgaben	" 44 — "
Summa:	<i>M.</i> 6344 58 ♂

(Schluss der I. Sitzung).

Zweite Sitzung.

Inhalt: Virchow: Bericht und Grösse des Herrn Schaaffhausen. — Lissauer: Kupferstich von O. Tischler. — Förstemann: Hela. — R. Virchow: Einladungen. — Jentzsch: Ueberblick der Geologie Westpreussens. — Montelius: Zur Chronologie der jüngeren Steinzeit in Skandinavien. Dazu Discussion: Kleinschmidt, Montelius, R. Virchow, Olshausen, R. Virchow, Olshausen, R. Virchow, Olshausen. — Helm: Antimongehalt prähistorischer Bronzen. Dazu Discussion: Jentzsch, Helm, R. Virchow, Helm, R. Virchow. — R. Virchow: Ueber transkaukasische Bronzegürtel. Waldeyer: Ueber die Insel des Gehirns der Anthropoiden. — Lissauer: Vorstellung einer Zwergenfamilie. Discussion: R. Virchow, Waldeyer, R. Virchow, Waldeyer, Mies, Szombathy.

Der Vorsitzende Herr Geheimrath R. Virchow eröffnet die Sitzung um 10 Uhr mit der Verlesung eines Dankes des Herrn Oberbürgermeisters Winter für das Begrüssungstelegramm und fährt dann fort:

Herr Schaaffhausen, unser stellvertretender Vorsitzender, der sich nebenbei besonders entschuldigt, lässt bestens grüssen und erstattet Bericht über die Sammlungen Münchens von Rüdinger. Der gedruckte Bericht liegt hier aus; die Herren, die sich dafür interessiren, mögen Kenntniss davon nehmen, möge er Nachahmung erwecken.

Herr Dr. Lissauer:

Herr Kupferstecher Mauer hat mir mitgeteilt, dass er bei der grossen Liebe, die sich gerade in den hier vertretenen Kreisen für unseren verewigten Freund Tischler gezeigt hat, es unternommen habe, einen Kupferstich anzufertigen, dessen Kosten sich auf 3—4 *M.* belaufen werden. Wir legen einen Bogen aus für diejenigen Herrschaften,

welche den Kupferstich kaufen wollen. Er soll ihnen zugeschickt werden. (Der Kupferstich ist inzwischen vortrefflich ausgefallen. D. Red.)

Ich habe dann herzliche Grösse der Gesellschaft zu übermitteln von Herrn Förstemann, dessen Verdienste um unsere Wissenschaft Ihnen Allen bekannt sind. Er ist geborener Danziger und Oberbürgermeister und Geheimer Hofrath in Dresden. Sein Alter — sonst ist er nicht krank — hindert ihn, herzukommen und an unseren Sitzungen theilzunehmen. So ohne Weiteres hat er sich aber nicht verabschieden können. Er macht mir die folgenden Mittheilungen über Hela, die aus einem von ihm geschriebenen, aber nicht gedruckten Werke herkommen. Der Brief lautet:

Als ich in Ihrer Zuschrift las, dass auch eine Fahrt nach Hela geplant sei, fiel mir mein altes Interesse für diese abgeschiedene Halbinsel ein, die ich 1839 mit dem ersten Dampfschiffe, das überhaupt dort Anker geworfen hat, besucht habe. Zugleich kam mir eine Stelle aus einem von mir vor langen Jahren geschriebenen Buche in den Sinn, das nie gedruckt ist und nie gedruckt werden wird. In diesem Buche hatte ich

unter Anderm auch über die Einwanderung der Germanen nach Skandinavien gehandelt und namentlich über die Weichselgothen im Anfange unserer Zeitrechnung gesprochen, wie sie dort an der Mündung des Flusses einen Ort Gutanjä (urkundlich Gidanie, mit erweiterter Endung Gyddanio) gegründet zu haben scheinen, um dann ihr Reich nach Norden bis an's Meer auszudehnen, das ihnen bei Reikjishaubith (Rixhöft; auf die alten Schreibungen Roosheim und Reschsevet gebe ich nichts) eine Grenze setzte. Nach solchen immerhin sehr unsicheren Aufstellungen, von denen ich hier nicht mehr zum Besten geben mag, bin ich denn in jenem jetzt von mir fast vergessenen Buche folgendermassen fortgefahren:

Ein Name ist mir in diesem Zusammenhange besonders wichtig. Bekannt ist die heidnisch-germanische Bestattung der Todten auf Inseln, die in den Flüssen oder vor der Mündung derselben liegen. Solche Inseln (die ja später theilweise mit dem Festlande verwachsen sein mögen) scheinen mir nun häufig mit dem urdeutschen Worte Halja bezeichnet zu sein, was geradezu den Ort des Verbergens oder Begrabens (vgl. lat. condere) vom Verbum hılan zu meinen scheint. Aus diesem konkreten Sinne, meine ich, hat sich erst die Bedeutung des Todtenreichs und der nordischen Hel entwickelt. Solche so benannte Inseln gibt es nun auf germanischem Gebiete verschiedene.

Zunächst ist bekannt das schon bei Plinius an der Maasmündung begegnende Helium. Grimm Myth.³ (1854) S. 292 bringt es mit der mythischen Hel in Verbindung und erinnert sich S. 792 f. wieder mit Interesse daran, wo er von der Ueberfahrt der Todten auf eine Insel spricht. Walterich, die Germanen des Rheins (1872) S. 26 ist der Ansicht, Plinius meine eigentlich einen Helius und verstehe darunter das die Insel Walcheren umfliessende Gewässer; Walcheren sei geradezu eine heilige Insel der Hel. — Bei Kemble chart. anglosax. II, 342 finden wir eine Insel Hel-ig in England im Jahre 957. Leo in seinen *rectitudines singularum personarum* (1842), S. 5 (S. 7 der englischen Ausgabe von 1852) übersetzt das angelsächsische Hel-ig unmittelbar durch Hela's Werder. — Eine von der südlichen Ouse gebildete Insel erscheint als Heli in den gesta regis Cnutonis (Mon. Germ. XIX., 523) sec. 11, jetzt Ely, nördlich von Cambridge. — Die Snorraedda kennt eine Insel Hael, wahrscheinlich in Norwegen. — Als die Normannen an der Mündung des Lorenztromes die grosse Insel fanden, die später Newfoundland genannt wurde, bezeichneten sie dieselbe als Helluland; vielleicht liegt in dem ersten Theile schon der isländische Genetiv helju, der in jüngerer Zeit neben dem gewöhnlichen heljar auftritt. — Ein in der vita S. Lindgeri sec. 9 (freilich mit bedenklichen Varianten) in Friesland erscheinendes Helewirt (gleichsam ein Helawerder) so wie das in demselben Jahrhundert an der Weser begegnende Heli, jetzt Hehlen (Namenbuch II², 787) mögen auch nach solchen Todteninseln benannt sein.

Am wichtigsten aber ist mir die vor der Weichselmündung liegende Halbinsel, wahrscheinlich frühere Insel Hela, deren Spitze etwa 30 Kilometer von der Flussmündung entfernt ist; diese Spitze trägt die kleine Stadt gleichen Namens, neben welcher ein Alt-Hela im Meere verschlungen sein soll. Der Name wird sec. 15 Heyla oder Heile u. s. w. geschrieben, früheres Vorkommen ist mir nicht bekannt; im Volke wird er die Hël genannt. Vielleicht gelingt es, unser Hela schon aus hohem Alterthum nachzuweisen. Jor-

nandes c. 23 sagt vom Gothenkönige Ermanarich: Aestorum quosque similiter nationem, qui longissimam ripam Oceani Germanici insident, idem ipse prudentia ac virtute subegit. Keine jetzt bekannte Handschrift nennt neben den Aesti, unter denen gewiss die litauisch-preussischen Stämme gemeint sind, von deren Herrschaft der Gothenkönig die unterworfenen Germanen befreite, irgend ein anderes Volk. Dagegen schreibt der den Jornandes anziehende Aeneas Sylvius in seiner hist. Gothorum (bei Duellius biga libr. rar., Francof. et Lips. 1730 fol., Anhang S. 2) ad Aastios quoque Hylaricos transivit, qui longissimam Oceani Germanici ripam incoluerunt. Desgleichen lesen wir gleichfalls nach Jornandes bei Bonfinius rerum Hungaricarum decades (Francof. 1581 fol., S. 38) Hestis et Halaridis qui Germaniae productum litus Oceani accolebant, bellum indictum. Die späteren Ausgaben (Colon. 1690 S. 28 und Viennae 1744 S. 40) schreiben hier Hallaridis. Klingt aus diesen ganz unverständlichen und jedenfalls stark verderbten Formen noch ein ehemaliges Haljareiki nach, wie z. B. in den skandinavischen Ragnaricii des Jornandes ein Ragnariki? Hela ist vor Alters grösser gewesen und soll noch lange die Erinnerung an die alte Grösse bewahrt haben; die Hela-Esten aber könnten als die entferntesten des Volkes recht gut erwähnt sein, um die Grösse und Grenze von Ermanarich's Eroberungen anzudeuten.

Noch eine Notiz, ehe ich den Namen Hela verlasse. Jornandes cap. 3 erzählt, dass die Wölfe, wenn sie über das Meer auf die skandinavischen Ostseeinseln gingen, erblindeten; in Bezug auf Hela habe ich in meiner Kindheit von einem alten Manne gehört, Wölfe beträten nie die Halbinsel Hela, aber freilich mit Hinzufügung des sehr realistischen Grundes, dass sie fürchteten, das Meer möge hinter ihnen an der schmalsten Stelle der Halbinsel über das Land hinwegschlagen und sie abschneiden. Liegt beiden Nachrichten ein gemeinsamer mythischer Zug zu Grunde?

Was ist Pylirland script. rer. Pruss. I, 807, woran Hela grenzt?

So weit diese Mittheilung aus meinen verlorenen Schriften. Das Einzelne darin ist gewiss sehr unsicher, aber das Ganze ist doch eine Mahnung, Hela nach prähistorischen Resten wissenschaftlich zu untersuchen. Ob das schon irgendwie geschehen ist, weiss ich nicht; in Ihren herrlichen prähistorischen Denkmälern der Provinz Westpreussen von 1887 ist die Halbinsel noch vollkommen weiss; auch ist mir keine Monographie über Hela bekannt. Und doch wäre hier, wenn auch vielleicht das Meer altes Land vernichtet und neues gebildet haben mag, Anlass genug zu Forschungen. Denn gerade, wo die Halbinsel an's Festland ansetzt, häufen sich ja auf letzterer die prähistorischen Funde ganz bedeutend und die Abgeschlossenheit der Lage, sowie die geringe Besiedelung vergrössern ja die Hoffnung, hier noch Unangerührtes zu entdecken. Vielleicht fallen diese Zeilen irgendwo auf fruchtbaren Boden. Am besten wäre es, wenn zu solchen Untersuchungen geeignete auf der Halbinsel wohnende Personen gewonnen werden könnten, z. B. Schullehrer, und zwar nicht bloss in dem Hauptorte, sondern auch in Kussfeld, Aynowo und den beiden Heisternest. Hoffentlich wird das Volk in Aynowo, das 1834 noch eine Hexe im Meere ertränkte, in solchen Forschungen nicht einen Schatzgrabezauber sehen.

Und in dieser Hoffnung sende auch ich Ihrer Versammlung die herzlichsten Grüsse. Sollten Sie Ge-

legenheit haben, so bitte ich Herrn Geh. Rath Virchow bestens dafür zu danken, dass er meinen Aufsatz zur Chronologie der Mayas in das jetzt erscheinende Heft der Zeitschrift für Ethnologie aufgenommen hat.

Der Vorsitzende Herr **Rud. Virchow**:

Ich habe anzuzeigen, dass im nächsten Jahre vom 1.—6. Oktober der internationale Kongress der Amerikanisten in Spanien tagen wird und dass dies Jahr und das Land gewählt worden sind wegen der 400jährigen Jubelfeier von Kolumbus und der Entdeckung Amerika's. Die spanische Regierung macht alle Anstrengungen, um diese Zusammenkunft zu einer fruchtbaren und angenehmen zu gestalten. In Madrid wird eine grosse Ausstellung von Gegenständen stattfinden, welche in die Zeit von 50 Jahren vor und 50 Jahren nach der Entdeckung Amerikas fallen, und es werden alle Diejenigen, welche derartige Gegenstände besitzen oder deren Existenz nachweisen können, ersucht, davon Mittheilung zu machen. Für diesen Zweck hat sich unter dem Vorsitz des spanischen Botschafters in Berlin ein deutsches Komitee gebildet, dessen Vizepräsident zu sein ich die Ehre habe; dasselbe richtet an Alle die dringende Bitte, betreffende Nachrichten an den spanischen Generalkonsul Herrn Landau in Berlin gelangen zu lassen. Was den Kongress angeht, so hat man in liebenswürdigster Weise in Anbetracht der besonderen Verhältnisse, welche bei diesem Kongresse mitspielen, geglaubt, ihn nach demjenigen Platze berufen zu sollen, von wo die Expedition ausgegangen ist. Sie wissen, dass Kolumbus in den letzten Jahren vor seiner ersten Expedition in sehr betrübten Verhältnissen lebte und Zuflucht fand beim Prior des Klosters Santa Maria della Rabida, welches nicht weit von der Küste des atlantischen Ozeans im Südwesten von Spanien am Rio Tinto gelegen ist. Dieses Kloster ist in neuerer Zeit säkularisirt worden, aber in besonderer Anerkennung des Umstandes, dass es durch den mehrjährigen Aufenthalt des Kolumbus ein geheiligter Platz geworden ist, hat die spanische Regierung dasselbe erhalten und jetzt den Kongress dahin berufen. Ich habe eine Einladung mitgebracht, der eine kleine Karte beiliegt, welche eine Uebersicht über die Lage des Platzes gewährt. Palos, von wo Kolumbus ausgegangen ist, liegt nördlich, Huelva südwestlich von da; letzteres ist durch eine Eisenbahn erreichbar. Ausserdem gibt es Verbindung durch Dampfschiffe.

Eine Einladung liegt ferner vor von der Naturforscherversammlung, die vom 21. bis 25. September in Halle tagen wird.

Ebenso eine Einladung von Moskau, wo vom 13.—20. August 1892 ein internationaler

prähistorischer Kongress stattfinden wird, der ungemein lehrreich zu werden verspricht.

Wir kommen an die Tagesordnung. Ich schlage vor, dass die wissenschaftlichen Berichterstattungen vorläufig ausgesetzt werden, zumal da nichts Wesentliches zu berichten ist und unsere übrige Tagesordnung nicht zu erledigen wäre, wenn wir nicht schnell vorrücken.

Die Versammlung ist einverstanden.

Herr Professor Dr. **A. Jentzsch**:

Ueberblick der Geologie Westpreussens.

(Manuskript leider nicht eingelaufen. D. R.)

Herr Prof. Dr. **Oscar Montelius**, Stockholm:

Zur Chronologie der jüngeren Steinzeit in Skandinavien.

Ein Besuch in den Museen Skandinaviens mit ihren grossen Sammlungen von Alterthümern aus der jüngeren Steinzeit lehrt uns schon beim ersten Blick, dass diese Zeit sehr lange gedauert haben muss. Es wäre daher wünschenswerth, wenigstens ihre relative Chronologie bestimmen, d. h. mehrere auf einander folgende Perioden innerhalb jener Zeit unterscheiden, zu können.

Bei dem internationalen Kongresse in Stockholm von 1874 habe ich gezeigt, dass die verschiedenen Formen der Gräber aus dem Steinalter nicht gleichzeitig sind. Als die ältesten müssen wir die freistehenden¹⁾ Dolmens ohne Gang betrachten; jünger sind die Ganggräber und noch jünger die Steinkisten. Diejenigen Steinkisten, welche von einem Hügel vollständig bedeckt und gewöhnlich mehr oder weniger unterirdisch sind, gehören dem Ende des Steinalters an; ganz ähnliche Kisten kommen auch in den Hügeln des ältesten Bronzealters vor.

Von derselben letzten Abtheilung des Steinalters stammen die unterirdischen, obwohl von Steinen nicht umschlossenen Gräber, welche Fräulein Mestorf uns vor einigen Jahren kennen gelehrt hat.²⁾ In Lage und Form erinnern sie stark an englische, von „barrows“ bedeckte Gräber aus dem Ende des Steinalters und dem Anfange des Bronzealters.

Die genannte Reihenfolge der nordischen Gräber aus dem Steinalter ist freilich von einigen sehr hervorragenden Forschern angefochten worden. Alles, was ich seit dem Stockholmer Kongress erfahren habe, hat mich aber nur noch fester über-

1) D. h. nicht nur der Deckstein, sondern auch ein grosser Theil der Wandsteine ist vom Hügel nicht bedeckt gewesen.

2) Verhandlg. Berliner Anthropol. Gesellschaft 1889, den 22. Juni.

zeugt, dass sie richtig ist, eine Meinung, der auch Sophus Müller in seinem letzten grossen Steinalterwerk beigetreten ist.

Die nächste Frage, die wir zu betrachten haben, ist nun diese: Die ältesten von den genannten Gräbern, die freistehenden Dolmen ohne Gang, gehören sie dem Anfang des jüngeren Steinalters an, oder sind sie später? Ich glaube, dass diese Frage schon jetzt mit Bestimmtheit beantwortet werden kann und zwar in folgender Weise.

Das jüngere Steinalter in Skandinavien hat eine Menge von charakteristischen, hochentwickelten Typen aufzuweisen. Eben weil diese Typen für Skandinavien charakteristisch sind, müssen sie dort entwickelt geworden sein, was eine sehr lange Zeit fordert und nur im jüngeren Steinalter, nicht aber in der Zeit der „Kjökkenmøddinger“, geschehen haben kann. Nun findet man aber schon in den ältesten von unseren Dolmen Alterthümer der speziell skandinavischen Typen. Folglich können jene Gräber nicht aus der allerältesten Periode des jüngeren Steinalters stammen.

Vor mehreren Jahren, beim Stockholmer Kongresse von 1874, habe ich gezeigt, dass die für Skandinavien eigenthümlichen Typen von Feuersteinäxten mit Schmalseiten aus Aexten mit spitzovalem Durchschnitt entstanden sind, und dass die letztgenannten Aexte nicht in den Gräbern zu finden sind. Dies hat auch Sophus Müller bestätigt, wie wir aus seinem eben citirten Werke sehen. Die Periode der Aexte mit spitzovalem Durchschnitt fällt also vor der Periode der ältesten Dolmen, wo man schon Aexte mit Schmalseiten hatte.

In demselben Werke hat Sophus Müller verschiedene Formen von Feuersteinäxten und Meisseln mit Schmalseiten unterscheiden können. Die ältesten, mit dünnem Nacken³⁾, kommen nur in den ältesten Dolmen, nicht (oder nur ausnahmsweise) in den Ganggräbern vor. In diesen, wie in allen späteren Gräbern findet man dagegen die jüngeren Formen von Aexten und Meisseln mit breitem Nacken.

Neuerlich hat auch der Däne Neergaard gezeigt, wie die ältesten Bernsteinperlen des jüngeren Steinalters nicht in den Gräbern vorkommen. Schon in den ältesten Dolmen liegen Bernsteinperlen von jüngeren Formen.

3) Bei einem Besuche im Museum von Stralsund sah ich einen für diese Frage sehr wichtigen Fund aus Viervitz, Rügen: 2 Aexte mit spitzovalem Durchschnitt und 6 Aexte mit Schmalseiten, aber dünnem Nacken, alle aus Feuerstein und nicht geschliffen. Sie standen dicht beisammen in einem Torfmoor.

Wir können also folgende 4 Perioden der jüngeren Steinzeit in Skandinavien unterscheiden:

1. Periode. Feuersteinäxte mit spitzovalem Durchschnitt. Grabform noch nicht bekannt.

2. Periode. Feuersteinäxte mit Schmalseiten und dünnem Nacken. Freistehende Dolmen ältester Form, ohne Gang.

3. Periode. Feuersteinäxte mit Schmalseiten und breitem Nacken. Ganggräber; nur Decksteine unbedeckt.

4. Periode. Feuersteinäxte wie in der dritten Periode. Steinkisten. In der älteren Abtheilung dieser Periode sind die Decksteine der Kisten, wie diejenigen der Ganggräber, nicht vom Hügel bedeckt. Später werden die Kisten vollständig bedeckt und stehen oft unterhalb der Erdoberfläche. Gleichzeitig sind unterirdische Gräber ohne Steinkisten.

In derselben Weise, wie wir es in Bezug auf die Aexte und Meissel schon gesehen haben, kommen die älteren Formen von Dolchen, Speerspitzen und Pfeilspitzen in den älteren Gräbern, die späteren Formen aber nur in den jüngeren Gräbern vor. Dasselbe kann man von den Steinhämmern, vom Bernsteinschmuck, von den Gefässen und von vielen anderen Gegenständen sagen. Die kurze Zeit erlaubt mir aber nicht, dies jetzt näher zu behandeln; ohne Originalen oder zahlreichen Zeichnungen lässt es sich auch nicht thun.

Was den Bernstein betrifft, habe ich schon längst (im Jahre 1875) darauf hingewiesen⁴⁾, dass ebenso häufig wie dieses Material in den Ganggräbern vorkommt, ebenso selten ist es in den Steinkisten aus dem Ende des Steinalters gefunden worden. Ich bin überzeugt, dass man diese, durch die seitdem vorgenommenen Grabuntersuchungen immer konstatierte Thatsache dadurch erklären kann, dass der wahrscheinlich schon früher angefangene Export des Bernsteins gegen das Ende des Steinalters so bedeutend geworden ist, dass die Einwohner Skandinaviens den hohen Werth dieses kostbaren Materials besser als früher eingesehen und daher nicht so verschwenderisch wie früher es in die Gräber gelegt haben.

Dieses zeigt uns, dass schon im Steinalter Verbindungen zwischen dem Norden und dem Süden von Europa stattgefunden haben. Viele andere Verhältnisse beweisen gleichfalls, dass Skandinavien in jener Zeit gar nicht so isolirt gewesen ist, wie man es gewöhnlich annimmt.

Die Gräberformen der skandinavischen Steinzeit liefern uns wichtige Beweise hiefür. Im westlichen Europa sehen wir freistehende Dolmen

4) Sveriges Historia, S. 28, 154.

und Ganggräber, welche mit den unsrigen in der Weise übereinstimmen, dass man es nur durch sehr lebhaftere Verbindungen erklären kann. Besonders deutlich zeigt sich dies in den schwedischen Steinkisten mit einem grossen runden oder ovalen Loch in dem einen Ende. Ganz ähnliche Löcher sieht man nämlich in mehreren Steinkisten in Frankreich und England.

Andere Beweise für eine erfolgreiche Verbindung zwischen Skandinavien und dem übrigen Europa haben wir in den Hausthieren und dem Ackerbau der Skandinavier im Steinalter.

Spuren von der Verbindung mit anderen Ländern, speziell Südeuropa, sehe ich ebenfalls in mehreren skandinavischen Thongefässen des Steinalters und in der damaligen Ornamentik.

Nicht selten hat man bei uns Gefässe von einer sehr eigenthümlichen Form ausgegraben, welche man in Norditalien⁵⁾ wiederfindet; und die Ornamentirung jener Gefässe, wie mehrerer anderer, ist dieselbe, wie man sie im Mittelmeergebiet — z. B. auf Cypern — findet. Solche Ornamente sind unter anderen: Grosse Zig-Zag-Linien; Rhomben, welche mit den Spitzen einander berühren und welche mit parallelen Linien gefüllt sind; aufeinander stehende Reihen von kleinen Parallelogrammen welche umwechselnd glatt und mit Strichen verziert sind. Die genannte Gefässform ist aber so eigenthümlich⁶⁾ und die Ornamente sind so charakteristisch, dass man die Uebereinstimmung nicht durch Zufall erklären kann. Wenn nur ein einziges Ornament im nordischen Steinalter Aehnlichkeit mit einem südlichen gezeigt hätte, könnte man nicht viel Gewicht darauf legen. Jetzt aber findet man fast alle unsere Ornamente aus der Steinzeit im Süden wieder, so dass ich es ohne Bedenken durch Verbindungen erkläre.

Dass solche Verbindungen, obwohl nicht direkte, schon in jener Zeit stattfinden konnten, dürfte nicht bestritten werden. Schon ist es uns auch möglich, die in Frage stehenden Ornamente auf dem Wege zwischen dem Mittelmeer und Skandinavien aufzuweisen. So ist z. B. ein im Mondsee, in der Nähe von Salzburg, gefundenes Gefäss mit den erwähnten rhombischen Ornamenten verziert; und andere von den genannten Ornamenten

5) Bullettino di Paleontologia italiana, V fol. VI.

6) Das norditalienische Gefäss hat ein Ohr, was auf den nordischen gewöhnlich fehlt. Es gibt aber auch nordische Gefässe von derselben Form mit ganz gleichem Ohr. Madsen, Steenalderen pl. 45 fig. 18.

treten im mittleren Deutschland, im Flussgebiete der Saale, auf.⁷⁾

Ein anderes, ganz interessantes Beispiel von dem Verkehr zwischen den verschiedenen Theilen Europas schon im Steinalter haben wir in den becherförmigen, mit horizontalen Ornamentstreifen versehenen Thongefässen. Dieser leicht zu erkennende, sehr charakteristische Typus findet sich in Sicilien, Süd- und Nord-Frankreich, England, Holland, Hannover, Holstein und Dänemark, wie ganz ähnliche Becher auch in der Schweiz, in Ungarn, Mähren, Böhmen, im Flussgebiete der Saale, in Preussen, Pommern und Mecklenburg vorkommen.

Dass ein solcher Verkehr zwischen Skandinavien und den übrigen Ländern Europas schon im Steinalter existirte, wird es uns einmal möglich machen, die absolute Chronologie für diese Zeit einigermaßen herzustellen. Schon heutzutage können wir in dieser Beziehung sehr werthvolle Betrachtungen machen.

Die oben genannten Ornamente treffen wir häufig auf Gefässen, welche in den nordischen Ganggräbern gefunden worden sind. In Cypern gehören sie den Gräbern einer sehr alten Kupferzeit an. Es wird uns wohl bald gelingen, das Alter jener cyprischen Gräber näher zu bestimmen und folglich eine direkte Andeutung von dem Alter unserer Ganggräber zu erhalten.

Die Gefässe von der erstgenannten norditalienischen Form werden ebenfalls in mehreren Ganggräbern gefunden. In Italien gehören sie dem reinen Steinalter an. Wir ersehen hieraus, dass die Periode der skandinavischen Ganggräber wahrscheinlich in eine Zeit fällt, in welcher das Steinalter in Norditalien noch nicht zu Ende war.

Dieses wird auch durch die „Becher“ bestätigt. Sie werden in Skandinavien, wie in Norddeutschland in Gräbern aus der letzten Periode des Steinalters gefunden. Im Westen und Süden von Europa gehören sie aber ebenfalls dem Steinalter an.⁸⁾

* * *

Die Gleichzeitigkeit der älteren Kulturverhältnisse in den verschiedenen Ländern unseres Erdtheiles ist folglich viel grösser, wie man bisher angenommen hat.

Zu demselben Resultate führt uns ein näheres Studium der Bronzezeit. Ein solches lehrt uns, dass diese Kulturperiode in Südeuropa ungefähr 2,000 Jahre vor Chr. begonnen hat. Im Süden

7) A. Götze, Die Gefässformen und Ornamente etc. (Jena 1891.)

8) In England kommt ein verwandter, etwas jüngerer Typus in der ältesten Bronzezeit vor.

von Skandinavien fängt das Bronzealter während der ersten Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends an. Das Steinalter hat also zu derselben Zeit geendet, — wenn es unmittelbar in das Bronzealter übergegangen ist.

Zwischen dem reinen Steinalter und dem reinen Bronzealter findet man aber in Skandinavien, wie in vielen anderen Ländern, Spuren von einem Kupferalter. Ich nenne so eine Periode, — kurz oder lang, — in welcher das Kupfer, aber nicht die Bronze, bekannt war. Dass man in jener Periode auch Stein für Waffen und Werkzeug verwendete, ist natürlich. Es ist aber noch eine offene Frage, ob diese Periode bei uns als ein besonderes Zwischenglied zwischen Stein- und Bronzealter aufzustellen ist, oder ob sie als das Ende des Steinalters oder als der Anfang des Bronzealters zu betrachten ist.

In den schwedischen Museen — zu Stockholm, Lund, Malmö und anderen — wie in den dänischen und norddeutschen⁹⁾ Sammlungen liegt eine nicht unbedeutliche Zahl von Kupferäxten, welche entweder dieselbe Form wie die Steinäxte haben oder nur wenig davon abweichen. Ich habe voriges Jahr mehrere von den schwedischen chemisch untersuchen lassen und die Analysen zeigen, dass jene Äxte mehr als 99 % oder ungefähr 99 % Kupfer enthalten, dass sie folglich von reinem Kupfer, ohne absichtlichen Zusatz von einem anderen Metalle, verfertigt sind.

Dass einige in Schweden und Dänemark gefundene Kupferäxte, — ganz platte, sehr breite Keile, oben geradlinige, mit facettirter, etwas ausgeschweifeter Scheide,¹⁰⁾ — mit Kupferäxten aus Ungarn, wo das Kupferalter stark vertreten ist, vollständig übereinstimmen, dürfte ich nicht unerwähnt lassen.

* * *

Ein Studium der Verbindungen zwischen dem Norden und dem Süden von Europa im Steinalter gibt uns vielleicht — so scheint es mir wenigstens — die Erklärung von einem höchst merkwürdigen Verhältnisse, nämlich von der überraschend hohen Kulturentwicklung während der Steinzeit in Skandinavien, in einem der am meisten entlegenen Gegenden von Europa.

Man glaubte früher, — und ich bin auch der Meinung gewesen, — dass diese Thatsache dadurch erklärt werden könnte, dass die Steinzeit viel länger bei uns gedauert hatte, wie in den meisten übrigen Ländern Europas. Dies kann aber, wie wir eben gesehen haben, nicht der Fall

9) Wie in Kiel, Schwerin, Neu-Strelitz, Stralsund, und anderen.

10) Montelius, *Antiquités suédoises*, Fig. 139.

sein. Uebrigens finden wir eine sehr hohe Kulturentwicklung schon in der Periode der Ganggräber, d. h. lange Zeit vor dem Ende unseres Steinalters.

Ein ähnliches Verhältniss treffen wir in der skandinavischen Bronzezeit, wo eine ausserordentlich hohe Kulturentwicklung schon sehr früh eintritt.

Für das Bronzezeitalter können wir die Erklärung in einem Einfluss von den Kulturländern im Mittelmeergebiet finden.

Wäre es nicht möglich, dass das entsprechende Phänomen im Steinalter in analoger Weise, durch einen Einfluss von denselben südlichen Kulturländern, wenigstens theilweise erklärt werden könnte?

In dem einen wie in dem anderen Falle ist wohl der Bernstein-Export, — welchen man, wie wir gesehen haben, sehr früh konstatiren kann, — von sehr grosser Wichtigkeit gewesen.

Herr Justizrath Kleinschmidt:

Der Herr Vorredner hat mitgetheilt, dass, wie er glaubt, das seltene Vorkommen des Bernsteins in der 4. Periode darin begründet sei, dass der Bernsteinhandel eine grosse Ausdehnung in dieser Zeit gewonnen habe. Ich erkenne das an, glaube aber, dass auch noch ein anderer Grund von Wichtigkeit ist. Es ist die allgemeine Erfahrung, dass in den älteren Perioden die Sitte, dass der Todte seine gesammte Habe mit in's Grab nimmt, deshalb bestand, weil man glaubte, es ruhe ein Fluch auf dem Eigenthum der Todten. Der Geist des Todten sei nicht ruhig, wenn ihm nicht sein Besitzthum mitgegeben werde. Später tritt eine mildere Auffassung ein, und diese hat gewissermassen zur Entwicklung des Erbrechtes beigetragen. Eine ältere Zeit kennt dieses nicht. Das Eigenthum ist Gesammt-eigenthum der Familie, der Zehntgenossen. Später kam eine Art von Ablösung in der Weise zu Stande, dass der Lebende den Todten beerbt und nur aus Pietät wird noch eine Beigabe mitgegeben. Je kostbarer das bewegliche Eigenthum des Todten war, umso mehr lag die Neigung vor, es dem Lebenden zu erhalten. Aus diesem Grunde ist es zu erklären, dass die Menschen später dem Todten weniger Beigaben machten.

Herr Prof. Dr. Montelius:

Diese Erklärung genügt wohl nicht ganz. Die skandinavischen Gräber der Steinzeit wie der älteren Bronzezeit sind im allgemeinen sehr reich ausgestattet, nur der Bernsteinschmuck ist verschieden. In den älteren Gräbern des Steinalters sind die Bernsteinperlen zahlreich; in den späteren

wie in denjenigen des Bronzealters sind sie ausserordentlich selten. Die natürliche Erklärung hiervon ist, dass der Handel den Bernstein so werthvoll gemacht hatte, dass man ihn nicht mehr in die Gräber kommen liess. Die Verhältnisse können aber umgekehrt sein in jenen Gegenden, in denen man Bernstein hatte, und in anderen, wo man ihn kaufen musste.

Herr Rud. Virchow:

Ich finde mit Vergnügen, dass Herr Montelius, der seit Jahren eine fortschreitende Reihe von wichtigen Publikationen über die prähistorische Chronologie gemacht hat, sich in seinen heutigen Vorträgen Anschauungen nähert, wie wir sie schon länger festgehalten haben. Beziehungen, wie er sie angedeutet hat, zwischen weit auseinander liegenden Gebieten in sehr alter Zeit, haben wir für den Kontinent mehrfach nachzuweisen gesucht. Wir waren überzeugt, dass schon innerhalb der Steinzeit gewisse Beziehungen stattgefunden haben müssen, z. B. solche, die vom deutschen Norden bis zur Schweiz reichten. Auf der andern Seite haben schweizerische Beobachter, wie Herr E. von Fellenberg, die Nothwendigkeit der Annahme solcher Verbindungen zur Zeit der Pfahlbauten betont und speziell durch den Hinweis auf die Beschaffenheit des in den Pfahlbauten gefundenen Feuersteins gestützt. Es gibt hier im Osten ein Paar Stellen, für die ich persönlich die fast lächerliche Uebereinstimmung einzelner Objekte der neolithischen Zeit mit weit entfernten Funden nachgewiesen habe. So gibt es megalithische Gräber in der Gegend von Wlozlawek auf dem linken Weichselufer auf russischem Gebiet, jedoch dicht hinter der Grenze bei Thorn, welche General v. Erckert sehr sorgfältig ausgegraben hat. Bei dieser Gelegenheit wurde ein ornamentirtes Falzbein aus Knochen gefunden, welches genau übereinstimmte mit ein Paar anderen, von denen das eine in der Freudenthaler Höhle bei Schaffhausen, das andere in der Thaynger Höhle gefunden worden ist.¹⁾ Bald darauf kam ein ähnliches Stück in dem neolithischen Gräberfelde von Tangermünde zu Tage.²⁾ Nachher habe ich den gleichen Nachweis geliefert für die Uebereinstimmung, die zwischen einem Fundstücke aus der Höhle Wierzschow bei Krakau, einer von dem Grafen Zawisza explorirten Mammuthöhle, und einem Fundstück aus dem eben erwähnten Gräberfelde von Tangermünde in der Altmark besteht. Beidemale handelte es sich um

Knochenplatten, die mit zahlreichen Grübchen zierlich besetzt waren.³⁾

Dass damals zahlreiche Beziehungen existirt haben müssen, darüber wird wohl kein Zweifel sein können. Wenn unsere Freunde in Skandinavien diese Art der Betrachtung aufnehmen, so wird es gewiss möglich sein, noch weitere Anhaltspunkte zu gewinnen. Schwierig scheint mir die Sache zu sein in Bezug auf die Keramik. Wir haben darüber in Deutschland mehr, als Andere, ausgiebige Untersuchungen gemacht. Ich persönlich habe die neolithischen Thongefässe wiederholt in eingehender Weise besprochen. Sie sind bei uns bis in die Altmark und nach Thüringen hinein in ausgezeichneter Weise vertreten. Glücklicher Weise ist auch ein Theil der älteren Funde gerettet worden. Das neue Museum in Salzwedel enthält ausgezeichnete Stücke davon. Dieselbe Methode der Verzierung, der Henkelbildung, der Gefässformung kehrt immer wieder, auch hier in den preussischen Ostprovinzen. Freilich muss man gerade in Bezug auf keramische Produkte sehr vorsichtig sein. Man trifft zuweilen eine abgeschlossene Region, in welcher gewisse Muster sich durch Jahrtausende bis in unsere Zeit erhalten haben, so dass man plötzlich ihren Gebrauch lebendig vor sich sieht: sie zeigen dieselben Formen, dieselbe Behandlung des Thons, dieselbe Färbung, dieselbe Anlage des Musters, wie man sie in Gräbern findet, die z. B. der Hallstatt-Periode angehören. Auch die neolithische Zeit ist ausgezeichnet durch Ueberbleibsel einer noch älteren Periode, die von den neolithischen nicht unterschieden werden können. Ich erinnere an die erhabenen Leisten, welche mit Fingereindrücken besetzt sind. Wenn man die Scherben durcheinander mischt, kann man sie nicht leicht wieder auseinander lesen. Daher meine ich, man müsse solche Stücke sehr zurückhaltend beurtheilen. Ich kann nicht anerkennen, dass der Schluss, den Herr Montelius zieht, richtig ist, wenn er die nordische Steinzeit und die mittelländische Kupferzeit auf Grund solcher Uebereinstimmung in Parallele stellt. Nichts hindert, dass an einer oder der anderen Stelle gewisse Dinge sich dauernd erhalten. Im Orient finden sich gewisse Muster durch alle Perioden von der frühesten Zeit des Nachweises an bis jetzt, z. B. das Wellenornament. Wenn Sie in den Kaukasus oder nach Aegypten oder in manche Theile von Kleinasien gehen, so werden Sie da noch gegenwärtig Dinge im Gebrauch sehen, die an Fundstücke erinnern, die man bei uns in alten Gräbern antrifft. Diese Verbreitung

1) Verhandlungen der Berliner anthr. Ges. 1879. S. 435.

2) Ebendasselbst 1883. S. 153.

3) Ebendasselbst 1884. S. 116, 122.

gewisser Gegenstände erfordert nach meiner Meinung grosse Vorsicht und Zurückhaltung, namentlich wenn sie sich an verschiedenen Orten finden, die ganz verschiedenen Kulturgebieten angehören. Aus der Gleichartigkeit der Form die Gleichzeitigkeit der Herstellung zu folgern ist höchst gewagt, wenn nicht noch andere und entscheidende Gründe vorhanden sind. Ich will annehmen, es hätte sich an einer Stelle ein gewisser Gebrauch Jahrtausende erhalten, nachdem er anderswo aufgehört hat. Es wäre z. B. Cypern im Rückstand aus einer älteren Periode geblieben, wofür Herr Ohnefalsch-Richter gute Beispiele geliefert hat. Dann können wir gewiss nicht folgern, dass eine Gleichzeitigkeit besteht mit Dingen, die an anderen Stellen in die reguläre Steinzeit fallen. Wie misslich es ist, in solchen Fragen durch Parallelen der Form und des Gebrauches Gleichzeitigkeit feststellen zu wollen, ergibt sich aus der Betrachtung der Steinfunde in Aegypten. Die letzten Untersuchungen von Mr. Flinders Petrie haben gezeigt, dass die gemuschelten Feuersteingeräthe, die wir als werthvolle Ueberbleibsel der neolithischen Zeit betrachten, sich dort in Gräbern und alten Wohnplätzen finden, welche der ganzen ägyptischen Kultur angehören; sie finden sich noch in der 20. Dynastie und unter Umständen, wo nicht daran zu zweifeln ist, dass sie noch im Gebrauch waren, zugleich in relativ grosser Zahl, so dass man sie nicht ohne Weiters als übertragene Objekte ansehen kann. Es sieht in der That aus, als ob gemuschelte Steingeräthe dort noch in späthistorischer Zeit gefertigt wurden. Wenn wir in deutschen Landen solche Steingeräthe finden, so setzen wir sie ohne Bedenken in die Steinzeit. Wenn man dasselbe Ding in Aegypten oder sonstwo in Afrika antrifft, so kommt man leicht zu der Annahme, dass die Gegenstände aus derselben Periode herkommen müssten. Ist das sicher? In der Archäologie muss man die strenge Methode der naturwissenschaftlichen Forschung aufrecht erhalten, dass die gewählte Deutung durch eine Summe von Thatsachen, die überall mit Rücksicht auf die lokalen Umstände erhoben worden sind, gestützt werde. Wir kommen sonst in schwierige Konstruktionen hinein, wie sich das am bedenklichsten in Siebenbürgen gezeigt hat, wo immer die Identität mit Troja in den Vordergrund gestellt und damit eine Zeitrechnung geschaffen wird, die keineswegs durch die Gesammtheit der zusammengehörigen Fundstücke bestätigt ist.

Herr Prof. Montelius:

Ich glaube sagen zu können, dass ich gewöhnlich vorsichtig gewesen bin und eine strenge wissenschaftliche Methode aufrecht erhalten habe. Es

ist doch ein Unterschied zu machen zwischen einfachen und komplizirten Phänomenen. Die jetzt in Frage stehenden Ornamente sind nicht ganz einfach und die Aehnlichkeit betrifft nicht ein oder zwei Ornamente, sondern eine ganze Reihe davon. Die Entfernung zwischen Skandinavien und Cypern ist freilich gross, und die Verbindungswege sind noch nicht vollständig bekannt; aber ein solches Bedenken erregen nicht die Becher. Da haben wir nicht so grosse Entfernungen, da haben wir dieselben Gefässe, dieselbe Ornamentik in der beschränkten Zeit in allen genannten Ländern, von Sicilien und Frankreich bis Südkandinavien und vom Mittelmeer über Böhmen auf östlichem Wege. Da liegen die Glieder der Kette nahe aneinander, überall haben wir die gleichen Formen und dieselben eigenthümlichen Ornamente.

Herr Dr. Olshausen:

Bezüglich der gemuschelten Steinsachen möchte ich erwähnen, dass sie in Schleswig-Holstein noch in Bronzealter-Gräbern vorkommen, wie ich selbst auf der Insel Amrum fand. Auch hat Fräulein Mestorf ähnliche Funde publizirt. (Corresp. d. deutschen anthrop. Ges. 1889, 150 ff.) — Prof. Montelius' Bemerkung anlangend, dass die Fundverhältnisse des Bernsteins verschiedene seien da, wo er gewonnen und da, wo er importirt wurde, so glaube ich in meiner ersten Abhandlung über den Bernsteinhandel (Verhandl. d. Berliner anthrop. Ges. 1890, S. 272, 274, 280) nachgewiesen zu haben, dass in Meklenburg, welches nicht als Produktionsland aufzufassen ist, die Bronzegräber reicher an Bernsteinsachen sind, und in meiner zweiten Abhandlung (Berliner Verh. 1891, 306), dass in Böhmen zur älteren Bronzezeit sich Bernstein in grossen Massen vorfindet. Ich stimme daher mit Herrn Montelius überein.

Herr Rud. Virchow:

Das Vorkommen gemuschelter Steine geht auch bei uns bis in die neue Zeit hinein. Manche Leute besitzen derartige Dinge, ohne dass sie dieselben hergestellt hätten. Niemals haben wir früher den Schluss gezogen, dass die Leute der Bronzezeit die gemuschelten Gegenstände selbst gemacht hätten. Darnach konnte man schliessen: also müssen in Aegypten alle diese Gegenstände als erbliche betrachtet werden, die im wesentlichen in alter Zeit hergestellt wurden. Jetzt jedoch häufen sich die Funde, und die Untersuchungen von Mr. Flinders Petrie haben ergeben, dass in einer Stadt, die nur vorübergehend existirt hat, eine grosse Zahl davon liegen geblieben ist. Unmittelbar am Rande des Fayum, wo die berühmte Pyramide von Illahun liegt, ha-

ben die Pharaonen der XII. und XIII. Dynastie für den Bau dieser Pyramide eine arbeitende Bevölkerung angesiedelt, die eine gewisse Reihe von Jahren dort gewohnt hat. Die Stadt Kahun wurde dann verlassen und auch nicht wieder bezogen. Während dieser Periode war dort eine Masse von Menschen zusammen. Von dem, was da gefunden worden ist, nimmt man mit einem gewissen Rechte an, dass es damals gebraucht worden sei. Nebenbei bemerkt, es waren keine vornehmen, sondern gewöhnliche Leute. Da hat sich eine Menge von Steingeräthen vorgefunden. Es ist ja denkbar, dass die Geräthe schon lange im Privatbesitz gewesen und durch viele Generationen überkommen sind, aber beim Finden solcher Geräthe mitten zwischen vielen anderen Dingen einer späteren Zeit wird man leicht geneigt sein, anzunehmen, dass sie erst damals hergestellt worden sind. Diese Wahrscheinlichkeit wird Niemand leugnen können. Gemuschelte Steine werden heute, so viel wir wissen, nicht mehr hergestellt, aber dass sie hergestellt werden können, wird man nicht leugnen. Ein solcher Gebrauch kann sich lange fortsetzen.

Es ist dieselbe Sache, wie mit dem Wellenornamente. Seiner Zeit wurde von mir der Anspruch erhoben, dass es eine besondere Bedeutung hätte. Ein besonderes Geräth, eine Art von mehrzinkiger Gabel, gehört dazu, es zu machen. Durch zahlreiche Fundnachweise zeigte ich, dass es an alt-slavischen Fundstätten fast konstant ist. Allein ähnliche Dinge finden sich einerseits in Afrika, andererseits in verschiedenen Perioden der europäischen Kultur, bei Römern, Franken u. s. w. Daraus werde ich gewiss nicht folgern, dass dieses Ornament überall gleichzeitig war, namentlich wenn ich sehe, dass es im Orient noch heute gemacht wird, aber sich auch schon in den ältesten, vor Jahrtausenden zerstörten Städten findet.

Ich will damit nur zeigen, wie bedenklich es ist, aus solchen Elementen eine allgemeine chronologische Identität nachzuweisen. Ich will nicht läugnen, dass man sich dem Gedanken an einen Zusammenhang nicht entziehen kann, aber Einzelfunde von besonderer Art schlage ich höher an, als Funde von Geräthen im allgemeinen Gebrauch, die sich an einem Orte erhalten, am anderen wieder verschwinden. Der Gebrauch kann an einer Stelle fortbestehen, während wenige Meilen davon nichts mehr davon existirt. Das ist rein von dem Zufall abhängig, in welchem Grade die Bevölkerung abgeschlossen lebt. Mit den Nationaltrachten ist es dieselbe Sache. Irgend ein Dorf erhält seine Trachten länger, während rings umher eine moderne Mode sich an ihre Stelle setzt. Die Deutung dafür ist nicht immer leicht, allein die Erfahrung ist da,

und ehe man auf Grund formaler Uebereinstimmung auf eine bestimmte Zeitrechnung schliesst, muss man sich dreimal bekreuzen.

Herr Dr. Olshausen:

Wenn ich recht verstanden habe, so ist es des Herrn Vorredners Ansicht, dass die Steingeräthe der Bronzegräber aus älterer Zeit übernommen und nicht während der Bronzeperiode hergestellt sind?

Herr Rud. Virchow:

Ich habe diese Meinung bisher vertreten, aber die neuen ägyptischen Funde sind geeignet, eine andere Erklärung zu suchen.

Herr Dr. Olshausen:

Es ist kein Grund vorhanden, die von mir in Amrumer Bronzealter-Gräber gefundenen Flintlanzenspitzen oder -Dolche als aus älterer Zeit übernommen zu betrachten. Es sind durchaus neue, nicht abgenutzte, in Form und Material ganz gleichartige Stücke, welche das übrige Grabinventar zweckmässig ergänzen. (Vergl. Verhandl. d. Berliner anthrop. Ges. 1890, 275/76, Fig. 1.)

Herr Stadtrath Helm-Danzig:

Ueber die Analyse westpreussischer Bronzen (Antimongehalt).

Ich erlaube mir, die geehrte Versammlung auf einen Umstand in der prähistorischen Forschung aufmerksam zu machen, welcher bis dahin nur wenig Beachtung fand, und der meines Erachtens doch von Wichtigkeit ist; es ist dies der Gehalt von Antimonmetall in vielen prähistorischen Bronzen. Ich habe Antimon nicht selten bei der chemischen Analyse namentlich westpreussischer Bronzen aus der älteren und mittleren Bronzezeit gefunden und zwar in einer solchen Menge, dass dasselbe nicht mehr als eine zufällige Beimischung, sondern als ein integrierender Bestandtheil der Bronze angesehen werden muss. Ehe ich auf die Bedeutung dieser Funde eingehe, theile ich Ihnen die quantitativen chemischen Analysen dieser antimonhaltigen und auch anderen Bronzen mit, welche in Westpreussen gefunden wurden.

1. Bronzefund von Pruessau, Kreis Neustadt, W.-Pr. Derselbe gehört nach Lissauer (Alterthümer der Bronzezeit, Danzig 1891, daselbst Abb. Taf. I, Fig. 1—7) der früheren Bronzezeit an und besteht aus einer langen, zerbrochenen Nadel mit kleinem, runden Knopf, zwei dünnen, glatten Armingen mit scharf abgeschnittenen Rändern, zwei dicken, rundlichen Ringen, und dem Griff und oberen Stücke eines Dolches. Alles wurde in einem

Hügelgrabe gefunden. Die Bronze besitzt eine röthlich gelbe Farbe, aussen ist sie mit einer dicken, grünen Patina überzogen. Sie hat in 100 Theilen folgende Bestandtheile:

89,78	Theile Kupfer,
3,97	" Zinn,
1,44	" Antimon,
1,54	" Eisen,
0,88	" Silber,
0,98	" Nickel,
0,20	" Arsen,
Spuren von Blei,	
1,31	Theile waren Verlust.

2. Bronzefund von Warszenko, Kreis Carthaus, aus zwei Hügelgräbern entnommen. Er gehört nach Lissauer der alten Bronzezeit an und ist in seiner Abhandlung über die Alterthümer der Bronzezeit auf Taf. II, Fig. 1—9, abgebildet. Er besteht aus einem grossen Schaftkeil mit aufgerichteten Rändern, zwei schön ornamentirten Armringen, zwei langen, geraden und zwei geknickten Nadeln nebst zerbrochenen Fragmenten anderer, zwei verzierten Doppelknöpfen und spiralförmigen Ringen. Von den Fragmenten untersuchte ich kleine Theile, welche innen eine gelbrothe Farbe, aussen eine hell blaugrüne, tief eingedrungene Patina besaßen. 100 Theile dieser Bronze enthielten:

87,98	Theile Kupfer,
9,35	" Zinn,
0,37	" Silber,
0,16	" Nickel,
0,22	" Eisen,
1,92	" waren Verlust.

3. Bronzefund von Stegers, Kreis Schlochau (abgebildet in den „Alterthümern der Bronzezeit“ von Lissauer, Danzig 1891, Taf. V). Er besteht aus einer Platten-Fibula, einer Fibula von ungarischem Typus, einer Zierscheibe, Armhängern, einem Ringhalschmucke aus sechs geriefelten Ringen von dünnem Draht, welcher an beiden Seiten nach aussen in Oesen umgerollt ist, einem diademartigen Brustschmuck und Armspiralen. Der Fund gehört nach Lissauer dem Anfange der jüngeren Bronzezeit an; er wurde im Jahre 1889 in einem Kiesberge, freiliegend, aufgefunden. Ich untersuchte kleine Theile des Drahtes und fand in 100 Theilen derselben:

94,31	Theile Kupfer,
2,68	" Zinn,
0,82	" Antimon,
0,64	" Blei,
0,12	" Arsen,
0,28	" Eisen,
0,31	" Silber,
Spuren von Nickel,	
0,84	Theile waren Verlust.

4. Bronzefund von Miruschin (Brünnhausen) Kreis Neustadt W.-Pr. Er gehört nach Lissauer

(Alterthümer der Bronzezeit, Danzig 1891 und Abb. das. Taf. VI, Fig. 12—15) der jüngeren Bronzezeit an. Er wurde im Jahre 1882 an dem oben bezeichneten Orte neben zerbrochenen Steinkisten, etwa einen Fuss tief unter der Erdoberfläche, gefunden und bestand aus zwei dicken, gewundenen Halsringen mit grossen Oesen am Ende, aus drei hohlen Armringen, von denen einer geschlossen, zwei offen waren. Die Bronze zeigt eine tief eingedrungene dunkelgrüne Patina, innen besitzt sie eine röthlich gelbe Farbe. Die chemische Zusammensetzung ergab in 100 Theilen folgende Bestandtheile:

92,28	Theile Kupfer,
2,88	" Zinn,
3,43	" Antimon,
0,36	" Silber,
0,84	" Blei,
0,21	" Eisen,
Spuren von Arsen.	

5. Bronzefund von gr. Trampken, Kreis Danzig. Derselbe gehört nach Lissauer (Alterth. d. Bronzezeit, Taf. VIII, Fig. 2—7) der jüngeren Bronzezeit an und besteht aus fünf wulstförmigen Hohlringen, welche aussen mit blaugrüner Patina bezogen sind, innen matt dunkelbraun und metallglänzend graugelb melirt sind. Die Bronze hat durch Verwitterung stark gelitten, lässt sich deshalb leicht brechen. Reine Metalltheile konnte ich aus diesem Grunde nicht zur chemischen Untersuchung verwenden; das Innere bestand zum Theil aus oxydirtem Metall. Ich erhielt aus 100 Theilen desselben:

79,77	Theile Kupfer,
3,87	" Antimon,
0,96	" Arsen,
0,63	" Zinn,
2,48	" Blei,
Spuren von Eisen,	
12,29	Theile Sauerstoff und erdige Substanzen.

6. Bronzespange, gefunden bei Saskoczin, Kreis Danzig. Dieselbe wurde im Jahre 1875 daselbst in einem Steinkistengrabe entnommen und bestand in 100 Theilen aus

90,910	Theilen Kupfer,
6,995	" Zinn,
1,955	" Blei,
0,007	" Silber,
0,001	" Eisen,
Spuren von Zink,	
0,132	Theile waren Verlust.

7. Bronzefund aus Oliva. Derselbe wurde im Jahre 1875 einer Urne entnommen, welche nur von wenigen Steinen umgeben war. Die Urne enthielt neben eisernen Waffentheilen Drahtstücke und Klumpen einer Bronze, welche in 100 Theilen folgende Bestandtheile hatte:

89,120	Theile	Kupfer,
10,462	"	Zinn,
0,180	"	Zinn,
0,072	"	Eisen,
0,171	"	Blei.

8. Bronzefund von Podwitz, Kreis Culm, einer frei in der Erde stehenden Urne, ohne Steinsetzung, entommen, bestehend aus einer Armbrustfibula. Sie enthielt in 100 Theilen:

91,20	Theile	Kupfer,
8,60	"	Zinn,
0,20	"	Kobalt u. Eisen,
		Spuren von Arsen.

9. Bronzeimer aus der Hallstatter Epoche, im Jahre 1875 zu Alt-Graben, Kreis Berent, in einem Steinhaufen gefunden, angefüllt mit gebrannten Knochen und Asche. Der Eimer ist am Boden durch aufgegossene Bronze geflickt. Er ist aussen mit einer grünen Patina bezogen, innen besitzt er eine blass rothgelbe Farbe (Lissauer, Alterthümer der Bronzezeit, Taf. VIII, Fig. 1). Die Bronze des Eimers besteht in 100 Theilen aus:

93,02	Theilen	Kupfer,
5,81	"	Zinn,
0,61	"	Nickel,
0,56	Theile	waren Verlust.

Die Löthung des Eimers besitzt im Feilstriche eine rothgelbe Farbe und enthält in 100 Theilen:

84,65	Theile	Kupfer,
14,08	"	Zinn,
0,28	"	Blei,
		Spuren von Eisen,
1,04	Theile	waren Verlust.

Von Metallklumpen, welche sich unter den prähistorischen Funden des westpreussischen Provinzialmuseums finden, untersuchte ich folgende:

10. Metallklumpen, gefunden bei Petzewo, Kreis Flatow; er sieht aussen rothbraun aus, ist zum Theil mit hellgrüner Patina bezogen, hat im Bruch ebenfalls eine rothbraune Farbe, auf dem Feilstriche eine glänzende Kupferfarbe. Derselbe besteht lediglich aus Kupfer mit einer Beimengung von 0,14% Eisen und Spuren von Blei.

11. Ein bei Swaroczin, Kreis Pr.-Stargardt, gefundener, etwa 100 Kilogramm wiegender Gussklumpen, unter einem Steine im Walde gefunden, von rothbrauner Farbe. Derselbe besteht ebenfalls aus Kupfer mit einer Beimengung von Eisen und etwas Kielerde.

12. Ein bei Zeigland, Kreis Culm, gefundener Metallklumpen sieht aussen rothbraun aus, innen hell kupferroth, fast goldglänzend, besteht aus Kupfer mit einer Beimischung von 1,7% Zinn.

Die Ihnen mitgetheilten chemischen Analysen westpreussischer Bronzen zeichnen sich im Allgemeinen dadurch aus, dass in vier derselben mehr oder minder grosse Mengen von Antimon gefunden

wurden, dass ausserdem andere Metalle, namentlich Arsen und Blei darin enthalten sind, ebenfalls in einer Menge, wie sie nicht häufig in prähistorischen Bronzen angetroffen wurde. Ich glaube, dass, wenn die chemische Untersuchung von Bronzen nach dieser Richtung hin fortgesetzt wird, auch anderweitig Antimon in grösserer Menge in ihnen gefunden werden wird. Aus der Vergangenheit sind auch schon Analysen bekannt, nach welchen solches der Fall ist. Ich führe hier die Analyse einer Henneberger Bronze von Fr. Jahn an, in welcher neben 8% Zinn noch 8% Antimon gefunden wurden; ferner die eines bei Hageneck in der Schweiz gefundenen Bronzeringes, analysirt durch Fellenberg, welcher neben Zinn und anderen Metallen auch 7,49% Antimon enthielt. Fellenberg untersuchte ferner ein von Layard zu Ninive, der alten Hauptstadt des assyrischen Reiches, gefundenes Bronzestübchen (vide v. Bibra pag. 94) und fand in demselben:

88,03	Prozent	Kupfer,
3,98	"	Antimon,
3,28	"	Blei,
0,60	"	Arsen,
0,11	"	Zinn,
4,06	"	Eisen.

Sie ersehen aus dem Vorgetragenen, dass es eine Anzahl von prähistorischen Bronzen giebt, welche nicht blos aus Kupfer und Zinn und den sie begleitenden metallischen Beimengungen bestehen, sondern dass auch andere Metalle bei der Bronzefabrikation eine wesentliche Rolle gespielt haben, namentlich das Antimon. Bei Erörterung der Frage, in welchem Lande die bei uns vorkommenden Bronzen einst zusammengeschmolzen wurden, in welches Land überhaupt die Erfindung der Bronze gelegt werden muss, wird der Chemiker deshalb ein gewichtiges Wort mitzusprechen haben.

Von besonderem Interesse war für mich aus diesem Grunde eine Mittheilung unseres verehrten Vorsitzenden, des Herrn Prof. Virchow, in der vorigjährigen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Münster, nach welcher sowohl im Kaukasus, wie auch im Antikaukasus Antimonerze gefunden werden und dieselben dort schon in ältesten Zeiten verarbeitet wurden. Nach Virchow wurden in alten transkaukasischen Gräbern Knöpfe und andere Gegenstände aus metallischem Antimon gefunden; in der alten babylonischen Stadt Tello wurde ein Stück eines Gefässes aus Antimon gefunden und Schwefelantimon war bei den alten Aegyptern als schwarze Schminke allgemein im Gebrauch. Auffällig ist es nun, dass, abgesehen von der vorangeführten, etwas abseits gefundenen Bronze von Ninive, in den genannten Ländern keine Mischungen des Antimons mit anderen, da-

mals bekannten Metallen, namentlich mit Kupfer, aufgefunden wurden. Vielleicht gelingt es, wenn darauf geachtet wird, später, solche Metalllegirungen auch dort zu entdecken.

Was die Herstellung der ältesten Bronzen anbelangt, so bin ich der Ansicht, und auch von anderer Seite ist dieselbe bereits ausgesprochen worden, dass dieselben nicht immer unmittelbar aus den sie zusammensetzenden reinen Metallen zusammengeschmolzen wurden, sondern dass Kupfererze je nach der Erfahrung des Fabrikanten mit Zuschlägen von anderen Erzen, welche Zinn, Antimon, Blei, Arsen u. a. enthalten, zusammen verarbeitet wurden, um die beabsichtigte Metallmischung zu erhalten. Oft enthalten Kupfererze schon im natürlichen Zustande diese metallischen Beimengungen in grösserer Menge, so die Fahlerze, welche im Allgemeinen sehr verbreitet sind. Es dürften vielleicht gerade die ältesten Bronzen sein, welche auf diese Weise hergestellt wurden, diejenigen Bronzen, welche der Kupferzeit unmittelbar folgten. Dass in den ältesten Kulturländern eine Kupferzeit der Bronzezeit voranging, wird wieder durch neuere Untersuchungen Berthelot's bestätigt (Comptes rendu's, 108 pag. 923 u. f. 1889.) Berthelot fand, dass ein zu Tello in Mesopotamien gefundenes, mit dem eingegrabenen Namen der Göttin Gudeah versehenes Figürchen, welches nach seiner Angabe etwa 4000 Jahre vor unserer Zeitrechnung gefertigt wurde, aus reinem Kupfer besteht. Dasselbe gilt von einem Szepter des altägyptischen Königs Pepi I., welches etwa mit dem vorigen gleichalterig ist. Berthelot hat dieses Szepter, welches einen hohlen, mit Hieroglyphen bedeckten Metallcylinder darstellt, chemisch untersucht und gefunden, dass es ebenfalls aus reinem Kupfer besteht. Er schliesst hieraus, dass, wenn damals schon die haltbarere und leichter zu bearbeitende Legirung aus Kupfer und Zinn bekannt gewesen wäre, man diese Gegenstände wohl daraus gefertigt hätte.

Dass die auf die Kupferzeit folgende Bronzezeit zuerst mit allen möglichen Erzen und Zusätzen zu Kupfererzen experimentirte, um die leichter schmelzbare und goldig glänzende Bronze zu erhalten, ist ganz natürlich, und in dieser vielleicht lang andauernden Zeit entstanden jene bunten Metallgemische, welche nicht selten unter den alten Bronzen gefunden werden. So einige der von mir analysirten Bronzen, welche ein Gemisch von 6—8 Metallen darstellen. Diese Mischungen mögen sich durch Umschmelzen und Weiterverarbeiten noch weit in die folgenden Zeitepochen hinein verpflanzt haben.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass man bisher der Ansicht war, dass Legirungen von Kupfer mit Antimon technisch nicht verwertbar seien; und das gab wohl Veranlassung dazu, anzunehmen, dass die ältesten Bronzefabrikanten von dem Antimon keinen Gebrauch gemacht haben. Durch meine und andere chemischen Analysen ist das Gegentheil davon nachgewiesen. Ich habe es auch unternommen, eine Legirung beider Metalle zusammenzuschmelzen, welche etwa dem mittleren Mischungsverhältnisse, welches die Alten bei Fabrikation ihrer Bronzen anwandten, gleichkommt. Ich lege Ihnen diese Legirung hier vor; sie ist der Kupferzinnlegirung äusserst ähnlich, sowohl in der Farbe, wie auch in der Bearbeitungsfähigkeit. In 100 Theilen der Legirung sind etwa sieben Theile Antimon enthalten.

Herr Prof. Jentsch:

Ich möchte fragen, ob Herr Helm diese Bronze auf ihre Sprödigkeit geprüft hat.

Herr Stadtrath Helm:

Die Bronzen, die wir analysirt haben, waren sehr spröde. Aber sehen Sie diese Bronze an, sie hat Aehnlichkeit mit der alterthümlichen. Die anderen waren entschieden spröder.

Herr Rud. Virchow:

Ich freue mich, dass Herr Helm mit so grossem Eifer die chemische Analyse der Bronzen in Angriff genommen hat. Ich habe mich viel damit beschäftigt, die Chemiker zu solchen Arbeiten anzustacheln, und es sind überraschende Resultate auf diesem Wege erzielt worden. Ich hatte allerdings die Hoffnung, dass mehr Schlüsse daraus würden gezogen werden können; ich hätte namentlich gerne gesehen, dass mehr in Bezug auf die Bezugsquellen des Materials herausgekommen wäre. Antimon und Kupfer kommen in der Natur in der Mischung nicht vor, die in einigen Bronzen der alten Zeit nachzuweisen ist. Es wäre höchst interessant, zu wissen, woher das Antimon stammte.

Herr Stadtrath Helm:

Die Analysen sind schwierig und erfordern viel Zeit. Diese sollen nur anregen.

Herr Rud. Virchow:

Herr Laudolt, einer unserer ersten Chemiker, hat sich dazu verstanden, eine grössere Zahl von Bronzen zu analysiren. Die erste Reihe vom Nordkavkasus ist bereits von mir publizirt. Eine andere Reihe von Transkaukasien ist fertig gestellt, und ich werde sie demnächst zusammenstellen.

Herr Rud. Virchow:

Ueber transkaukasische Bronzegürtel.

Der grössere Theil der Gegenstände, welche ich heute vorzutragen gedenke, ist den Besuchern der letzten Generalversammlungen bekannt. In Münster, wie in Wien, habe ich gewisse figurirte Bronzegürtel besprochen, welche in letzter Zeit in Transkaukasien gefunden worden sind. Ich glaubte, sie auch hier zur Sprache bringen zu sollen, da der junge Gelehrte, welcher mit grossem Eifer auf meine Veranlassung die Ausgrabungen besorgt hat, ein geborener Danziger ist: Dr. Belck, Chemiker von Natur. Er war in dem Kupferbergwerk des Herrn W. v. Siemens beschäftigt und hat in der Nähe umfangreiche Gräberfelder untersucht. Leider sind die Gürtel, um die es sich handelt, obwohl von grosser Breite, sehr dünne Bleche gewesen, so dass sie dem Einflusse der Bodenfeuchtigkeit schlecht widerstanden haben; die meisten von ihnen sind so verwittert, dass es nur bei langer Aufmerksamkeit und eifrigem Studium möglich war, einigermaßen herauszusehen, was auf ihnen angebracht ist. Als Beweis habe ich zwei Stücke hier, das eine mit Thierornamenten, das andere mit bloss linearen Verzierungen.

Derselbe Gegensatz wiederholt sich bei allen Gürteln. Es sind zweierlei Arten. Die eine enthält vorzugsweise Thierdarstellungen und zwar Figuren wilder Thiere. Niemals findet sich etwas Nennenswerthes, was auf das Pflanzenreich sich bezieht. Aus dem Thierreiche sind vorzugsweise Vierfüssler, und zwar Jagdthiere, dargestellt; die vereinzelt Vögel dienen mehr zur Ausfüllung von Lücken, ebenso die Schlangen. Das Prinzip der Raumauffüllung ist auch sonst sehr geschickt verwerthet. Die sehr eigenthümliche Darstellung deutet auf eine Bevölkerung hin, welche der Jagd zugewendet war. In dem eigentlichen Kaukasus, namentlich an den nördlichen Abhängen desselben, und weiterhin in Kertsch und der Krim, erscheint viel figurirtes Material, aber niemals eine so einseitige Behandlung der Jagdthiere. Noch weniger kommt es vor, dass bloss eingeritzte Thierfiguren solche eigenthümlich phantastische Formen zeigen, wie Sie dieselben hier sehen werden. Es sind fast lauter phantastische Thiere, bei denen man schwer herausbringt, was sie darstellen sollen, ob wirkliche Thierbildungen, oder willkürliche Kombinationen, etwa wie die Greifen. Man sieht Vierfüssler mit Krallen neben Vögeln von schwer bestimmbarer Art. Gewisse grosse Thiere sehen aus wie Esel oder Pferde, aber auch sie haben Vogelkrallen. Nur die Hirsche, über die ich früher gesprochen habe, zeigen uns einfachere Formen. Hier finden

sich nicht selten Doppelköpfe mit einfachen Leibern, Einhufer mit Hörnern u. s. w. Genug, was in der assyrischen Welt so häufig ist, die phantastische Bildung, das tritt hier in den Vordergrund und beherrscht diese Kunst, welche in zauberhafter Kombination die sonderbarsten Gebilde schafft. Dabei muss ich auf der andern Seite konstatiren, dass von den speziell charakteristischen Thieren, welche der assyrischen Kunst sonst geläufig sind, keines vorhanden ist; namentlich ist der Löwe, der in Assyrien eine so hervorragende Stellung einnimmt, nirgendwo angedeutet. Ebenso fehlt die Sphinxform. Und doch liegt das Gebiet dieser Gräberfunde den Grenzen des alten Assyriens sehr nahe. Das armenische Gebirge bildet einen allmählichen Uebergang zu den Quellen des Euphrat und Tigris und es würde leicht verständlich sein, wenn sich hier assyrische Gegenstände fänden, da sich wenige Meilen von diesen Gräberfeldern am Ufer des Goktschai-Sees Keilinschriften finden. Der assyrische Einfluss hat gewiss bis in diese Gegenden gereicht, und doch ist nicht ein einziges Stück vorhanden, dass, soviel ich beurtheilen kann, einen ausgeprägt assyrischen Charakter darböte. Auf der andern Seite besteht ein ebenso bestimmter Gegensatz gegen alles, was ich bis jetzt aus dem eigentlichen Kaukasus, namentlich aus dem nördlichen Theil desselben, kenne.

Die andere Reihe von Verzierungen gehört der linearen Zeichnung an; es sind theils geradlinige, theils gebogene und verschlungene Linien mit zahlreichen Punkten dazwischen. Diese Gürtel haben eine beträchtliche Grösse und sind zum Theil besser erhalten; an einigen sind noch die Löcher zum Einhängen der Schliessen. Einzelne sind so sorgfältig gezeichnet, dass man glauben könnte, sie kämen aus einer Kunstschule. Dabei ist die Ausführung der Einritzungen noch mehr korrekt, als die Zeichnung. Mein Zeichner hat darüber zuweilen die Geduld verloren; die alten Ciseleure haben sie behalten. Wenn man die regelmässigen Borduren sieht, die sich längs der Ränder fortziehen, und denen lange Bänder über die Mitte des Gürtel hin entsprechen, so fragt man immer wieder, woher kommt das? Es ist so vollendet und abgeschlossen, wie ein wirkliches Muster. Eine Entwicklung von niederen zu höheren Leistungen findet man nicht, alles ist perfekt. Wo war der Anfang dieser Kunst? Ich habe ihn nicht gefunden. Bei manchen dieser Borduren liegt es nahe, zu fragen, ob das von den Griechen eingeführt sei, und doch scheint es mir, es müsse aus einer Kunstschule vorhellenischer Zeit stammen. Namentlich gewisse Spiralzeichnungen, die sich reihenweise fortsetzen, erinnern an griechische Ornamente. Wenn wir aber an Schmuck-

stücken, an denen nichts von der Nachbildung menschlicher Figuren zu finden ist, weder Einfaches, noch Phantastisches, so ausgeprägte Spiralverzierungen sehen, dagegen nichts von dem, was sonst typisch für Griechenland ist, so wird man den Gedanken an einen hellenischen Ursprung umso mehr zurückdrängen müssen, als es in Griechenland meines Wissens nichts gibt, was den erwähnten Thierdarstellungen an die Seite gestellt werden könnte. Ich folgere daraus nicht, dass diese Kunstübung an dieser Stelle erfunden worden ist, aber ich vermüthe und habe das schon früher gesagt, dass der Ursprung weiter östlich, etwa in Persien oder Turkestan, zu suchen ist. Dort würde sich vielleicht ein Anhaltspunkt finden.

Wir treffen hier eine Art von Kulturzentrum, das vorläufig weder nach Norden, noch nach Süden bestimmte Beziehungen erkennen lässt. Ich will nicht verschweigen, dass ich vermüthe, die Wurzeln dieser altarmenischen Kultur und die der assyrischen und kaukasischen dürften an einer gemeinsamen Stelle zu suchen sein. Wenn wir uns erinnern, dass die assyrische Kultur nicht eine Lokal-Erfindung war, sondern dass mongolische oder altaische Sumerier die wesentlichsten Elemente derselben mitgebracht und einen bestimmenden Einfluss ausgeübt haben, so steht nichts entgegen, dass ein anderer Zweig desselben Baumes einmal nach Hocharmenien hinein sich ausgedehnt hat.

Endlich will ich bemerken, dass gegenüber der weitgehenden Sorgfalt der künstlerischen Ausführung die Frage nahe liegt, ob nicht die Arbeit eine mehr moderne oder doch jüngere sei. Diese Frage ist immer von Neuem von mir geprüft worden. Aber das sonstige Material dieser Gräber ist so prähistorisch, dass es für mich nicht zweifelhaft ist, dass wir sehr alte Stücke vor uns haben.

Die von Herrn Helm berührte Antimon-Frage hat für diese Gräberfelder spezielles Interesse, weil es dieselben sind, auf welchen ich zuerst reines Antimon als Material für die Herstellung von technischen Gegenständen nachgewiesen habe. Unter den Schmuckgegenständen, welche aus den Gräbern gesammelt wurden, habe ich eine grosse Zahl entdeckt, die aus Antimon bestanden. Sie sind sorgfältig aus regulinischem Metall gearbeitet. Unter den Fundstücken aus späteren Gräbern des eigentlichen Kaukasus gibt es manche, bei denen Antimon vorzugsweise als Mittel zur Bildung glänzender, nicht rostender Ueberzüge diente. So namentlich bei Spiegeln. Es sind das kleine runde Platten, deren innere Fläche weiss, silberartig und spiegelnd ist. Es hat sich als wahrscheinlich herausgestellt, dass sie durch die Einwirkung von heissem Antimondampf auf Bronze erzeugt werden kann.

Der Herkunft des Antimons sind wir damit noch nicht näher gekommen; vorläufig vermüthe ich, dass Persien die natürliche Lagerstätte des Erzes enthält.

Herr Geheimrath W. Waldeyer:

Ueber die „Insel“ des Gehirns der Anthropoiden.

Vor einiger Zeit habe ich in den Sitzungsberichten der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (Nr. XVI, 1891, 19. März) eine Mittheilung über die Sylvische Furche und Reil'sche Insel des Genus *Hylobates* (Gibbon) gebracht, deren Ergänzung ich an dieser Stelle geben möchte. Ich untersuchte nämlich im Anschluss an die erwähnte Mittheilung auch die entsprechenden Bildungen bei den übrigen Anthropoiden (Orang, Chimpanse und Gorilla), wobei sich als Ergebniss herausstellte, dass alle diese denselben Grundplan zeigen, der sich auch beim Menschen wiederfindet, dass aber, vom *Hylobates* angefangen, durch den Orang hindurch zum Chimpanse und Gorilla eine Weiterentwicklung insbesondere der Insel stattfindet, die beim Menschen ihre höchste Stufe erreicht.

Die Verhältnisse der Sylvischen Furche sind bei allen Anthropoiden so ziemlich dieselben und werde ich sie hier nicht weiter berühren, zumal sie von dem beim Menschen beobachteten nicht wesentlich abweichen.

Was die Insel (*insula Reilii*) anlangt, so fand ich sie bei allen von mir untersuchten Anthropoiden völlig gedeckt, wie das auch beim Menschen der Fall ist. Beim Gibbon (s. Fig. 1) liegen die einfachsten Verhältnisse vor. Die Insel ist klein, nach hinten zugespitzt und erscheint wie eine einfache, um einen seichten longitudinalen Sulcus herumgelegte Windung, deren beide Bögen als der frontale und der temporale bezeichnet werden können.

In Fig. 1 bezeichnet S, S die Schnittfläche des Temporallappens; der Fronto-parietallappen des Gehirns — das sogenannte fronto-parietale Operculum — ist nach aufwärts geschlagen, so dass die Insel ganz frei liegt. Mit 2 ist die longitudinale Furche bezeichnet, um welche die Inselwindung herumgelegt ist. 5 ist der frontale, 6 der temporale Bogen dieser Windung. Mit 1, 1 ist die die Insel umkreisende Grenzfurche bezeichnet, welche sie von den benachbarten Hirntheilen absondert; 3 zeigt den Ort der sogenannten *substantia perforata anterior*, die *vallecula Sylvii*, an, 4 die Stelle des von Schwalbe (Neurologie) so benannten „*Limen Insulae*“, der Inselchwelle, durch welche die *substantia perforata antica* von der

Insel abgegrenzt erscheint. Man kann, worauf ich Gewicht legen möchte, aber deutlich sehen, dass die Furche 2, der sulcus centralis insulae, wie ich ihn nach der für den Menschen von Goldberg eingeführten Bezeichnung nennen möchte, über die Schwelle hinweg zur Vertiefung der substantia perforata zieht. Freilich erscheint der sulcus

anderen Gibbonhirnen, die ich untersuchen konnte, war die zentrale Furche (2) kaum angedeutet.

In Fig. 2 ist die Insel eines Orang wieder gegeben. Dieselbe ist, entsprechend der bedeutenden Grösse des ganzen Gehirns, erheblich umfangreicher als die Insel beim Gibbon. Sonst zeigt sie aber noch wenig Abänderungen. Wir erkennen, s. Fig. 2,

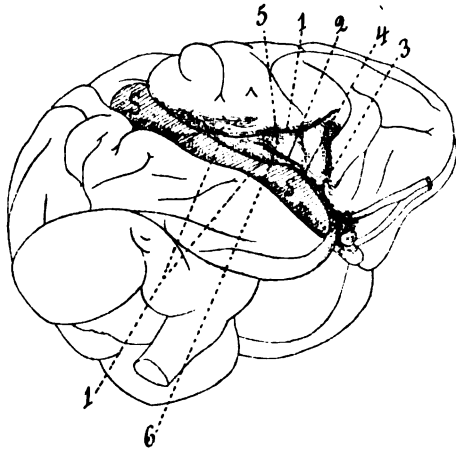


Fig. 1.

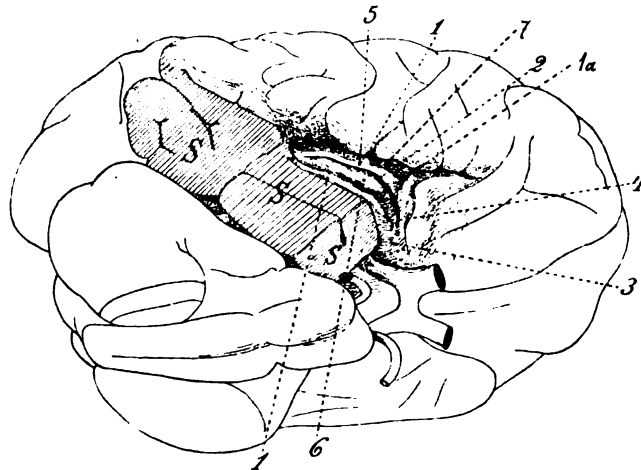


Fig. 3.

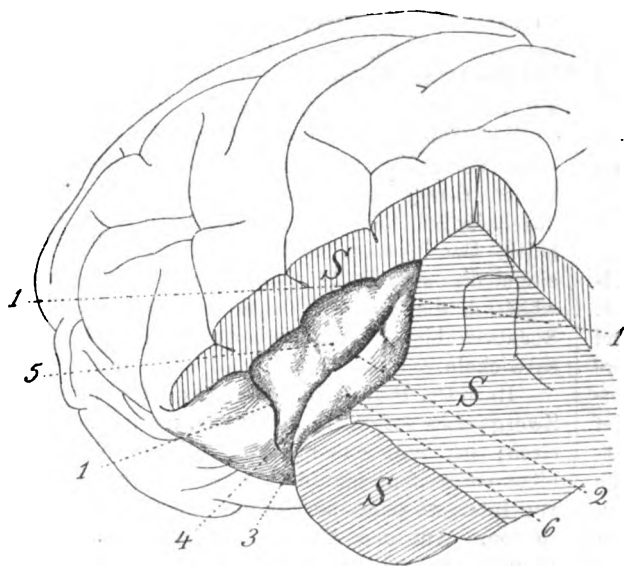


Fig. 2.

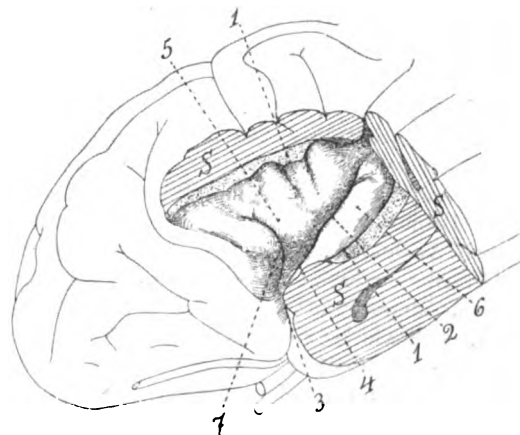


Fig. 4.

auf der Höhe der Schwelle seichter. Die beiden Bogen der Inselwindung, 5 und 6, sind noch einfach, ohne weitere Reliefs, höchstens sind ganz schwache Spuren einer weiteren Gliederung an dem frontalen Bogen (5) zu bemerken. Siehe hierüber meine vorhin genannte Arbeit. Bei zwei

abgesehen von den Schnittflächen bei S, S, S die Grenzfurche der Insel (1, 1, 1), den sulcus centralis (2), der in diesem Falle — bei anderen Orangs mag es sich anders verhalten — nur auf einer kurzen Strecke eine ansehnlichere Tiefe besitzt (bei 2), bald aber, gegen 4 hin, in den seichteren Theil

übergeht, der über die Inselschwelle (bei 4) zur vallecula Sylvii hinwegzieht.

Bemerkenswerth ist Folgendes: War bereits beim Gibbon der frontale Bogen (5) um ein Weniges grösser, als der temporale (6), so tritt das beim Orang recht auffallend hervor. Ferner gewahrt man an eben diesem frontalen Bogen, deutlicher als beim Gibbon, eine ganz seichte Furche, die quer über ihn hinzieht, als den Beginn einer weiteren Gliederung.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass die Insel distal sich ebenso zuspitzt, wie beim Gibbon und darin der Orang diesem letzteren näher steht, als die beiden übrigen Anthropoiden.

Beim Chimpanse zeigt sich der Beginn einer weiteren Ausbildung (Fig. 3). Die Bezeichnungen sind grösstentheils dieselben, wie bei den beiden vorigen Figuren: S, S, S Schnittflächen zur Freilegung der Insel, 1, 1 Grenzfurche der Insel, 2 sulcus centralis, 3 substantia perforata anterior, 4 seichter Uebergang des sulcus centralis zur substantia perforata, 5 und 6 frontaler und temporaler Inselbogen. Neu hinzutreten 1a und 7. 1a ist noch ein Theil der Grenzfurche, bei 7 haben wir aber eine tiefe Querfurche, welche den frontalen Bogen deutlich gliedert. Flache Wulstungen treten auch noch weiter distal an letzterem auf. Der temporale Bogen ist noch einfach; kaum, dass man von der Grenzfurche her Andeutungen einer leichten Einkerbung bemerkt. Das distale Ende der Insel ist nicht mehr so stark zugespitzt.

Ich bemerke, dass das Gehirn, bevor die Insel freigelegt wurde, mit Wickersheimer'scher Flüssigkeit durchtränkt und dann trocken aufbewahrt worden war. Daraus erklärt sich (in Folge leichter Schrumpfung) die schmale Form der Insel.

Beim Gorilla (Fig. 4) finden wir wohl die weiteste Ausbildung des in Rede stehenden Hirnthelles. Derselbe erscheint in mehr rundlicher Form und distal abgestumpft. Der sulcus centralis (2) verhält sich wie bei den vorhin beschriebenen Anthropoiden, ist aber, bis auf die Strecke 4, recht tief und am distalen Ende gegabelt. Mit grosser Entschiedenheit tritt das Uebergewicht des frontalen Bogens (5) hervor; dieser zeigt 3 flache Querfurchungen und mehrere Querwülste; freilich ist keine dieser Querfurchen so tief, wie die eine des Chimpanse; immerhin aber verräth sich beim Gorilla der Beginn einer noch reicheren Gliederung. 7 gehört zur Grenzfurche, geht aber nach oben, d. h. zum Frontallappen hin, nicht durch.

Bemerkenswerth ist es nun, dass die neueren Beobachtungen von Heffler, Guldberg und Eberstaller — siehe meine vorhin erwähnte Abhandlung — denselben charakterischen Bau der

Insel beim Menschen ergeben haben. Auch hier haben wir einen sulcus centralis, der einen frontalen vom temporalen Bogen scheidet; auch hier ist der frontale Bogen der stärkeren und reicher gegliederte. Ferner finde ich beim Menschen — worauf bislang die Aufmerksamkeit noch nicht gelenkt worden war — dass auch hier der sulcus centralis fast stets die Inselschwelle überschreitet, um in den vertieften Platz, den die substantia perforata antica einnimmt, auszulaufen.

Somit ist der Grundplan der Insel bei den Anthropoiden und dem Menschen derselbe: eine Bogenwindung, welche um eine von der vallecula Sylvii ausgehende Furche gelegt ist; an dieser Bogenwindung zwei ungleiche Stücke: ein stärkerer und reicher gegliederter frontaler und ein schwächerer und weniger gegliederter temporaler Bogen. Die Ausbildung der Insel nimmt zu in einer Reihe, welche vom Gibbon zum Orang, Chimpanse, Gorilla und Menschen führt. Freilich ist die Kluft zwischen Mensch und Gorilla, was die Ausbildung der Insel belangt, grösser als diejenige, welche die einzelnen Anthropoiden von einander scheidet.

Herr Dr. Lissauer:

Vorstellung einer Zwergenfamilie.

Herr Dr. Hauff hierselbst hat mich ersucht, da er selbst verweist, eine Familie vorzustellen, bei welcher erblicher Zwergwuchs besteht.

Der Mann, Carl Eduard Renk, ist etwa 42 Jahre alt, hat zwar früh gehen gelernt, ist jedoch bald in Wachsthum und Körperbildung zurückgeblieben; seine Vorfahren und sonstigen Verwandten haben keinen Zwergwuchs gezeigt. Die Frau ist von durchschnittlicher Grösse, jedenfalls nicht zwerghaft. Das älteste Kind Ida, 9 Jahre alt, hat allein die zwerghafte Gestalt vom Vater geerbt, während die späteren 4 Kinder im Alter von 8 Jahren bis 4 Wochen, bisher sich ganz normal entwickeln.

Herr Dr. Hauff hat diesen Fall von vererbtem Zwergwuchs sorgfältig bearbeitet, um ihn zu publiciren; ich will daher seinen Mittheilungen hier nicht vorgreifen, glaubte aber doch es würde Ihnen von Interesse sein, die Familie selbst hier zu untersuchen. Aus den Aufzeichnungen des Herrn Dr. Hauff, welche vor fast 5 Jahren gemacht sind, entnehme ich, dass der Mann eine Körperlänge von 124 cm, die Tochter Ida von 73,6 cm hatte, während der ein Jahr jüngere Sohn Eduard schon damals 95 cm gross war. Auffallend ist bei diesen Zwergen die Hyperflexionsfähigkeit im Ellenbogengelenk. Der Mann ist übrigens ein geschickter Bernsteinarbeiter geworden und ernährt seine Familie. (Fortsetzung folgt.)

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 11.

Erscheint jeden Monat.

November 1891.

Bericht über die XXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Danzig

mit den Ausflügen nach Marienburg, Elbing und Königsberg i|Pr.

vom 3. bis 5., bzw. bis 14. August 1891.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

(II. Sitzung. Fortsetzung.)

Herr Rud. Virchow:

Es ist ein interessanter Fall, namentlich bemerkenswerth durch die gemischte Erbllichkeit. Für mich ist überraschend der Gegensatz in den einzelnen Theilen des Körpers. Kopf und Hals sind relativ normal, während der Körper nach unten wie abgeschnitten aussieht. Die Form nähert sich auf der einen Seite stark den monströsen Seehundformen, auf der andern Seite tritt namentlich bei dem Kinde ein kretinistischer Zug hervor. Man wird daher wohl annehmen dürfen, dass das Kind in das Gebiet gehört, was man als sporadischen Kretinismus bezeichnet hat. Einen analogen Fall habe ich neulich in der medizinischen Gesellschaft gesehen. Die Gesichtsform ist ganz kretinistisch. Ueber die Ursache weiss ich nichts zu sagen. Ein primärer Defekt der Knochenbildung ist nicht vorhanden. Das Wachsthum dagegen ist ein wenig gehindert an den Epiphysen. Dadurch ist eine eigenthümliche Deformation der Gelenke entstanden.

Herr Waldeyer:

Mir ist auffallend, dass in gleicher Weise beide Extremitäten, die unteren namentlich, verändert sind. Mit seinen Armen die Genitalien zu erreichen, das fiel mir auf, ist der Mann nicht im Stande wegen des im Verhältniss langen Rumpfes. Die Arme sind kürzer, Arme und Beine zeigen den Zwergwuchs, Kopf und Rumpf sind nicht verkürzt.

Herr Virchow:

Aber die unteren Extremitäten sind verhältnissmässig mehr verkürzt.

Herr Geheimrath Waldeyer:

Aber die oberen Extremitäten ebenso, die Arme reichen nicht bis an's Beckenende.

Herr Dr. Mies:

Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass die Oberarme bei Vater und Tochter in der Entwicklung zurückgeblieben sind, während die Unter-

arme und die Hand weiter gewachsen sind, so dass die Hände mit Rücksicht auf den zwerghaften Körper den Eindruck von Acromegalie machen.

Herr Szombathy (für die Publikation erweitert):

Mir erscheint der vorliegende Fall von erblicher Zwerghaftigkeit besonders interessant, weil er ein extremes Beispiel jener Art von Zwergenwuchs darstellt, bei welcher der menschliche Körper sich in den Proportionen des Kindes erhält. Wir sehen hier bei dem erwachsenen Manne, dass die oberen und noch viel mehr die unteren Extremitäten im Wachstum erheblich zurückgeblieben sind gegen den ansehnlich entwickelten Rumpf und Kopf. Ich möchte dies den gnomenhaften Niederwuchs nennen im Gegensatz zu der zweiten Art von Kleinwuchs, bei welchem die bejahrten Individuen zwar eine sehr geringe Körperhöhe, aber innerhalb derselben doch die Proportionen von Erwachsenen erreichen, und welche man als totalen Kleinwuchs oder echte Zwerghaftigkeit, auch Liliputanerwuchs, bezeichnen kann. Diese zweite Art ist unzweifelhaft die tiefer greifende, auf ein alle Theile des Körpers betreffendes pathologisches Moment basirte und fast ausnahmslos auch mit Sterilität vergesellschaftete Erscheinung.

Diesen zwei Arten von Kleinwuchs stehen zwei Arten von Grosswuchs, nämlich der Hochwuchs und der eigentliche Riesenwuchs gegenüber. Am normalen Wachstum des Menschen betheiligen sich bekanntlich die Extremitäten und ganz besonders die unteren Extremitäten in stärkerem Maasse, als der Rumpf. Der Unterkörper des kleinen Kindes nimmt beiläufig 40%, jener des normalen Erwachsenen etwa 50% der gesammten Körperhöhe ein. Der Hochwuchs ist nichts anderes, als eine (manchmal von Jugend auf in schnellerem Tempo einerschreitende, manchmal erst in den Jahren der Pubertät neu anblühende) Fortsetzung des normalen Wachstums über das gewöhnliche Maass

hinaus, so dass dann der Unterkörper einen Antheil von 55% und selbst mehr der Körperhöhe gewinnt. Die oberen Extremitäten nehmen an diesem Wachstumsüberschuss in der Regel auch Theil, aber analog wie bei den heute vorgeführten Zwergen beträgt bei ihnen die Abweichung von der normalen Länge weniger als bei den unteren Extremitäten. Es existiren hierüber schöne Untersuchungen von Prof. Langer.¹⁾ Bei dem echten Riesenwuchs nehmen alle Theile des Körpers mehr oder weniger ungewöhnliche Dimensionen an.

Der Riesenwuchs ist also das Gegenstück zu dem echten totalen Zwergenwuchs, der Hochwuchs das Gegentheil des Gnomenwuchses, von welchem wir hier Beispiele gesehen haben. Diese beiden Kategorien von Zuviel und Zuwenig werden sich in der Regel vollkommen unterscheiden lassen.

Ich habe einmal gelegentlich der Untersuchung einiger Samojuden²⁾ die Ansicht ausgesprochen, dass die Kurzbeinigkeit gewisser, niedrig gewachsener (mongolischer und anderer) Völkerstämme nicht als ein spezifisches Rassenmerkmal anzusehen sei, sondern vielmehr als die der geringeren Körperhöhe entsprechende allgemein giltige Proportion, welche sich dadurch herausbildet, dass sie sich conform mit der Gesammthöhe des Körpers nicht so weit von den kindlichen Verhältnissen entfernt, als bei hochgewachsenen Menschen. Im Sinne dieser Auffassung ist es besonders interessant, an dem heutigen Beispiele zu sehen, dass eine durch besondere pathologische Ursachen begründete hochgradige Kurzbeinigkeit erblich auftreten kann.

1) Karl Langer, Wachstum des menschlichen Skelettes mit Bezug auf den Riesen. Denkschrift der Kais. Akademie d. Wiss. Mathem.-naturwissenschaftl. Klasse, 31. Bd., Wien, 1872.

2) Abbildungen von fünf Jurak-Samojuden, Mittheilungen d. Anthrop. Ges. Wien, Bd. XVI, 1886, pp. 32 und 33.

(Schluss der II. Sitzung.)

Dritte Sitzung.

Inhalt: Rabl: Schäldemonstration. — J. Ranke: Beziehungen des Gehirns zum Schädelbau. Discussion: Lissauer, Ranke, Szombathy, Virchow. — Schellong-Mies: Demonstration eines Apparats zur Messung des Profilwinkels. — Mies: Ueber Körpermessungen zum Zweck der Wiedererkennung von Personen. Discussion: R. Virchow. — Geschäftliches: Bericht des Rechnungsausschusses, Entlastung, Etat pro 1892. Wahl von Ulm als Congressort für 1892 und der Herren Dr. G. Leube-Ulm als Lokalgeschäftsführer der XXIII. allgemeinen Versammlung. Neuwahl des Vorstandes. — R. Virchow: Mittheilungen. — Fortsetzung der Vorträge: Szombathy: Die Göttweiger Situla. — Lissauer: Mittheilungen. — Montelius: Die Bronzezeit im Orient und Südeuropa. Discussion: Virchow, von Wrangel. — Grempler: Die Krim in ihrer Beziehung zum Merowingerstyl. Discussion: Montelius, Virchow, Grempler, Virchow, Grempler. — Buschan: Demonstration seiner Sammlung von Saamen prähistorischer Kultur-Pflanzen. — Dorr: Die Steinkistengräber bei Elbing. — Lissauer: Ueber den Formenkreis der slavischen Schläfenringe. Discussion: Baier, Lissauer, Lemcke, Lissauer. — Jacob: Die Waaren beim nordisch-baltischen Handel der Araber. — Kleinschmidt: Krivule. Dazu Ranke. — Waldeyer: Schlussrede. Dazu Jentzsch.

Der Vorsitzende, Herr **Rud. Virchow** eröffnet die Sitzung um 10 Uhr.

Herr Prof. Dr. **Carl Rabl** — Prag:

demonstrirt zwei Schädel: 1. den Schädel eines Riesen und 2. einen Thurmkopf. (Bericht fehlt.)

Herr Prof. Dr. **J. Ranke**:

Zur Frankfurter Verständigung und über Beziehungen des Gehirns zum Schädelbau.

Es sind jetzt 34 Jahre, seit unser verehrter Vorsitzender sein berühmtes Werk über den Schädelgrund publiciert hat. Er hat sich darin mit der Frage nach dem Zusammenhang der Schädel- und Gesichtsbildung auf das Eingehendste beschäftigt und dieses älteste Problem aller Kraniologie und Kranioskopie in seiner grundlegenden und abschliessenden Weise behandelt. Er kam zu dem Schlusse, dass der nach der allgemeinen Anschauung angenommene Zusammenhang zwischen Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau wirklich existirt. In Verfolgung des genetischen Weges der Untersuchung wurde er zur Schädelbasis und dort speziell zu dem Keilbein geführt. Es ist eine gewisse Bewegung des Keilbeins und der gesammten Schädelbasis, welche die Form des Schädels, speziell auch die des Gesichtsschädels, beherrscht. Das war der neue Gesichtspunkt, der von Virchow aufgestellt worden ist. Im Augenblick ist dieses Problem wieder modern, da ja die Bestrebungen der praktischen Psychologie, vor allem der Anthropologie der Irren und der Verbrecher, darauf hinzielen, den vorausgesetzten Zusammenhang zwischen dem Gesamtkörper aber namentlich zwischen dem Schädel und dem Gehirn als Seelenorgan im Einzelnen näher festzustellen. In der langen Zeit hat die Frage doch fast keine Fortschritte gemacht, obwohl bedeutende Männer sich mit ihr beschäftigt haben, ich erinnere nur an

Lucae, Welcker u. A. In der letzten Zeit ist Herr A. von Török an die Frage herangetreten, aber man war nicht einmal im Stande durch die neuen Untersuchungen die von Virchow schon festgestellten Thatsachen wieder zu konstatiren.

Lange habe ich mich gescheut, dieses Thema selbst in Angriff zu nehmen, weil mir die Methoden noch nicht genügend ausgebildet erschienen, um die Untersuchungen mit Aussicht auf Erfolg aufgreifen zu können. Endlich haben wir es 1882 so weit gebracht, eine Verständigung über die Messmethode für den Schädel zu erreichen. Es wurde der in seiner Tragweite ausserordentlich wichtige Beschluss gefasst: Für alle Abnahmen von Maassen, Winkeln oder Linien, den Schädel in eine bestimmte Stellung zu bringen, so dass alle Maasse sich auf diese Stellung beziehen, welche wir die deutsche Horizontale nennen. Speziell alle Winkelmaasse, und darum handelt es sich mir im vorliegenden Falle besonders, sollten zu dieser deutschen Horizontale als Neigungswinkel bestimmt werden. Als Beispiel wurde damals der Profilwinkel gewählt, und an diesem Beispiel gezeigt, wie ein Schädelwinkel als Neigungswinkel zur Horizontale bestimmt werden könne. Dieses Verlangen war kein ganz neues. An dem schönen Spengel'schen Apparate hatte man das beste Beispiel: Spengel hat damit die Neigung der Ebene des foramen magnum zur Horizontale bestimmt. Es ist nun sehr merkwürdig, dass offenbar nur von wenigen aufgefasst worden ist, was mit dieser Verständigung bezüglich der Winkelmessung eigentlich gemeint war. Ich habe mich auf späteren Kongressen, in Trier 1883 und Nürnberg 1887, bemüht, die Situation klar zu legen. Ich hatte zu den beiden Versammlungen meine Apparate mitgebracht, welche die Aufstellung des Schädels in der deutschen Horizontale und die Abnahme der Winkelmaasse rasch, leicht und sicher

gestatten, und habe auch praktisch gezeigt, wie die Winkel und welche Winkel gemessen werden sollen. Ich sagte damals, zur Horizontale müsse man messen den Profilwinkel und zwar diesen in seinen beiden Abschnitten von der Nasenwurzel herunter bis zur Basis des Nasenstachels Mittelgesichts-Winkel) und von diesem bis zum Alveolarfortsatz (Alveolarwinkel), um einerseits die eigentliche Prognathie, die in einem Vorschieben des Oberkiefers im Ganzen besteht, andererseits die nur alveolare Prognathie des Zahnfortsatzes zu bestimmen. Ich zeigte noch weiter, dass man auch leicht den Winkel der Stirn als Neigungswinkel zur Horizontale zu bestimmen vermöge, ebenso den Hinterhauptswinkel. Auf dem Apparat drehte ich dann den Schädel senkrecht auf die gewöhnliche Stellung und zeigte, dass man so auch die Winkel an der Basis messen könne und habe die wichtigsten Winkel in dieser Weise nach der Vorschrift der Frankfurter Verständigung gemessen. Aber alles das war nur ein Schlag in's Wasser, mein Versuch einer Klarstellung des Frankfurter Prinzips hat im Wesentlichen zu keinem Resultate geführt. Vielleicht erinnert sich noch einer der anwesenden Herren, wie ich gegen Herrn Benedikt dieselbe Sache vertreten habe. Eine grosse Reihe von Herren hat die Frankfurter Verständigung unterschrieben, aber in ihrem Sinne ist so gut wie nichts seitdem gemacht worden. Aus den beiden in letzter Zeit erschienenen Werken über Schädelmessung von E. Schmidt und A. v. Török kann Jedermann sehen, dass die Uebereinkunft bei ihnen nicht durchgeschlagen hat, obwohl beide Herren Unterzeichner der Frankfurter Verständigung sind. —

Ich habe in einer neuen Beobachtungsreihe versucht, dem Principe der Verständigung getreu, alle einzelnen Winkel des Schädels als Neigungswinkel zur deutschen Horizontale zu bestimmen. Es gibt das nicht etwa, wie man fürchten könnte, eine Differenz mit den älteren Untersuchungen Virchow's, sondern wir werden gerade zu Virchow's Methode durch die neue Schädelaufstellung zurückgeführt.

Meine Untersuchungen sind aber doch wesentlich neu, weil derartige Messungen in der deutschen Horizontale für grössere Serien von Winkelbestimmungen bisher nicht angewendet worden sind, sie lassen sich sonach auch nicht so ohne Weiteres mit älteren Untersuchungen in Parallele setzen. Wenn wir den Menschen-Schädel in der deutschen Horizontale so aufstellen, dass die Basis nach oben sieht, so rückt das Gesicht in dieser Lage vollkommen unter die Stirn herunter, der Durchmesser des Hirnschädels ist ein

grösserer, als der Durchmesser der Schädelbasis. Dadurch unterscheidet sich der menschliche Schädel auch von dem menschenähnlichsten Thierschädel, der sein schnautzenförmiges Gesicht weit über das Schädeldach hinaus erstreckt. Wir können einen Index berechnen, welcher darin besteht, dass wir beide Linien, die Länge des Schädeldaches und die Länge der Schädelbasis mit einander vergleichen, wir kommen dadurch zu einem neuen Ausdruck dessen, was wir Prognathie nennen, es ist das eben nichts anderes, als das schnautzenförmige Hervortreten des Gesichtes. Je mehr die Länge der Schädelbasis die des Gehirnschädels überragt, desto grösser ist die Prognathie; wir haben darin also eine Beziehung zwischen Gehirnentwicklung und Gesichtsentwicklung. Man kann bei dieser Aufstellungsweise noch manches andere sehen, z. B. dass zwischen Thier- und Menschenschädel ein grosser Unterschied existirt in der Entwicklung des vorderen Abschnittes des Schädels vom Alveolarrand bis zur Sphenobasilarfuge und des hinteren Abschnittes von derselben Fuge bis zum hervorragendsten Punkte des Hinterhauptes. Beim Menschen sind beide Abschnitte ungefähr gleich. Bei den Thieren ist der hintere Abschnitt immer beträchtlich kleiner, der vordere durch das schnautzenförmige Vorspringen des Gesichtes immer grösser. Wenn wir daraus wieder einen Index berechnen, bekommen wir ein zweites neues Maass für die Prognathie. Wir haben damit für die Prognathie, wenn wir den Profilwinkel ebenfalls bestimmen, drei Verhältnisse, die wir in Parallele setzen können, dabei ergibt sich nun, dass alle drei regelmässig mit einander Schritt halten. Immer wenn der Gesichtswinkel thierischer wird und das Gesicht nach vorwärts geht, wird das Verhältniss zwischen Schädelbasis und Längendurchmesser des Hirnschädels ebenfalls steigend thierischer und ebenso das Verhältniss des Hinterhauptes zum Gesichtsschädel. Diese Verhältnisse bewegen sich also in gleicher Richtung, wenn das eine thierischer wird, dann wird es auch das andere. Mit dem Kleinerwerden des Hirnschädels (und Gehirns) wird also auch der Gesichtsbau thierischer.

In der Stellung des Menschenschädels in der deutschen Horizontale mit der Basis nach oben sehen wir den Oberkiefer mit seinem s. v. v. Hinterrand sich in der Richtung gegen das grosse Hinterhauptloch nach rückwärts biegen. Das ist die typische menschliche Stellung, seltener kommt beim Menschen eine vollkommen senkrechte Stellung dieses Hinterrandes vor. Wenn man die Thiere vergleicht, so ist das anders. Bei allen ausgewachsenen anthropoiden Affen ist der Oberkiefer-Hinterrand in dieser Aufstellung des Schädels

nach vorwärts geneigt. Einen ähnlich grossen Unterschied finden wir zwischen Mensch und Thier in der Stellung der sogenannten pars basilaris des Hinterhauptbeines. Dieser Knochen liegt mit seiner Unterfläche beim erwachsenen Affen meist vollkommen parallel zur Horizontale, während beim Menschen die pars basilaris eine starke Neigung, etwa 45° , zur Horizontale zeigt. Einen auffallenden Unterschied ergibt auch die verschiedene Stellung des Hinterhauptloches. Beim Affen wendet sich seine Ebene nach aufwärts und hinten, während beim Menschen sich diese Ebene nach unten neigt. Alle diese Verhältnisse sind mit den beschriebenen Instrumenten so leicht zu messen, dass Jeder sie mir nachstudiren kann.

Denken wir uns den Schädel elastisch und in der Sphenobasilarfuge um eine horizontale Axe beweglich, so können wir uns den Menschenschädel dadurch in einen Thierschädel, ähnlich wie den des Gorilla, umgewandelt denken, dass wir die Schädelbasis ausrecken und gerade strecken, dadurch biegt sich das Gesicht nach vorwärts, die pars basilaris wird flach, der Hinterrand des Oberkiefers biegt sich von ihr ab nach vorwärts und ohne dass eine Stellungsveränderung der pars basilaris zum Foramen magnum eintreten müsste, rückt das letztere nach hinten und in der Hinteransicht des Schädels in die Höhe. Umgekehrt könnte durch einen Druck von vorn und hinten her einem ebenso beweglich gedachten Anthropoiden-Schädel die menschliche Form ertheilt werden: das Gesicht würde herabgedrückt, der Hinterrand des Oberkiefers wendete sich nach hinten, die pars basilaris würde im Winkel gegen die Horizontale geknickt und das Hinterhauptloch rückte dann wieder von selbst mit in die menschliche Stellung. Aber diese Veränderungen sind, wie die einfachste Ueberlegung lehrt, nur möglich bei gleichzeitiger Veränderung der Grösse des Gehirnschädels. Drücken wir den Menschenschädel in der angegebenen Weise in die Affenform, so bewegt sich gleichzeitig das Stirnbein nach hinten, die Hinterhauptsschuppe nach vorne, beide nähern sich d. h. der Sagittalbogen des Hirnschädels wird kleiner, umgekehrt wird der letztere grösser, wenn durch Herabbiegen des Gesichts und der Hinterhauptsschuppe beide weiter von einander entfernt werden, wie wir das für die Umwandlung des Affen- in den Menschenschädel voraussetzen. Wir können also den Affenschädel nicht anders in den menschlichen umwandeln, als durch eine gleichzeitige bedeutende Vergrösserung des Hirnschädels e. v. v. Durch diese und die vorausgehenden Untersuchungen werden wir so-

nach darauf hingeführt, dass ein organischer Zusammenhang zwischen dem Gehirn und dem gesammten Schädelbau existirt. Wir können nachweisen, dass alle Verhältnisse, welche ich genannt habe, also das Verhältniss des Durchmessers der Schädelkapsel zur Basis, dann das Verhältniss der beiden Abschnitte der Schädelbasis und des Gesichtswinkels oder Profilwinkels, mit der Veränderung der Winkel an der Basis Hand in Hand gehen. Wir können nachweisen, dass, wenn der Winkel an dem Hinterrande des Oberkiefers ein mehr offener, ein stumpfer ist, dann auch alle anderen Theile viel thierähnlicher sind. Wir können nachweisen, dass, wenn die pars basilaris nicht flach liegt, wie beim Affen, sondern wenn bei ihr eine geneigte Stellung in gewissem Grade wie beim Menschen vorhanden ist, dass dann alle andern Verhältnisse menschlicher werden und auch wenn die Lage des Hinterhauptloches sich der menschlichen nähert, dann der ganze Schädel menschenähnlicher wird. Dieser Zusammenhang der Winkel ist zum ersten Male von mir vollkommen schlagend an Vergleichen von Menschen- und Affenschädeln nachgewiesen. Das Material, das ich gebraucht habe, waren anthropoide Schädel und zwar von jungen und alten Thieren, die ich vergleichen konnte mit den menschlichen Schädeln. Da kommt man nun sofort auf weitere Fragen. Man sieht nämlich, dass, je jünger der Schädel ist, je jünger das Thier war, dem derselbe angehörte, alle die genannten Verhältnisse zugleich menschlicher sind. Das Gesicht ist kleiner, die Vorstreckung der Schnauze geringer, die Stellung der pars basilaris menschlicher, die Ebene des Loches nach vorwärts gerückt, man sieht auch den Profilwinkel in derselben Richtung sich verändern. Je jünger die Schädel der Anthropoiden sind, desto menschenähnlicher werden die Formen in allen den genannten Beziehungen, desto relativ mächtiger ist aber auch bei ihnen das Gehirn entwickelt. Das ist der Punkt, auf den ich kommen möchte: Alle diese relativ menschlichen Verhältnisse der Schädelbildung hängen davon ab, dass das Gehirn eine relativ bedeutende Grössenentfaltung besitzt im Verhältniss zu dem übrigen Schädel. Je relativ grösser das Gehirn ist, desto relativ menschlicher werden die Formen. Wir sehen, dass bei allen Thieren mit abnehmendem Alter, also je jünger die Thiere sind, das Gehirn grösser wird und ebenso, dass dann alle die hier in Betracht gezogenen Verhältnisse menschlicher sind. Bei den ungeborenen Thieren, nicht blos bei den Anthropoiden, sondern auch beim Hund, Schwein und Rind u. a. finden sich in gewissen Entwicklungsstadien Schädelformen, die in diesen Beziehungen in hohem Grade menschenähnlich

erscheinen; von gewissen Stufen der embryonalen Entwicklung kann man sagen, dass in ihnen diese menschliche Form des Schädels von den Thieren beinahe erreicht ist. Von da aus entwickelt sich bei den Thieren der Gesichtsschädel stärker, während die Entwicklung des Hirnschädels und des Gehirns zurück bleibt, damit treten dann andere, nicht mehr menschliche Formen auf. Wir sehen also — und das ist es, was ich als den Kernpunkt meiner Betrachtungen bezeichnen möchte — dass bei der embryonalen Entwicklung des Affen (aber auch der anderen Säugethiere) der Schädel aus der menschlichen Form in die thierische übergeht. Wir können uns denken, dass dabei wirklich ganz in dem vorhin dargelegten Sinne gleichsam ein Druck oder ein Zug auf die Schädelbasis ausgeübt wird. Wird das Gehirn und damit der Hirnschädel kleiner und kleiner, so wirkt das gleichsam als Zug, die Schädelbasis wird flach gelegt, die Schnauze springt thierisch hervor, das Hinterhauptloch rückt nach hinten. Umgekehrt wirkt die Grössenzunahme des Gehirns. Die Unterschiede zwischen mehr oder weniger thierischen Formen eines Schädels glaube ich also von einer mehr oder weniger bedeutenden Entwicklung des Gehirns ableiten zu dürfen. Meine Untersuchungen sind heute für den Menschen noch nicht abgeschlossen. Dagegen habe ich diese Fragen auch auf andere Thierschädel ausgedehnt, namentlich auf Hunde. Der Mensch züchtet bei dem Hund direkt eine höhere Ausbildung des Gehirns und seiner Thätigkeit. Wir wollen am Hunde einen gescheuten Freund und Genossen haben. Besonders intelligent sind die Spitzhunde; vergleichen wir die Schädel dieser Rasse — alle diese Untersuchungen können wir selbstverständlich nur innerhalb der Grenzen der selben Art und Spezies ausführen — so sehen wir, dass der Schädel bei den Spitzen feiner Rasse bis ins Alter auf einer rel. kindlichen resp. embryonalen Stufe stehen bleibt, insoferne als die Schädelnäthe mehr oder weniger offen bleiben und dass überhaupt die Schädel-Verhältnisse an die von Ungeborenen erinnern. Der Gehirnschädel ist mächtig entwickelt, der Gesichtsschädel so klein, dass beim Vergleich der Volumina der beiden Schädelabschnitte die feine Spitze den Menschen überragen, gewiss gibt es kein Thier, welches dem Menschen in dieser Beziehung ähnlicher ist. Das Offenbleiben der Näthe macht es möglich, dass das Gehirn sich auch noch im späteren Leben entwickeln kann. Die Schädel, so verschieden sie immerhin von den menschlichen sind, zeigen doch in den Beziehungen zwischen den einzelnen Theilen und Winkeln die vorhin auf-

gestellten Menschenähnlichkeiten, die von der gesteigerten Gehirnentwicklung abhängen. Mit dem grösseren Gehirn respektive der grösseren Kapazität der Schädelkapsel wird der Gesichtswinkel menschlicher, dasselbe gilt auch für die Lage des Hinterhauptloches und für die der pars basilaris.

Es ist danach wohl nicht zu viel gesagt, wenn ich als vorläufiges Resultat meiner Untersuchungen hinstelle, dass im Vergleich zwischen Mensch und Thier innerhalb der von der Species gezogenen Formgrenzen das eigentlich Wesentliche für die ganze Schädelbildung einschliesslich die Gesichtsbildung die Entfaltung des Gehirns ist. Je relativ grösser das Gehirn wird, desto relativ menschlicher ist die Schädelform.

Herr Dr. Lissauer:

Ich wollte mir hierzu einige Bemerkungen erlauben. Herr Prof. Ranke hatte die Bedeutung der deutschen Horizontale hervorgehoben als derjenigen Stellung des Schädels, bei welcher man am besten die Eigenthümlichkeiten, welche ein Schädelindividuum oder eine bestimmte Rasse darbietet, charakterisiren könne. Herr Prof. v. Török hat in der That sich ebenfalls eingehend mit diesen Untersuchungen beschäftigt, aber es erschien ihm die Bestimmung nach der deutschen Horizontale nicht genügend, um alle Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Individuen und Rassen in einen geometrischen Ausdruck zu bringen, und ich muss sagen, das ist auch meine Anschauung. Wenn wir bedenken, wie lange die Kraniologie thätig ist und was für eine Masse von Material sich aufgehäuft hat, das in letzter Zeit nach der deutschen Horizontale gesichtet ist, und wenn man erwägt, wie wenig Resultate den Anstrengungen entsprechen, welche die Kraniologie gemacht hat, so hat man sich nicht zu wundern, man muss es vielmehr hoch anerkennen, dass die Forscher von Neuem andere Methoden und Winkelmessungen daraufhin untersuchen, ob diese nicht einen charakteristischeren und treffenderen Ausdruck für die Individualität geben. Ich halte es für die Aufgabe der Kraniologie, zu versuchen, ob diese Frage zu lösen ist und wir sind eben auf dem Versuchswege. Ich halte es für unsere Aufgabe, eine Methode zu finden, nach welcher man jeden Schädel durch geometrische Formeln, durch bestimmte Angabe von Winkeln innerhalb einer grösseren Gruppe charakterisiren kann. So weit sind wir aber noch lange nicht und deshalb sind solche Versuche hoch anzuerkennen. Die Bestimmung einer Horizontale ersetzt niemals die Winkelmessungen; die Horizontale sagt niemals aus, wie sich die verschiedenen

Ebenen am Schädel zu ihr verhalten und auf dieses Verhalten kommt es gerade an. Nun ergibt ein Schädel bei der einen, ein anderer Schädel bei einer anderen Horizontale einen charakteristischen Ausdrück; daher darf man sich durchaus nicht auf eine Horizontale beschränken und daher sind alle diese Versuche, welche andere Ebenen fixiren wollen, nicht minderwerthiger, als die Messungen nach der deutschen Horizontale.

Herr v. Török, welcher bedauert, dass er nicht hat herkommen können, hat besonderes Gewicht darauf gelegt, — und es wird dies jeder zugeben — dass fast alle oder doch sehr viele Schädel asymmetrisch sind. Es ist also schwer, eine Ebene aufzustellen, die für beide Hälften genau ist. Bei solchen Untersuchungen wird man allerdings nie die Genauigkeit beanspruchen können, wie bei geometrischen Figuren. Aber wenn man messen will, muss man die Verhältnisse adaptiren an geometrische Zeichnungen, soweit das eben möglich ist.

Ich wollte mir ferner erlauben, Folgendes anzuführen. Ich beabsichtige hier nicht, Herrn Ranke in Betreff der Priorität des Gedankens entgegenzutreten, dass die Anthropoiden in der Kindheit dem Menschen am nächsten stehen und je mehr sie sich entwickeln, sich desto weiter von der Menschenreihe entfernen. (Prof. Ranke: Dafür beanspruche ich keine Priorität, das ist ein alter Gedanke.) Ich habe schon in meinen Untersuchungen über die sagittale Krümmung des Schädels im Jahre 1885 dieses Entwicklungsgesetz durch exakte Methoden geometrisch ausgedrückt und dabei gefunden, dass wenn die Anthropoiden zuerst dem Menschen nahe stehen und sich mit dem Wachsthum immer mehr von ihm entfernen, dies unter anderm durch die Bildungsverhältnisse am Schädelgrunde erklärt wird, indem beim Menschen das Grosshirn immer mehr sich entwickelt, während es bei den Anthropoiden immer mehr zurückbleibt. Für dieses Verhältniss habe ich einen ganz bestimmten geometrischen Ausdruck angegeben, den Sector für das Grosshirn, welchen Herr v. Török noch weiter ausgeführt hat. Diese Thatsache wollte ich nur hervorheben.

Herr Prof. Dr. J. Ranke:

Ich möchte wiederholen: man hat bisher nicht versucht, alle Schädelwinkel, wie es die Frankfurter Verständigung vorschreibt, als Neigungswinkel zur Horizontale zu bestimmen. Ich habe nun diesen Versuch gemacht und gefunden, dass man bei Benützung der Horizontale für die Winkelmessung über eine Reihe von Schwierigkeiten hinwegkommt, die sonst ganz unübersteiglich erscheinen. Ich will ein vorhin schon angedeutetes Beispiel aus-

führen. Wenn man, wie bisher, die Neigungswinkel der pars basilaris zur Ebene des Hinterhauptloches bestimmt hat und man findet, der Winkel ist beim Menschen und Affen gleich, so müsste man doch sagen, da ist kein Unterschied, obwohl doch Jeder, der sehen kann, sieht, wie sehr sich die Differenz der Affen- und Menschenschädel gerade in der Verschiedenheit der Stellung der pars basilaris und des Hinterhauptloches ausspricht. Wenn man aber den Winkel in seine beiden Komponenten auflöst, indem man einerseits die Lage der pars basilaris und andererseits die Lage der Ebene des Hinterhauptloches zur Horizontale bestimmt, dann kommen die entscheidenden Differenzen eines Verhältnisses, das beim Affen und Menschen nach der früheren Messmethode oft identisch schien, zur Geltung. Dann möchte ich nebenbei noch eine Bemerkung machen: Man darf Herrn Virchow nicht als Beispiel für Messungen nur anatomischer Winkel citiren, Herr Virchow hat schon vor 34 Jahren seine Winkelmessungen auf eine Horizontale bezogen. Ich habe gefunden, dass bei sehr vielen Schädeln die Gaumenplatte entweder genau in der Richtung der deutschen Horizontale steht oder von dieser nur sehr wenig differirt. Bei seinen Untersuchungen über den Schädelgrund hat aber Virchow die Schädel nach der Richtung der Gaumenplatte als der Horizontale orientirt, er hat sonach schon damals bei den ersten Untersuchungen die Schädel im Wesentlichen in der deutschen Horizontale untersucht. Wenn man also behauptet hat, Virchow habe die Winkel bestimmt lediglich zwischen anatomischen Punkten, so ist das nicht richtig, im Gegentheil Herr Virchow hat mit der Aufstellung der Schädel seit damals bis heute so gut wie gar nicht gewechselt, er hat, wenn der Ausdruck gestattet ist, im richtigen Gefühl des Anatomen ohne Weiteres gesehen, dass der Schädel in der deutschen oder sagen wir besser Virchow'schen Horizontale aufzustellen ist. Es ist das gewiss eine merkwürdige Thatsache: Vor 34 Jahren schon wurden die Messungen von Herrn Virchow gemacht in Beziehung auf eine Horizontale, welche mit der deutschen Horizontale, die wir im Jahre 1882 festgestellt haben, im Wesentlichen identisch ist.

Herr Szombathy (für die Publikation bedeutend erweitert und umgearbeitet. D. Red.):

Redner bittet, ihn nicht wegen seines bisherigen Fernbleibens von craniometrischen Discussionen für einen Neuling auf diesem Gebiete zu halten. Er habe sich auf demselben von Amts wegen reichlich bethätigen müssen und beispielsweise bereits im Jahre 1879 nach genauen Voruntersuchungen die

später auch von Prof. Welcker empfohlene Methode, den Schädel mit Erbsen zu cubirciren und die von Prof. E. Schmidt aufgenommene Methode, die Schädelmaasse auf die Capacität zu reduciren, in Fachkreisen empfohlen¹⁾. Er sei aber bald zu der Ansicht gelangt, dass die Craniometrie an einem Zuviel von neu auftauchenden Methoden und den Auseinandersetzungen über dieselben, sowie an einem gleichzeitigen Mangel allgemein befriedigender Resultate kranke. Diese unzuweckmässige Verwendung der unserer Wissenschaft gewidmeten Arbeit hat ihr ja auch den häufigen Vorwurf der Unfruchtbarkeit eingetragen und man kann diesen Vorwurf nicht mit aufrichtigem Muthe zurückweisen, wenn man sieht, welche Mühe z. B. die Herren Professoren Benedikt und v. Török auf die Construction neuer „exacter“ Instrumente und Methoden verwenden und wie wenig sie von ihren Resultaten zu berichten wissen.

„Ich würde auch heute nicht wagen, die Musse der geehrten Versammlung mit den nachfolgenden Bemerkungen in Anspruch zu nehmen, wenn nicht bereits die Herren Vorredner das Beispiel gegeben hätten.

Die wissenschaftlichen Resultate des Herrn Professor Ranke stehen, wie wir sehen, ausser aller Anfechtung; es handelt sich nur um methodische Details. Professor Ranke hat missbilligend darauf hingewiesen, dass einige Craniologen, welche Mitunterzeichner der Frankfurter Verständigung sind, sich bei ihren Untersuchungen nicht der „deutschen Horizontalen“ bedienen. Zu diesen muss ich mich in gewissem Maasse auch zählen.

Ich habe diese Angelegenheit immer in dem Sinne betrachtet, es handle sich um nichts anderes als um eine Verständigung über die für eine Uebersicht nöthigsten Maasse und (bezüglich der Horizontalen) um ein bequemes, empirisches Hilfsmittel zur gleichmässigen Orientirung der Schädel bei der Anfertigung von Abbildungen. So weit folge ich der Frankfurter Verständigung.

Will man aber in ein genaues Studium des Schädels eingehen, so muss man zunächst bedenken, dass die „deutsche Horizontale“ an und für sich nicht genau genommen werden kann. Der rückwärtige Endpunkt derselben, der Ohrpunkt, welcher in der Mitte zwischen den von Schmidt und v. Jhering empfohlenen Punkten gewählt wurde, ist eine je nach der Entwicklung des Tympanicum verschieden ausgestaltete Stelle des Schädels, gewissermassen ein Compromiss zwischen dem Neural- und des Visceral-Skelete. Der vordere Ent-

punkt gehört dem Visceral-Skelete allein an. Hieraus erhellt bereits, dass die Frankfurter Horizontale keine vollkommen geeignete Basis für „mathematisch exacte Studien über die Entwicklung des Schädels“ u. dgl. abgeben kann.

Dazu kommt noch, dass diese Horizontale in Frankfurt durch einen Wortlaut festgestellt worden ist, nach welchem gar nicht eine Ebene bedingt ist. Denn zwei Linien, welche nicht parallel sind und für welche nicht ein gemeinsamer Schnittpunkt festgesetzt ist, brauchen nicht in einer Ebene zu liegen; sie können sich auch bloß kreuzen, ohne sich zu berühren. Die Frankfurter Horizontalebene wird bestimmt „durch zwei Gerade, welche beiderseits den tiefsten Punkt des unteren Augenhöhlenrandes mit dem senkrecht über der Mitte der Ohröffnung liegenden Punkt des oberen Randes des knöchernen Gehörganges verbinden“. Da nun meist weder die beiden Ohröffnungen noch die beiden Augenhöhlen vollkommen symmetrisch und in absolut gleicher Höhe am Schädel angebracht sind, so ereignet es sich in der Mehrzahl der Fälle, dass die zwei Linien, welche die Horizontalebene bestimmen sollen, sich bloß kreuzen. Kaum 15% der von mir darauf hin untersuchten mehr als 100 Schädel fand ich in so hohem Grade symmetrisch, dass man ein Zusammentreffen jener beiden Linien im Luftraume vor dem Gesichte annehmen konnte. Ranke hat bei der Einführung seines Craniostaten die vorherige Horizontalstellung der Ohraxe (auf welche auch Benedikt früher seine Schädelstellung gründete) als Hilfsmittel zur Aufstellung des Schädels empfohlen. Dieser Behelf ist im Sinne der Frankfurter Verständigung zutreffend, sobald sich die beiderseitigen Horizontalen wirklich schneiden, sonst nicht; keinesfalls aber kann der Ohraxe die von Benedikt erhobene Bedeutung zuerkannt werden. Nicht selten steht ein nach der Ohraxe orientirter Schädel sehr auffallend schief.

Mit der Erwähnung dieser unlängbaren Uebelstände soll aber beileibe kein Versuch zur Beseitigung unserer Horizontalen verknüpft werden, denn diese Uebelstände haften der vereinbarten Methode nur insofern an, als diese nicht genügend Rücksicht genommen hat auf die Eigenthümlichkeiten des zu untersuchenden Objectes, des Schädels, welcher sich seiner ganzen Entstehung nach für ein ausschliesslich streng geometrisches Studium nicht eignet. Jeder Craniologe mag Anhänger der deutschen Horizontalen bleiben, solange man von ihr nicht mehr verlangt, als sie zu leisten vermag.

Es mag mir gestattet sein, in der hieher gehörigen, fast bis zum Ueberdruss discutirten Principienfrage meine Meinung zu äussern. Ich brauche

1) Mittheil. der Anthropol. Gesellsch. Wien, Bd. X, p. 87-89.

wohl nicht zu betonen, dass die Horizontale keine für den Aufbau und das Wachsthum des Schädels maassgebliche Richtung bezeichnet. Das ist von verschiedenen grossen Anatomen genügend oft dargelegt worden. Es gibt also gar keinen fachwissenschaftlichen Grund, um (nach von Hölders und Jherings eifrigem Vorgange) die Schädelmaasse in Beziehung auf die Horizontale zu nehmen. Jene Craniologen, welche die Schädelmaasse nach ihrer wirklichen Ausdehnung maassen, sind einmal sozusagen als unverständlich verhöhnt worden. Es wurden Beispiele aus dem Baugewerbe u. dgl. angeführt, um darzuthun, dass alle Dimensionen auf Erden in Beziehung auf die Horizontalebene und auf das Orthogonalsystem gemessen werden müssen; aber diese Beispiele waren sehr unzutreffend, da sie sich auf Objecte bezogen, welche unter Zugrundelegung der Horizontalen construiert sind, was beim Schädel nun einmal nicht der Fall ist. Jene Gelehrten welche damals die „Principien der Geometrie“ im Schilde führten, hätten jene Naturforscher fragen sollen, welchen die Mathematik, die wirkliche Mathematik näher am Herzen liegt, als den Craniologen, da ihre Studienobjecte erkennbar nach mathematischen Gesetzen aufgebaut sind, nämlich die Krystallographen. Da hätte man erfahren, dass bei solchen Krystallen, welche nicht nach einem orthogonalen Axensysteme aufgebaut sind (beim hexagonalen, monoklinen und triklinen System), die Axenlängen immer in jener Richtung gemessen respective berechnet werden, in welcher sie liegen. Man sagt beispielsweise: Beim Kalifeldspath verhält sich die Hauptaxe zu der mit ihr einen Winkel von $63^{\circ} 57'$ einschliessenden Nebenaxe wie 1:1.186; beim Calcit verhält sich die Hauptaxe zu jeder der drei unter Winkeln von 60° sich schneidenden Nebenaxen wie 1:1.1706, u. s. w. Meines Wissens ist es noch keinem Mineralogen eingefallen, diese Nebenaxen auf das orthogonale System zu beziehen; wenigstens ist ein solcher Versuch nie durchgedrungen. Diesem maassgebenden Beispiele lässt sich eine grosse Begleitung von einfacheren beigesellen, wenn es gegen meine Erwartung nöthig sein sollte.

Der Krystallograph misst also die Krystallaxen so wie sie liegen. Der Craniologe möge die unabhängigen Schädeldimensionen ebenfalls so messen, wie sie liegen.

Dass man die durch die Medianebene halbirt, also sich auf sie beziehenden „Breitenmaasse“, wie die „grösste“ die Ohr-, Joch-, Stirn-, Nasen- und Gaumen-Breite mit Umgehung etwaiger Unregelmässigkeiten in beiderseits senkrechtem Abstände von der Medianebene messen muss, ist wieder eben so selbstverständlich, wie die analoge Behandlung

der Krystallaxen gegenüber verschieden gross ausgebildeten, aber gleichwerthigen Krystallflächen. Die Breite der Orbita gehört nicht zu dieser Kategorie von Breitenmaassen, sondern zu den unabhängigen Maassen.

Die Forderung, sämmtliche Schädelmaasse nach dem orthogonalen Systeme zu nehmen, ist also nicht zwingend. Nun liesse sich mit diesem Systeme noch pactiren, wenn sich herausstellen würde, dass es eine Erleichterung oder eine grössere Genauigkeit mit sich bringt. Aber auch dies ist nicht der Fall. Wer sich nur einmal die Mühe genommen hat, die Maasse der Frankfurter Verständigung zuerst mit einfachen Instrumenten in ihrer thatsächlichen Lage und dann mit einem ausreichenden Instrumentarium nach dem orthogonalen System zu messen, wird gefunden haben, dass in letzterem eine erhebliche Erschwerung des Messgeschäftes liegt. Endlich muss gesagt werden, dass in ihm auch keine wesentliche Verbesserung des Messverfahrens liegt, da die in Beziehung zur Horizontalebene genommenen Maasse nicht genauer sind als die directen, manchmal sogar ungenauer. Wenn man z. B. die Grösste Länge des Schädels oder die Länge der Schädelbasis parallel mit der Horizontalen gemessen hat, so besitzt man eine Ziffer, welche uns über die wirkliche Länge der fraglichen Strecke in Unkenntniss lässt, so lange wir nicht deren Neigung kennen. Ein zweiter Schädel mit viel längerer Basis kann, wenn diese stärker geneigt ist, dieselbe Ziffer geben, wie der vorige. Zwei gleichlange Schädel, deren Längsaxe blos verschieden geneigt aufgestellt ist, indem ihr hinterer Endpunkt bei dem einen etwas tiefer liegt als bei dem anderen, werden eine verschiedene „gerade Länge“ zugeschrieben bekommen und bei ganz gleicher Form der Schädelkapsel mit verschiedenem Index berechnet werden.

Ich bitte die Herren Fachgelehrten, welche anderer Meinung sind als ich, mit mir nicht allzu streng in's Gericht gehen zu wollen, wenn sie einmal bei Benützung des Wiener Schädelkataloges, von welchem bereits ein grosses Stück gemacht ist, sehen werden, dass ich zwar die Schädelabildungen streng nach der Frankfurter Horizontalen orientirt habe, hingegen die Maasse der Frankfurter Verständigung genommen habe, wie sie wirklich sind.

Herr Rud. Virchow:

Zur Frankfurter Verständigung.

Ich möchte ein paar Worte sagen in Bezug auf die Frankfurter Verhandlungen. Wir bewegen uns in einem grossen Missverständnis mit vielen unserer Kollegen. Die einen verwechseln die An-

sprüche, welche an die Untersuchung eines individuellen Schädels gemacht werden, mit denjenigen, die man an eine mehr generelle Betrachtung der Schädel und Köpfe zu machen hat, wie sie die Ethnologie verlangt. Die mehr ethnologische und die mehr individualistische Betrachtung müssen allerdings schliesslich an gewissen Punkten zusammentreffen, die nicht in Widerspruch zu einander stehen dürfen. Aber man kann nicht verlangen, dass die ethnologische Untersuchung sich jene Feinheit der Methode aneignet und jene auf spezielle Berechnung aller einzelnen Verhältnisse abzielenden Messungen anstellt, welche man der individualistischen Untersuchung in bald mehr, bald weniger ausgedehntem Maasse zugehen mag. Ich wähle ein Beispiel, das sehr nahe liegt: Es bedarf sehr genauer Untersuchungen bei Schädelmessungen von Geisteskranken und bei Schädelanomalien überhaupt. Nebenbei gesagt, waren das die Untersuchungen, von denen ich selbst als Pathologe vor 40 Jahren ausgegangen bin. Von da bin ich erst in die ethnologischen Arbeiten hineingekommen. Die jüngeren Kollegen machen es umgekehrt, sie fangen sofort bei der ethnologischen Untersuchung an, aber leider nur selten praktisch. Es ist nicht möglich, dass die Spezialisierung, welche an dem Schädel eines Geisteskranken nothwendig erscheint, allgemeines Schema werde.

In dem Maasse, als wir ein seefahrendes Volk geworden sind und als unsere Reichskolonien sich in grosser Schnelligkeit vermehrt haben, sind wir veranlasst, uns mit unseren neuen Landsleuten zu beschäftigen, uns mit ihnen in geistige Beziehung zu bringen und sie schätzen zu lernen, mindestens bezüglich ihres Kopfes und Gehirnes. Da können wir nicht alle Schädel zersägen, die wir erhalten; man kann kaum Schädel bekommen. Unter gütiger Beihilfe der Reichsregierung und einzelner Reisenden habe ich es bis jetzt auf einige Dutzend Schädel aus unsern Kolonien in West- und Ostafrika gebracht. Vorläufig muss man sich daher mehr an die Lebenden halten. Daher ist es nöthig, dass man ein Schema anwendet, das auch auf Lebende sich verwenden lässt und nicht bloss auf Schädel, besonders auf ganze Schädel. Unter den Schädeln aus unsern afrikanischen Kolonien, die ich gesammelt habe, findet sich vielleicht ein Dutzend, das den Ansprüchen, die man an einen intakten Schädel stellt, genügt; den anderen fehlt ein Stück, sie sind zerhauen, zerschossen, zerbrochen. Dr. Stuhlmann ermittelte in Ostafrika eine Stelle, wo ein Gefecht zwischen zwei Stämmen stattgefunden hatte; sein Ausgesandter sammelte daselbst auch eine Anzahl von Schädeln, packte sie in einen Sack und transportirte sie auf dem Rücken eines

Trägers nach Zanzibar. Begreiflicher Weise rieben und stiessen sie sich auf den Transport vielfach, und ihr Zustand bei der Ankunft in Berlin liess leider sehr viel zu wünschen. Das sind Verhältnisse, mit denen man rechnen muss. Daher müssen wir ein kursorisches Verfahren haben, das sich auf die lebenden Menschen verwenden lässt.

Ich erkenne an, dass die Frankfurter Horizontale sich auf die Winkelmessung bezieht, aber sie bezieht sich auch auf Durchmesser. Gerade die gewöhnlichen Durchmesser des Schädels bestimmen wir auf Grund der Horizontalen. Auch die Indices berechnen wir aus den absoluten Maassen, die wir in der Horizontalen gewonnen haben. Diese Maasse können, wenn man weiter geht, mit den Winkeln in Beziehung gesetzt werden. Wir beschäftigen uns jetzt damit, zu ermitteln, was bei den Massai, den Unjamwesi, den Kebu und unseren sonstigen Landsleuten, die wir mit der Zeit näher heranziehen werden, anthropologisch bestimmend ist. Wie sollten wir da mit der vollen Feinheit der Anthropometrie beginnen? Das nächst Nothwendige ist es, für alle Arten der Untersuchung eine gemeinschaftliche Grundlage zu haben. Diese ist durch die Frankfurter Verständigung gewonnen worden, und daher betrachte ich unsere Horizontale als das einzig sichere Mittel, um einen zuverlässigen Parallelismus in die verschiedenen Betrachtungsweisen zu bringen. Wenn Jemand photographirt, so wünschen wir, dass er den Kopf so stellt, dass er in der deutschen Horizontalen steht. Die Franzosen machen es umgekehrt, sie haben ihre Horizontale und verlangen, dass die Leute in der französischen Horizontalen gemessen werden. Es wird sich zeigen, wer anthropologisch stärker ist. Wir behaupten unsere Position. In dieser machen wir unsere Photographien und unsere Messungen. Auch wenn einer die Körperhöhe (Länge) misst, soll er die Leute so stellen. Die jetzigen Rekrutenmaasse sind meist sehr willkürlich. Man misst die Kopfhöhe, gleichgültig, wie der Kopf steht. Ich habe früher gezeigt, dass der Neanderthalschädel bei verschiedener Stellung ganz verschiedene Bilder gewährt. So ist es auch mit den Rekruten. Ein Rekrut wird grösser dadurch, dass man seinen Kopf mehr nach hinten hinübrückt. Wie sollen wir es nun machen, dass das Verfahren einheitlich werde? Die Winkel allein können nicht entscheiden. Wir müssen verlangen, dass der eine Mensch stehen soll wie der andere, damit eine Vergleichung möglich ist. Ueberlässt man es der Willkür der Messenden, wie sie die Leute stellen wollen, so bekommt

man gelegentlich bei denselben Leuten Unterschiede von mehreren Centimetern. Also nicht bloss der Schädel ist es, um den es sich handelt, sondern der ganze Mensch. Wie schwer es ist, auch nur für die Körperhöhe ein constantes Maass zu finden, erfährt man sehr bald, wenn man dieselben Leute wiederholt misst. Selbst wenn man besondere Personen anstellt und die Schultern fixirt, werden doch alle Maasse von der Wahl der Horizontalen beeinflusst.

Die craniologische Bestimmung ist freilich weitaus die wichtigste. Aber auch da will ich die Möglichkeit haben, die Maasse am Kopf des lebendigen Menschen mit den Maassen am nackten Schädel in eine sichere Vergleichung zu bringen. Das geht nur, wenn ich den Schädel eben so stelle, wie den Kopf des Lebenden, und umgekehrt.

Ich habe nichts dagegen, dass wir unsere Horizontale aufgeben, falls dieselbe sich als nicht gut und brauchbar erwiese. Als ich das letzte Mal zur Zeit, wo Broca noch lebte, mit Herrn Schaaffhausen beauftragt wurde, als Friedensunterhändler nach Paris zu gehen, habe ich mit Broca lange Verhandlungen geführt. Wir versuchten, zwischen der deutschen und der französischen Methode eine Transaktion herbeizuführen, und wir haben uns sicherlich bemüht, eine Verständigung zu erreichen. Ich bin nach Paris gegangen, um dieselbe herbeizuführen. In der That gelangten wir in allen übrigen Punkten zu einer Verständigung, nur nicht in der Frage von der Horizontalen. Als wir bei dieser ankamen, sagte Broca, in dieser Beziehung könne er kein Zugeständniss machen, er habe seine sichere Horizontale und werde sie nicht aufgeben. Ich machte schliesslich den Vorschlag, wir wollten nach beiden Horizontalen messen, wir Deutsche auch nach der französischen, falls die Franzosen auch nach der deutschen müssen. Dann könnten wir nachher die Ergebnisse zusammenstellen und sehen, bei welcher mehr herauskomme. Das wurde verweigert. Seitdem haben wir uns nicht mehr damit beschäftigt, nach der französischen Horizontalen zu messen. Wenn Herr Török jetzt diese Horizontale besonders rühmt, so muss ich erklären: sie basiert auf einer falschen Voraussetzung, nämlich darauf, dass es eine natürliche Sehebene gebe. Jeder Mensch, meinte Broca, werde geboren mit einer bestimmten Anlage, so dass, wenn er deutlich sehen wolle, das Auge eine bestimmte vorgezeichnete Stellung haben müsse. In diese Stellung müsse es gebracht werden, um den Horizont zu beherrschen. Um diese Stellung auch an einem Schädel zu finden, war Broca durch eine meiner Meinung nach will-

kürliche Annahme dazu gekommen, durch die Mitte der vorderen Oeffnung der Augenhöhle und durch das Sehloch eine Sonde zu legen und durch die beiderseitigen Sonden die Sehebene zu reconstituiren. Für die Richtigkeit dieses Vorgehens führte er an, dass diese Ebene parallel sei derjenigen, die er vom Hinterhauptloche durch den unteren Theil des Gesichts zum Zahnrande legte. Doch das nur bei läufig; wir können hier nicht ausführlich darüber diskutieren. Ich will jedoch noch einmal daran erinnern, dass ich die ersten Augenphysiologen aufgefordert habe, diese Frage zu studieren, und dass namentlich Donders sich auf meinen Wunsch ausführlich damit beschäftigt hat. Alle kamen zu der Ueberzeugung, dass es eine physiologische Sehebene nicht gibt. Der Mensch ist nicht von Natur dazu eingerichtet, den Kopf in einer bestimmten Stellung zu halten, um deutlich sehen zu können; das ist vielmehr Sache der Gewohnheit. Ein Volk, das sich nicht damit beschäftigt, kleine Dinge zu studieren, das in der Natur lebt und ins Weite schaut, hat eine andere Kopfstellung, als ein Volk, das sich viel mit Detailbetrachtungen und zwar mehr im Hause beschäftigt. Eine Näherin hat eine andere Haltung des Kopfes, als eine Landfrau oder gar eine Gebirgsfrau, welche ihre Last auf dem Kopfe trägt. Das ergiebt grosse Verschiedenheiten. Man übt sich eben. Das Auge ist in seiner Stellung abhängig von den Augenmuskeln und diese wiederum von dem Bedürfniss der Kopfstellung, die jemand wählt zur Betrachtung der Gegenstände, mit denen er sich vorzugsweise beschäftigt. Wie er seinen Kopf trägt und in welcher Ebene er sich gewöhnt zu sehen, das hängt nicht ab von einer vorgebildeten Sehebene, auch nicht von dem Knochenbau der Augenhöhle, sondern von dem Gebrauch der Augenmuskeln. Die Orbita ist gross genug, dass das Auge seine Stellung in derselben verändern kann. Die natürliche Sehebene ist ein falscher Ausgangspunkt für die Kraniometrie. Ich habe das Herr v. Török gegenüber schon wiederholt gesagt, aber er geht darüber hinweg und eine Reihe von anderen Forschern gleichfalls. Mögen sie doch zunächst beweisen, dass es eine natürliche Sehebene gibt. Aber niemand von ihnen giebt sich Mühe, das zu beweisen. Alle angeführten Beweise sind nur scheinbare. Ich behaupte, die natürliche Sehebene ist fiktiv. Sie ist erfunden worden, in Consequenz der durchschnittlichen Haltung des französischen Kopfes, der mehr nach hinten und oben getragen wird und deshalb eine andere Sehebene hat, als der deutsche durchschnittliche Kopf. Aber daraus folgt nicht, dass das französische

Kind mit einer bestimmten Sehebene geboren wird oder dass es gar schon vor der Geburt den Kopf im Nacken trägt. Das macht sich nachher. Es ist die Folge der Gewöhnung, wie der Mensch seine Sehebene ausbildet. Daraufhin können wir nicht messen. Wir können nicht unsere anthropologischen Maasse nach den Gewohnheiten der Menschen einrichten. Wir müssen einen festen Halt haben, und dieser ist gegeben dadurch, dass wir eine Linie wählen, die bestimmte anatomische Endpunkte verbindet und die wir an jedem Kopf, sei er lebendig oder tot, sei er noch mit Haut und Haaren bedeckt oder nackt, prüfen können. Das ist der Vorzug der Frankfurter Linie. Darum möchte ich bitten, dass wir uns vorläufig damit begnügen. Mögen Sie so viele weitere Untersuchungen machen, so viele neue Gesichtspunkte aufstellen, wie Sie wollen, seien Sie überzeugt, dass wir Ihren Untersuchungen unsere Aufmerksamkeit zuwenden werden. Nur wollen Sie nicht verlangen, dass wir jedes Maass nach neuen Linien suchen. Die Möglichkeit, an einem so complicirten Gebilde, wie es der menschliche Schädel ist, immer neue Maasslinien zu erfinden, ist sehr gross. Die Folge davon ist, dass man schon bis zu 5000 Linien an einem Schädel gelangt ist. Wenn jemand nur Professor der Anthropologie ist und sich in ein bestimmtes Zimmer setzen und mit einem Schädel darin einschliessen kann, so lange, bis er damit fertig ist, so wollen wir ihn nicht hindern. Solche Eremiten hat es immer gegeben und wird es immer geben. Unsere Zeit ist darin sehr bevorzugt. Jeder hat seine besondere Seite der Betrachtung und fängt die alte Aufgabe wieder von Neuem an. Mag es sein. Aber endlich müssen wir uns vereinigen und zwar zunächst darin, dass wir ein Minimum von Forderungen aufstellen, die jeder erfüllen kann; das ist, was wir verlangen.

Herr Dr. Mies für Herrn Dr. O. Schellong-Königsberg:

Demonstration eines Apparates zur Messung des Profilwinkels unter Berücksichtigung der „deutschen Horizontalen“.

Herr Schellong schreibt darüber:

Der Messapparat wird von einem massiven Gestell getragen, welches je nach der Grösse des zu messenden Individuums zu verstellen ist. Die zu messende Person sitzt oder steht vor dem Apparat mit gestütztem (gegen die Wand gelehntem) Kopf.

Nachdem die Stifte a a zurückgezogen sind, wird der Kopf in den halbkreisbogenförmigen Aus-

schnitt A der Platte P gebracht und befestigt a) nach hinten zu durch Einstecken der konischen Spitzen der Stifte a a in die Gehörgänge b) nach vorn zu, durch Verschieben des an dem Bügel B befestigten, in sich verstellbaren Rechtecks r r; es soll dann genau die Mitte der untern langen Seite des Rechtecks an die Ansatzstelle des Nasenseptums an die Oberlippe gelangen. Die Handgriffe H bewirken die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Rechtecks.

1. Anlegung der Profil-Linie: Die kurzen Seiten des Rechtecks r r werden mittelst der Schrauben sch derart verschoben, dass die obere lange Seite des Rechtecks in ihrer Mitte scharf der Nasenwurzel anliegt. Die kurze Seite des Rechtecks oder, was gleichbedeutend ist, der parallel laufende Zeiger z entspricht sodann der Profil-Linie. (Will man andere Punkte, als die angegebenen wählen, z. B. Alveolarfortsatz des Oberkiefers und Glabella, so ist die Anlegung des Rechtecks entsprechend zu modifizieren.)

2. Anlegung der „deutschen Horizontalen“: Durch die stützende Schraube hsch wird die Platte h, nebst ihrer beweglichen Fortsetzung h₁, welche in ein und derselben Ebene liegt, so weit erhoben, dass die an den Oberkiefer herangeführte scharfe Kante von h₁ genau an den am tiefsten gelegenen Punkt des untern Augenhöhlenrandes (welcher durchzutasten bzw. auch zu markiren ist) zu liegen kommt. Die so angelegte Platte repräsentirt sodann die deutsche Horizontal-Ebene.

3. Der Profil-Winkel entspricht der Neigung der Profillinie z zur Horizontal-Ebene h+h₁. Die Ablebung des Winkels erfolgt an dem mittelst des Schiebers T beweglichen Kreisbogen G, dessen Radius (Profillinie z) stets in dem bei T befindlichen Ausschnitt den Ausgangs-Punkt findet. Die Klammer f dient zur Fixation des Zeigers.

Der Apparat kann für Messungen am Lebenden sowie auch für Schädelmessungen in gleicher Weise verwandt werden.

Der Apparat wird bei J. Thamm, chirurg. Instrumentenmacher, Berlin NW. Karlstr. 14 angefertigt.

Herr Mies:

Ueber Körpermessungen zur genauen Bestimmung und sicheren Wiedererkennung von Personen.

Hochansehnliche Versammlung! Diejenigen, welche Messungen an menschlichen Körpern anstellen, werden oft gefragt, was dabei für sie selbst und die Wissenschaft herauskomme. Von einem materiellen Vorthail, welchen die Anthropologen durch Körpermessungen erreichen, kann

zur Zeit nur sehr selten die Rede sein. Für viele Forscher sind Messungen eine angenehme Nebenbeschäftigung, für wenige sogar schon eine wichtige Hauptbeschäftigung. Aus allen gut ausgeführten Messungen aber kann die Wissenschaft Nutzen ziehen. Nur hält es schwer, dies einem Laien klar zu machen. Denn die meisten, welche der Anthropologie fern stehen, werden diese Wissenschaft nicht besonders hoch schätzen, so lange sie nicht sehen, dass dieselbe für das praktische Leben von Vortheil ist. Aber bereits seit einigen Jahren hat die Anthropometrie eine praktische Bedeutung gewonnen, deren Erkenntniss in immer weitere Kreise dringt. Herr Alphonse Bertillon in Paris, dem Chef du service d'identification de la préfecture de police, gebührt das grosse Verdienst, ein geistreiches, aber einfaches und mit geringem Aufwand von Zeit und Geld ausführbares System erdacht und angewandt zu haben, um Körpermessungen zur genauen Bestimmung und sicheren Wiedererkennung von Personen zu verwerthen. Heutzutage geschieht dies nur, um rückfällige Verbrecher, die einen falschen Namen angeben, zu entlarven. In Zukunft wird Bertillon's Verfahren, von Professor Lacassagne „Bertillonage“ genannt, wahrscheinlich aber auch noch dazu benutzt werden, um in Beglaubigungsschreiben, Urkunden, Reisepässen u. s. w. die Persönlichkeit ein für alle mal fest zu stellen und bei der Ausübung der mannigfaltigsten Rechte und Pflichten Unterschiebungen von Personen sicher zu verhüten.

Schon lange ging ich mit der Absicht um, Bertillon's Messungen an einer grösseren Zahl von Personen auszuführen. Hierzu wurde mir in der Kgl. Muster-Strafanstalt Moabit zu Berlin eine vortreffliche Gelegenheit geboten. Dort hatte ich, von Herrn Geheimrath Virchow in wohlwollender Weise empfohlen, mit der gütigen Erlaubniss des Anstalt-Direktors, Herrn Dr. Krohne, und unter der durch verständnisvolles Eingehen auf meine Ideen und gute Rathschläge bewiesenen Theilnahme des Hausarztes, Herrn Dr. Leppmann, Volumbestimmungen des menschlichen Körpers gemacht, worüber ich demnächst berichten werde. Da Herr Kollege Leppmann bereits früher Körpermessungen an Gefangenen angestellt hatte, um sie bei seinen Studien über die körperlichen und seelischen Eigenschaften der Verbrecher zu verwerthen, so begrüsst er mit Freuden mein Vorhaben, alle von Bertillon vorgeschriebenen Maasse an den 600 Gefangenen der Anstalt zu nehmen, und förderte, als Herr Direktor Dr. Krohne in bereitwilligster Weise die Erlaubniss zu den Messungen gegeben hatte, durch lebhaftes Interesse, sowie durch Rath und That meine Untersuchungen.

Von ganzem Herzen sage ich daher den Herren Geheimrath Virchow, Direktor Krohne und Dr. Leppmann meinen verbindlichsten Dank.

Ich will nun versuchen, Bertillon's Verfahren zu erläutern. Es werden an jeder Person eine Anzahl von Maassen genommen, welche an und für sich, (d. h. ohne Rücksicht auf die Güte der Instrumente, die Schuld des Messenden und Gemessenen) bei Erwachsenen sich gar nicht oder nur wenig ändern. Am besten sind in diesem Sinne die an solchen Knochen ausgeführten Messungen, welche durch Knochennähte oder durch wenige, in geringem Grade elastische Gelenkknorpel in Verbindung stehen und von keinem oder nur einem dünnen Fettpolster, sowie der Haut bedeckt sind. Es handelt sich hier um folgende fünf Maasse, welche auch von Seiten des zu Untersuchenden keine Täuschung zulassen: die Länge und Breite des Kopfes, die Länge des linken Fusses, des Mittel- und kleinen Fingers der linken Hand¹⁾.

Veränderlicher sind aus verschiedenen Gründen die übrigen sechs Maasse: die Höhe des ganzen Körpers und des Oberkörpers, die Armspannweite, die Höhe und Breite des linken Ohres und die Länge des linken Vorderarms nebst Hand.

Die verschiedenen Millimeter angehenden Zahlen, welche man bei jedem Maasse erhalten kann, theilt Bertillon in drei Gruppen, je nachdem sie klein, mittelgross oder gross sind. Haben wir nun zwei Personen desselben Geschlechts, deren Kopflänge mittelgross ist, so finden wir, dass ihre Kopfbreiten entweder zwei verschiedenen Gruppen oder derselben Gruppe angehören. In dem letzteren Falle unterscheiden sich die beiden Personen vielleicht dadurch, dass die Länge des linken Fusses oder ein anderes Maass Zahlen ergiebt, welche in zwei verschiedene Gruppen eingereiht werden müssen. Sie sehen, dass auf diese Weise eine grosse Zahl von Zusammenstellungen möglich ist, werden sich aber vielleicht wundern, wenn ich Ihnen sage, dass elf Maasse, in je drei Gruppen

1) Diese fünf Maasse hielt ich gemäss der Broschüre: „Das anthropometrische Signalement. Neue Methode zu Identitäts-Feststellungen. Berlin 1890. Fischer's Medicinische Buchhandlung“, für die wichtigsten. In der ein Jahr früher, 1889, bei G. Masson, Paris, erschienenen: „Notice sur le fonctionnement du service d'identification de la Préfecture de police suivie de tableaux numériques résumant les documents anthropométriques accumulés dans les archives de ce service. Par A. Bertillon.“ welche ich von ihrem Verfasser empfang, nachdem ich diesen Vortrag gehalten hatte, finde ich statt der Länge des kleinen Fingers die Länge des Vorderarms (mit der Hand) unter den Maassen für die Haupteintheilung der Photographien.

getheilt, 177 147 Zusammenstellungen zulassen. Nun unterscheidet Bertillon aber auch noch sieben verschiedene Färbungen der Regenbogenhaut des Auges, wodurch die denkbare Zahl der Zusammenstellungen auf 1 240 029 steigt. Es ist möglich, dass wir für jede von allen diesen Zusammenstellungen Beispiele in der ganzen Menschheit finden. Bei jedem Volke werden aber wahrscheinlich einige Zusammenstellungen häufiger, andere seltener, wieder andere gar nicht vorkommen. Nehmen wir einmal an, dass wir bei einem bestimmten Volke von dem dritten Theile, ungefähr 400 000 Zusammenstellungen, gar keine Vertreter, von dem zweiten Drittel durchschnittlich zwei, von dem letzten Drittel im Durchschnitt zwanzig Vertreter gefunden hätten, so würden wir annähernd neun Millionen Männer oder eben so viele Frauen in Gruppen getheilt haben, von welchen die grössten im Mittel aus nicht mehr als zwanzig Personen beständen. Die in einer solchen verhältnissmässig stark vertretenen Abtheilung enthaltenen Personen können wir aber wohl noch alle unterscheiden. Denn die 1 240 029 Rubriken beruhen auf der Eintheilung von elf Maassen in je drei und der Farbe der Augen in sieben Gruppen. Jede Gruppe von den elf Maassen enthält aber wieder mehrere Maasszahlen. So nennt Bertillon Köpfe, welche 184—189 mm lang sind, mittel-lang. Die kurzen Köpfe sind 183 mm oder weniger, die langen Köpfe 190 oder mehr Millimeter lang. Diese beiden Gruppen der kurzen und langen Köpfe werden ungefähr 20—25 verschiedene Maasszahlen enthalten, d. h. die kürzesten Köpfe werden annähernd 160, die längsten gegen 210 mm messen. Wie bei der Kopflänge hat Bertillon auch bei den anderen Maassen die Ausdehnungen begrenzt, welche die mittleren Gruppen in Millimetern haben müssen. Wahrscheinlich hat derselbe die sehr wichtige Bestimmung der mittleren Gruppen nach seinen überaus zahlreichen Messungen an Franzosen gemacht. Messungen an anderen Völkern würden vielleicht andere Grenzen ergeben haben. Eigentlich sollten bei der Bestimmung der mittleren Gruppen möglichst viele Völker berücksichtigt werden. Um aber keine Verwirrung hervorzurufen, welche die Wiedererkennung internationaler Verbrecher erschweren könnte, bin ich der Ansicht, die Abgrenzung der mittleren Abtheilungen für die ganze Menschheit der Zukunft zu überlassen und bis dahin die von Bertillon begrenzten mittleren Gruppen anzuerkennen.

Endlich hat jeder Mensch noch besondere Kennzeichen, z. B. Muttermale, Narben, Tätowirungen, körperliche Fehler. Beschreibt man genau die Lage,

Grösse, Farbe eines oder mehrerer solcher besonderen Kennzeichen, so kann man jede Person, von welcher wir obige elf Maasse, die Farbe der Augen und ein oder mehrere besondere Kennzeichen aufgeschrieben haben, mit Sicherheit unter Millionen herausfinden, ohne ihre Photographie zu benutzen, die viel geringere Dienste leistet als die Maasse, aber dazu dienen kann, die durch übereinstimmende Maasse bestätigte Identität zu veranschaulichen. Bertillon neigt zu der Ansicht, dass die besonderen Kennzeichen sicherer als die Maasse seien (s. das anthropometrische Signalement). Darauf möchte ich erwidern, dass ein aufgeweckter Verbrecher, der gemerkt hat, dass ein besonderes Kennzeichen an ihm genau beschrieben wurde, ein Muttermal sich ausschneiden, die Form einer Narbe sich durch einen neuen Schnitt verändern, Tätowirungen mittelst Nadeln und Milch, welche von Keimen befreit worden sind, sich wahrscheinlich ganz entfernen lassen kann, während es ihm durchaus unmöglich ist z. B. die Länge und Breite seines Kopfes zu verändern.

Die Messungsergebnisse ruft man einem Gehülften zu, welcher dieselben auf Zählkarten schreibt. Auf letzteren werden auch die Farbe der Augen und die besonderen Kennzeichen vermerkt. Die ausgefüllten Zählkarten werden in diejenigen Fächer eines Schrankes gelegt, welche ihnen durch die *Ordre et disposition observés dans les armoires de classification anthropométrique* auf der Tafel zwischen Seite 846 und 847 der vorhin in der Anmerkung erwähnten „*Notice sur le fonctionnement du service d'identification etc.*“ angewiesen sind. Wurde dieselbe Person unter anderem Namen schon früher einmal gemessen, so stösst man in derselben Abtheilung wohin man die neue Zählkarte legt, auf ihre frühere Zählkarte. Befindet sich eine Maasszahl an der Grenze einer Gruppe, so muss man auch in dem Fache der benachbarten Gruppe nachsehen, um sich zu überzeugen, ob das Individuum nicht schon früher gemessen wurde, denn es ist ja möglich, dass bei der ersten oder zweiten Messung ein kleiner Fehler gemacht wurde.

Auf die Messungen haben die Instrumente, der Messende und der Gemessene Einfluss. Was zunächst die Instrumente betrifft, so müssen dieselben gut und genau gearbeitet sein. Da bei der Einführung des Bertillon'schen Systems in ein ganzes Land an vielen Orten von verschiedenen Beobachtern gemessen wird, so ist es für die Erhaltung gleicher oder sehr ähnlicher Messungsergebnisse behufs Wiedererkennung von Personen vielleicht wünschenswerth, dass überall Instrumente von gleicher Konstruktion und Güte angewandt werden. So sollen in allen grösseren

Städten Frankreichs dieselben Instrumente gebraucht werden. Ich habe vorläufig folgende benutzt. Mit dem von Herrn Geheimrath Virchow erdachten vortrefflichen Schiebezirkel habe ich die gerade Länge und die Breite des Kopfes, die Länge des Mittel- und kleinen Fingers, sowie die Höhe und Breite des Ohres gemessen. Bei diesem Instrumente stehen auf einem kräftigen Stabe zwei parallele Stifte senkrecht, von welchen der eine fest, der andere beweglich ist. Die Theilung gibt die Entfernung der inneren Kanten des oberen Theiles der parallelen Stifte an. Der mit dem Stabe in Verbindung stehende, kurze untere Theil tritt bei dem beweglichen Stifte um 1 mm vor die innere Kante dieses Stiftes. Gegen diesen Vorsprung aber stösst bei der Messung des Mittel- und kleinen Fingers die Fingerspitze, wesshalb man bei diesen Maassen 1 mm von der angezeigten Zahl abziehen muss. Die grösste Kopflänge wurde mit dem empfehlenswerthen Greifzirkel gemessen, welchen ich bei Avanzo in Köln am Rhein ausfindig machte. Um die Höhe des Körpers und Oberkörpers, die Länge des Fusses und Vorderarms zu messen, liess ich einen Stuhl zur Bestimmung der Sitzhöhe, welcher sich in der Strafanstalt vorfand, von einem geschickten Gefangenen nach meinen Angaben umändern. Der Sitz dieses Stuhles befindet sich genau 50 cm über dem Fussboden und wird nach oben um 90° gedreht und befestigt, wenn man die ganze Körperhöhe bestimmen will. Zur Messung der Länge des Fusses und Vorderarms dreht man die Lehne nach rückwärts, bis sie mit ihrem oberen Ende auf einen Stuhl gelegt wagerecht steht. Das senkrecht zur Lehne bewegliche Brett, welches bei der Messung der Höhe des ganzen Körpers und des Oberkörpers den Scheitel berührt, wird in der Nähe des Sitzes festgestellt. Zwischen diesem Brett und dem Sitz ist in die Lehne ein Massstab eingelegt, auf welchem man die Länge des Fusses und des Vorderarms (unter Andrückung eines Winkels gegen die hervorragendsten Stellen des Fusses und der Hand) ablesen kann. Die Armspannweite habe ich mittelst einer 2 Meter langen Latte gemessen, auf welcher an dem einen Ende zwei in einem rechten Winkel zusammenstossende kleine Leisten aufgeleimt sind. Auf der einen Leiste ruht der rechte Mittelfinger und stösst mit seiner Spitze gegen die andere Leiste. Genau einen Meter von der letzteren entfernt ist ein in Millimeter eingetheilter, 1 m langer Massstab angebracht, auf welchem man die Entfernung der Spitze des linken Mittelfingers von der des rechten Mittelfingers abliest, nachdem die Person ihre Arme möglichst ausgestreckt hat.

Der Messende hat genau zu wissen, wie er seine Instrumente im Allgemeinen und bei jedem Maasse gebrauchen muss. Ueber die einfache Handhabung der Instrumente will ich hier nichts sagen; wohl aber möchte ich diejenigen Herren, welche sich praktisch mit Anthropometrie beschäftigen, darüber befragen, wie in diesem Falle die Kopflänge und die Länge und Breite des Ohres gemessen werden sollen. Hierbei erlaube ich mir darauf aufmerksam zu machen, dass nach Einführung des Bertillon'schen Systems oft Kriminalbeamte werden messen müssen, welche in der Vorahme von Messungen nicht geübt sind, weshalb es nöthig ist, die Messungen möglichst einfach anzustellen.

Aus diesem Grunde möchte ich, wohlgermerkt bei dieser Art von Körpermessungen, die von Bertillon vorgeschriebene Kopflänge von der Nasenwurzel bis zum hervorragendsten Punkte des Hinterhauptes in der Medianebene der geraden Länge vorziehen. Denn bei letzterer muss man sich genau nach der deutschen Horizontalebene, den Verbindungslinien des obersten Punktes einer Ohröffnung mit den untersten Punkten beider Augenhöhlen, richten. Hält man das Instrument fehlerhaft, so kann man recht oft ein um zwei oder mehr Millimeter abweichendes Ergebniss bekommen. Um die Messung der geraden Länge mir zu erleichtern, legte ich an den oberen Rand der Ohröffnung und den tiefsten Punkt der gleichseitigen Augenhöhle einen biegsamen Metallstreifen und zog an dessen oberer Seite mit einem Blaustift einen Strich auf der Wange des zu Messenden, nach welchem ich mich bei der Einstellung des Kopfes bezw. Instrumentes schnell orientiren konnte. Viel einfacher ist es, die Kopflänge, wie Bertillon es thut, mit dem Tasterzirkel von der Nasenwurzel bis zum hervorragendsten Punkte des Hinterhauptes zu messen, wobei nur darauf zu achten ist, dass die eine Zirkelspitze nicht von dem Nasenrücken seitlich abrutscht, und dass die andere bei ihrer Drehung um das entgegengesetzte Zirkelende sich immer in der Medianebene des Kopfes bewegt. Mit beiden stumpfen Zirkelspitzen muss ein ziemlich starker Druck auf die Haut der Nasenwurzel und des Hinterhauptes ausgeübt werden, was auch bei der Abnahme der übrigen Maasse nöthig ist, da wir ja die durch die veränderlichen Weichtheile möglichst wenig vermehrte Ausdehnung der Knochen messen wollen.

Auch das Ohr kann man mit oder ohne Rücksicht auf die deutsche Horizontalebene messen. Richtet man sich nach dieser, so muss die Ohrhöhe senkrecht, die Ohrbreite parallel zur deutschen Horizontalen stehen. Dies ist namentlich für einen

Ungeübten mit grossen Schwierigkeiten verbunden und kann im Verhältniss mit der geringen Ausdehnung dieser Maasse bedeutende Fehler verursachen, wenn die Verbindungslinie der Ohrmuschelleiste und des Ohrläppchens mit der Wangenhaut eine schiefe Richtung zur deutschen Horizontalen hat, und die Ohrmuschel weit vom Kopfe absteht. Viel leichter ist es, bei der Messung der Breite des Ohres die Ansätze der Ohrmuschelleiste und des Ohrläppchens an die Wangenhaut mit dem einen Arme des Schiebbezirkels zu berühren und die mit jener Berührungslinie parallele Ohrhöhe zu messen. Wird aber einmal nach der einen, das andere Mal nach der anderen Methode gemessen, so können solche Unterschiede entstehen, dass die Höhe und Breite des Ohres für die Wiedererkennung von Personen gänzlich werthlos werden. Wir müssen uns daher für eine bestimmte Art und Weise, das Ohr zu messen, entscheiden, wenn es darauf ankommt, gewisse Leute wieder zu erkennen.

Von den gemessenen Personen wird namentlich die Höhe des ganzen Körpers und des Oberkörpers beeinflusst. Die Zahlen für diese Maasse ändern sich zunächst im Alter und durch gewisse Krankheiten, indem unter diesen Einflüssen die zwischen den Wirbeln liegenden Scheiben dünner werden oder die Wirbelsäule sich krümmt. Aber auch Personen, welche mehrere Stunden lang in aufrechter Stellung sich beschäftigt haben, sind kleiner geworden, weil ihre Zwischenwirbelscheiben zusammengedrückt, also niedriger sind. So kommt es, dass wir Abends meistens eine geringere Grösse als am Morgen haben. Diese tägliche Schwankung der Körpergrösse kann über 1 cm betragen. Ausserdem steht es im Belieben des Gemessenen, durch nachlässige Haltung sich kleiner zu machen. Die beiden letztgenannten Einflüsse dürften von einiger Wichtigkeit bei der Aushebung zum Militärdienst sein. Denken wir uns zwei junge Leute, deren Körpergrösse im Mittel (welches um die Mittagszeit nach mässiger Arbeit erreicht werden dürfte), bei dem Einen etwas unterhalb, bei dem Anderen etwas oberhalb der für die Tauglichkeit erforderlichen Minimalgrenze liegt. Der Kleinere wird vielleicht kurze Zeit, nachdem sich sein Körper während eines langen Schlafes in horizontaler Lage gedehnt hat, untersucht, nimmt bei der Messung eine stramme Haltung an und wird ausgehoben. Der Grössere aber, mit den Einflüssen auf die Körperlänge vertraut, steht und geht die ganze Nacht, hält sich ausserdem bei der Messung nachlässig und kommt frei. Doch könnte man dem Kleineren Gerechtigkeit widerfahren lassen und den Grösseren überlisten, wenn man solche an der Grenze der Tauglichkeit stehende Leute für einige

Tage einziehen, Morgens, Mittags und Abends messen und dem mittleren Maasse entsprechend entweder zurückhalten oder entlassen würde.

Wegen der Kürze der mir zur Verfügung gestellten Zeit muss ich leider hier abbrechen, werde aber namentlich über die Güte der einzelnen Maasse demnächst in einem anderen Aufsätze berichten.

Vorsitzender Herr **Rud. Virchow**:

Herrn Dr. Mies möchte ich Dank aussprechen für seine eifrigen Bemühungen, von denen ich sagen darf, dass sie, wenn sie auch noch nicht zum Ziele geführt haben, doch einen erkennbaren Fortschritt der kriminalistischen Anthropologie bezeichnen. Denn wenn man auf seine Weise die Identität der Verbrecher sicherstellen kann, so wird die Strafrechtspflege eine bisher nicht erreichte Sicherheit gewinnen. Die Pariser Resultate müssen wohl etwas wohlwollend beurtheilt werden, aber vielleicht gelingt es, mit der Methode weiter zu kommen.

Dr. Wankel, ein altes Mitglied der Gesellschaft, welches früher regelmässig auf unseren Kongressen zu weilen pflegte, hat sich gegenwärtig, nachdem er seinen 70. Geburtstag hinter sich hat, entschlossen, vom Schauplatze abzutreten. Er möchte jedoch noch eine Beurtheilung über einen interessanten Fund haben, von dem er angiebt, dass er schon in Wien ausgestellt gewesen sei. Aber ich selbst erinnere mich seiner nicht mit genügender Sicherheit und auch Herr Szombathy nicht, so dass wir kein direktes Zeugniß ablegen können. Es handelt sich um die Crista am Schädel eines Höhlenbären, der an einer Stelle eine krankhafte Erhebung zeigt und ein Loch besitzt, welches der abgebrochenen Spitze eines Steinwerkzeuges entspricht, das ganz in der Nähe, wenn auch nicht in unmittelbarer Verbindung damit gefunden ist. Es erscheint kaum zweifelhaft, dass das Stück in das Loch passt; somit liegt der Schluss nahe, dass ein Jäger den Splitter, der übrigens aus einem ungewöhnlichen Stein, rothem Jaspis, besteht, hineingetrieben hat. Es ist dabei zu bemerken, dass dieses Material, wie Herr Wankel angiebt, in Mähren nur an gewissen Stellen und nur an Manufakten der ältesten Zeit gefunden wird. Hr. Wankel war stets ein scharfsinniger und glücklicher Beobachter, so dass wir annehmen dürfen, dass sein Schluss richtig ist.

Damit hätten wir den rein anthropologischen Theil erledigt. Wir kommen nun zu der zweiten Aufgabe, die uns obliegt, das sind die geschäftlichen Dinge, die, wie ich zur Beruhigung aller Theilnehmer sagen will, kurz sein werden. Der

erste Gegenstand ist die Berichterstattung des Rechnungsausschusses.

Es erfolgt nun Decharge und Vorlage des Etats pro 1892, worüber schon oben anschliessend an den Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters S. 97 berichtet wurde.

Bestimmung des Ortes für die XXIII. allgemeine Versammlung.

Der Vorsitzende:

Namens der Vorstandsmitglieder erlaube ich mir als Ort der nächsten Versammlung Ulm vorzuschlagen. Seit langer Zeit waren wir nicht mehr im Schwabenlande. Gleich im Anfange unserer Gesellschaftsthätigkeit sind wir dort sehr freundlich aufgenommen worden und haben höchst interessante Dinge gesehen, so dass ich unserem damaligen Präsidenten Herrn Fraas noch nachträglich den herzlichsten Dank dafür sagen darf. Ich persönlich war seit mehreren Jahren bestrebt, unseren Kongress wieder einmal nach Schwaben zu lenken. Anfangs hat das nicht allgemeinen Anklang gefunden. Aber es war doch ein guter Gedanke. Jetzt ist uns eine liebenswürdige Einladung zugegangen. Die Stadt Ulm und Herr Dr. Leube haben den Wunsch ausgesprochen, dass wir dort hinkommen. Das Donauthal ist sehr reich an prähistorischen Fundstätten, und auch unsere Danziger Freunde wird es befriedigen, wenn sie den umgekehrten Weg, wie wir jetzt, einschlagen. Auch die dortigen fränkisch-alemannischen Ueberreste sind gleich nach ihrer Auffindung Gegenstand der besten Arbeiten geworden. Indem ich also Ulm als Ort des nächsten Kongresses vorschlage und mittheile, dass als Lokalgeschäftsführer Dr. Leube in Aussicht genommen ist, frage ich, ob noch andere Vorschläge gemacht werden.

Nachdem auch noch die Herren Weismann und J. Ranke die Wahl Ulms auf das Wärmste befürwortet hatten, erfolgt unter lebhafter Acclamation einstimmig die Wahl von Ulm als Kongressort für 1892 und des Herrn Dr. G. Leube daselbst als Lokalgeschäftsführer der XXIII. allgemeinen Versammlung.

Der Vorsitzende:

Wegen der Zeit des Kongresses ist noch Beschluss zu fassen. Gewöhnlich ist die Bestimmung der Zeit in den letzten Jahren dem Vorstande in Verbindung mit dem Lokalgeschäftsführer überlassen worden. Wir würden in diesem Jahre doppelt wünschen, dass das wieder geschehe, weil nächstes Jahr der internationale prähistorische Kongress in Moskau in der ersten Hälfte des

August zusammentritt und im Anfang Oktober der Amerikanisten Kongress in Huelva (Spanien) stattfindet. Für diejenigen Herren, welche beide Kongresse oder einen derselben besuchen wollen, würde also erforderlich sein, eine Zeit zu finden, die sich damit verträgt. Das würde wohl der September sein. Ich darf bemerken, dass die jetzige Zeit, Anfang August, für viele Mitglieder etwas unbequem ist, weil sie in den Anfang der Universitätsferien und bei den Lehrern in das Ende der Schulferien fällt. Jedenfalls können Sie darauf rechnen, dass die Zeit mit Vorsicht gewählt werden wird. Wenn Sie dem neuen Vorstande Vertrauen schenken, so dürfen Sie es demselben unbedingt überlassen, Ihnen später das Resultat seiner Erwägungen mitzutheilen.

Das scheint keinen Widerspruch zu erfahren, es würde also die erbetene Vollmacht erteilt werden können.

Dann kommen wir zur Neuwahl des Vorstandes. In dieser Beziehung darf ich wohl auch Namens des jetzigen Vorstandes einen Vorschlag unterbreiten in Beziehung auf den neuen ersten Vorsitzenden. Wir möchten, den örtlichen Verhältnissen entsprechend, in Ulm einen Mann an die Spitze stellen, der zu den geschätztesten und ältesten Anthropologen Deutschlands gehört, Herrn Obermedicinalrath Dr. von Hölder in Stuttgart (Bravo!). Der treffliche Mann ist ein altes und treues Mitglied unserer Gesellschaft und wir hegen den Wunsch, dass in dieser Wahl ihm ein besonderes Zeichen der Anerkennung und des Vertrauens von Seiten der Fachgenossen ausgesprochen werden möchte.

Wird ein anderer Vorschlag gemacht?

Herr Dr. Bartels:

Ich möchte den Antrag befürworten und vorschlagen, den neuen Vorstand durch Akklamation zu wählen: Herrn von Hölder, sowie die Herren Waldeyer und Virchow als stellvertretende Vorsitzende. (Beifall.)

Der Vorsitzende:

Dann darf ich annehmen, dass wenn kein Widerspruch erfolgt, dieser Vorschlag angenommen wird, und zwar in dieser Reihenfolge: Hölder, Waldeyer, ich. Ich will meinen Dank aussprechen und mich bereit erklären, so viel ich kann, für den nächsten Kongress wirksam zu sein, obwohl ich den stillen Wunsch hege, die beiden genannten Kongresse zu besuchen.

Herr W. Waldeyer:

Ich danke ebenfalls für das Vertrauen, und soweit ich meine Kräfte Ihnen widmen kann, werde

ich Ihnen auch ferner treu bleiben. (Herr Waldeyer erklärte sich bereit, im Falle Herr Obermedicinalrath von Hölder dazu nicht in der Lage sein sollte, den Vorsitz der XXIII. allgemeinen Versammlung in Ulm zu übernehmen.)

Der Vorsitzende:

Wir haben ein Telegramm von Herrn Heger aus Wladikawkas. Er sendet Grüsse und Glückwünsche. Er ist auf einer geschäftlichen Reise im Kaukasus begriffen. Es ist ihm durch die Liebenswürdigkeit der Wiener Mäcene eine grosse Summe zur Verfügung gestellt für das Aufsuchen wichtiger Objekte, um diese nach Oesterreich zu führen.

Dann hat Herr von den Steinen Exemplare der Nr. 11 des Auslandes zur Vertheilung übergeben, in welchen ein von Herrn Eduard Krause verfasster Ueberblick der Lebensverhältnisse und Arbeiten unseres Tischler sich befindet; an der Spitze steht nach einer Photographie ein Bild, welches in einer allerdings matten, aber doch treuen Darstellung die Persönlichkeit Tischlers wiedergibt. Wir sind den Herren Krause und von den Steinen dankbar, dass sie unserem Freunde diese frühzeitige Anerkennung haben zu Theil werden lassen.

Wir kommen nun zum 3. Abschnitt der Tagesordnung, zum archäologischen Theil, wo wir noch wichtige Mittheilungen zu empfangen haben, worauf ich schon im voraus aufmerksam mache.

Herr Joseph Szombathy:

1. Die Göttweiger Situla.

2. Figural verzierte Urnen von Oedenburg.

(Beide Vorträge wurden, um die durch den Buchdruckerstreik verursachte Verzögerung der Drucklegung möglichst auszugleichen, bedeutend erweitert und mit Abbildungen schon im Corresp.-Blatt 1892 Nr. 2 u. 3 gedruckt. D. Red.)

Der Vorsitzende:

Ich darf wiederholen, was ich schon ausgesprochen habe; dass wir dankbar sind für solche Mittheilungen und wünschen, dass viele solcher lehrreicher Funde gemacht werden mögen.

Herr Dr. Lissauer:

Ich habe Ihnen Mittheilung zu machen über ein Werk, das in einer Zeitschrift erscheint, die in Belgrad herausgegeben wird. Herr Professor Michael Waltrowitz—Belgrad hat begonnen, die prähistorischen Schätze in dem Museum zu Belgrad zu publiziren und hat, indem er dem Kongress besten Erfolg wünscht, ein Exemplar dieser Num-

mer geschickt. Herr Professor Waltrowitz theilt weiter mit, dass er vor etlichen Wochen für das Museum vier Stücke sehr interessanter silberner Fibeln erworben habe, welche mit einer goldenen beim Ackern gefunden wurden.

Herr Professor Dr. Oscar Montelius—Stockholm:

Die Bronzezeit im Orient und Südeuropa.

(Der Vortrag ist schon bedeutend erweitert und mit zahlreichen Abbildungen versehen im Archiv für Anthropologie Bd. XXI Heft 1 u. 2 1892 erschienen. D. Red.) Ein Auszug aus den betreffenden Mittheilungen findet sich oben S. 101 (am Ende) und 102.

Herr Rud. Virchow:

Was die Ausgrabungen in Cypern angeht, so hat Herr Ohnefalsch-Richter in seiner letzten Campagne eine grössere Zahl von Schädeln aus Gräbern der ältesten Periode gesammelt. Leider sind sie sehr unglücklich verpackt worden. Herr Ohnefalsch-Richter hatte nicht daran gedacht, welchen Gefahren die Schädel auf dem langen Transporte ausgesetzt seien, und so ist es gekommen, dass in den grossen Kisten eine fast allgemeine Zertrümmerung und ein wirres Durcheinander der Bruchstücke entstanden war. Nur der Anfang einer Kraniologie dieses alten Kupfervolkes ist daraus herzustellen. Dafür sind die erforderlichen Zeichnungen gemacht die später veröffentlicht werden sollen.

Im Kaukasus ist nichts von Gräbern einer Brandperiode bekannt. Ueberall, mit Ausnahme der nördlichen Steppe, wo andere Einflüsse eingewirkt haben, sind in den Gräbern Gerippe gefunden worden. Dasselbe gilt von den Gräbern des armenischen Hochlandes.

Auf der andern Seite muss ich hervorheben, dass auch bei uns in Deutschland und in Polen die neolithischen Gräber in der Regel bestattete Leichen enthalten. Wir haben dafür eine Reihe von gut beglaubigten Zeugnissen, insbesondere auch für die megalithischen Denkmäler, von denen die cujavischen hier in relativer Nähe vorkommen. In einem derselben, bei Janiszewek, entdeckte General v. Erckert ein paar kleine Metallplättchen. Dieselben erwiesen sich bei der von Herrn Salkowski ausgeführten Analyse als bestehend aus Kupfer, dem etwas Arsenik beigemischt war¹⁾. Diese

1) Verhandlungen der Berliner anthr. Ges. 1880. S. 380.

Gräber ergaben gut zu bestimmende Schädel und Skelette.

Die Leichenbestattung reichte also in neolithischer Zeit durch Deutschland und Polen bis über die Weichsel. Die Einführung der Verbrennung lässt sich diessseits der Weichsel ihrem Alter nach nicht genau feststellen. Mir ist nicht bekannt, dass irgendwo aus Gräberfunden sich eine sichere Zeit bestimmen lässt, welche die die Einführung des Leichenbrandes mit der Kultur in Verbindung bringt, etwa übereinstimmend mit dem Uebergang im Süden. Nun gehen allerdings, was die Kupfersachen anbetrifft, die Funde ungleich weiter zurück, aber auch da muss ich leider sagen, dass sich kein Zusammenhang ergibt.

Neulich habe ich ein merkwürdiges Stück, eine Doppelaxt von Ketzin in der Mark Brandenburg, besprochen²⁾, deren Analyse freilich nicht gemacht ist, welche aber dem äusseren Verhalten nach aus Kupfer zu bestehen scheint, wofür auch mehrere Parallelfunde sprechen. Ich habe eine Zusammenstellung dieser Parallelfunde für Deutschland und die Schweiz gemacht und zugleich die ungarischen Doppeläxte aus Kupfer verglichen. Die ungarische Form ist charakterisirt dadurch, dass die zwei endständigen Schneiden über Kreuz zu einander stehen: wenn die eine senkrecht steht, so liegt die andere horizontal. Es ist dieselbe Form, die hier in einem schlecht gebohrten Steinexemplare im Museum vertreten ist. Diese ungarische Form ist weit verbreitet; aus der Arbeit von Much habe ich ersehen, dass sie sich über das ganze österreichisch-ungarische Gebiet erstreckt und wahrscheinlich bis in die Balkanländer reicht. Obwohl aus dem Kaukasus, soweit mir bekannt, kein einziges Stück einer grösseren Doppelaxt aus Kupfer oder Bronze vorliegt, so habe ich doch aus dem nördlichen Kaukasus drei kleine Eisenäxte beschrieben, welche typische Vertreter dieser Form sind. Neulich ist nun, wie schon erwähnt, bei Ketzin an der Havel ein Platz aufgedeckt worden, der noch andere merkwürdigere Sachen geliefert hat, so einen Knochenpfriem mit einem Thierkopf. Leider ist die Fundstelle bei der Erhebung nicht genügend untersucht worden. Zu dem Funde gehört eine grosse Doppelaxt, welche vielerlei Aehnlichkeit mit den ungarischen Doppeläxten darbietet, aber dadurch unterschieden ist, dass ihre beiden Schneiden nicht über's Kreuz, sondern symmetrisch stehen, also in der Seitenansicht beide horizontal. Die beiden breiten Schneiden sind aber durch ein ganz schmales Mittelstück verbunden, durch welches ein länglich-

rundes Loch hindurchgeht. Dasselbe ist so klein, dass ein grosser Finger nicht hineingeht. Es kann also keine Rede davon sein, dass darin der Stiel der Axt gesteckt hat.

Es war das nicht das erste Mal, dass wir uns mit Doppeläxten beschäftigten. Schon im Jahre 1879 schrieb der alte Ferd. Keller an uns und machte Mittheilung von dem Funde einer ganz ähnlichen Kupferaxt, welche von Herrn V. Gross im Bieler See aus dem Pfahlbau von Lüscherz gehoben war³⁾. Das Mittelstück dieser Axt war noch schmaler, als das an dem Ketziner Stück, und das runde Loch noch viel feiner. Keller schickte damals zugleich die Abbildung einer im Züricher Museum liegenden Kupferaxt „von der unteren Donau“, welche symmetrische Schneiden, jedoch nicht horizontal, sondern senkrecht stehende, sowie um das ziemlich grosse ovale Loch eine Verstärkung in Form eines vorspringenden Randes besitzt. Das ist also eine Bildung, die mit der unsrigen wenig gemein hat. Seitdem haben wir durch die Berliner Ausstellung von 1880 noch 6 Exemplare von kupfernen Doppeläxten mit symmetrischen horizontalen Schneiden aus Deutschland kennen gelernt, welche sich vertheilen auf das mittlere Elb- und das mittlere Rheingebiet. Sie bieten nur kleine Nüancen dar bezüglich einzelner Theile, — z. B. ist das Loch bald mehr eckig, bald mehr länglich oder rundlich, — aber stets ist das Mittelstück so dünn, dass es nicht wohl anzunehmen ist, sie seien jemals als Waffen gebraucht worden.

Nun ist es merkwürdig, dass dieselbe Form in alten Bildwerken der Mittelmeerländer sich findet, schon in mykenischen, z. B. auf der Platte eines Ringes inmitten einer Gruppe opfernder Frauen (Schliemann. Mycènes. p. 437. Fig. 530), wo übrigens die Axt mit einem Stiel gezeichnet ist. Ein Theil der Aexte von der Schweiz bis zur Elbe besteht bestimmt aus Kupfer, während sonst in diesen Gegenden recht wenig Kupfergeräth gefunden ist. Sie machen den Eindruck, dass es sich um einen südlichen Import gehandelt hat; ich selbst bin sehr geneigt, diesem Gedanken nachzugehen. Merkwürdig ist dabei, dass mit wenigen Ausnahmen sämtliche östlichen Funde verschieden sind von dieser westlichen und südlichen Gruppe. Die Grenze fällt vorläufig, wie es scheint, ungefähr mit der Oder zusammen. Vielleicht trifft man gelegentlich noch auf einen mehr östlichen Fund, aber von der Weichsel herunter bis nach Oesterreich-Ungarn beginnt das Gebiet der Aexte mit über's Kreuz stehenden

2) Verhandlungen der Berliner anthr. Ges. 1891. S. 459. Fig. 1.

3) Verhandlungen der Berliner anthr. Ges. 1879. S. 336. Taf. XVII. Fig. 2.

Schneiden, die in eisernen Nachbildungen bis zum nördlichen Kaukasus gehen. Wie man die Sache aufzufassen hat, wird sich durch weitere Untersuchungen ergeben. Sicher ist schon jetzt, dass die alte symbolische Axt von Kleinasien der Form mit symmetrischen Schneiden entspricht, und daraus ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass es sich hier um einen Import aus den Mittelmeerlandern handelt.

Auf der andern Seite scheint es mir, dass wir vorsichtig sein müssen in Bezug auf die Richtung des Imports. Ich differire von Herrn Montelius bezüglich der kaukasischen Fibeln. Ich erkenne an und habe bewiesen, dass die älteste Form derselben, die von mir sog. Bogenfibel, mit den Fibeln der Terramaren übereinstimmt. Aber ich habe gerechtes Bedenken dagegen, — und meine Gründe für diese Auffassung scheinen mir unerschütterlich zu sein —, dass es keine von Westen her in den Kaukasus gebrachte Form ist, sondern dass sie aus dem Osten stammt. Ich bitte dabei folgenden merkwürdigen Umstand nicht zu übersehen, den ich in meiner Monographie über das Gräberfeld von Koban stark genug betont habe: Während wir Bogenfibeln im Westen in Verbindung auftreten sehen mit Bronzecelten — es giebt keine Fundstätte, wo nicht der Celt als Hauptwaffe erscheint —, so ist der Celt im Kaukasus niemals zu einer nennenswerthen Entwicklung gekommen. In dem Gräberfelde von Koban, in den Tausenden der dort geöffneten Gräber ist eine Unmasse von Bronze, aber kein einziger Celt zu Tage gekommen. Das ist gewiss sehr bemerkenswerth. Wie kann man sich denken, dass ein Volk Fibeln einführen sollte, und zwar so massenhaft, wenn es nicht auch andere und sehr nützliche Dinge, die an dem Exportplatze in häufigem Gebrauche waren, namentlich die Waffen, kennen gelernt hätte! Und dass die Männer von Koban Gebrauch hätten machen können von Celten, lässt sich nicht bezweifeln. Die Streitaxt von Koban, die in so zahlreichen und schönen Exemplaren vorkommt, hat gar keine Beziehung zu den Celten des Westens. Ich habe daher die Meinung aufgestellt, dass wir hier neben einanderliegende Kulturströmungen unterscheiden müssen, die möglicherweise auf rückwärtsgelegene, gemeinsame Quellen zurückzuführen sind, die aber nachher unabhängig von einander verliefen und neben oder nach einander an verschiedenen Stellen sich entwickelten, ohne dass sie nachher oder beständig einen unmittelbaren Einfluss auf einander ausübten. Spiralornamente finde ich im Kaukasus am frühesten entwickelt zu einer Zeit, wo nach meiner Meinung keine genügende Parallelen weder in Griechenland

noch in Hissarlik gefunden worden sind. Diese Vollendung der Zeichnung, diese Sicherheit der Ausführung ist um so mehr auffällig, als umgekehrt eine organische Gestalt, z. B. die menschliche Figur, höchst selten vorkommt und in der primitivsten Gestalt erscheint. Die alte kaukasische Kultur ist von der europäischen durch scharfe charakteristische Unterschiede getrennt. Während man im Westen frühzeitig gelernt hat, unter den Ornamenten auch die menschliche Figur zu verwerthen, sind im Kaukasus kaum die ersten Anfänge davon anzutreffen. Die alten Griechen leiteten die Bronzekultur aus dem Kaukasus her. Aber der Kaukasus ist kein Originalsitz der Bronze-fabrikation. Das ist unmöglich. Die Leute konnten keine Bronze herstellen, weil ihnen das Zinn fehlte. Das Material musste irgend woher bezogen werden. Dann haben sie sich Muster verschafft. Diese müssen irgend woher entnommen sein. Aber ich sehe keine Möglichkeit, diese Muster von Griechenland abzuleiten, vielmehr handelt es sich um eine Richtung, die weiter nach Osten, vielleicht auf die jetzt von den Russen besetzten Theile von Centralasien hinweist. —

Auf eine kurze im Text nicht vorliegende Entgegnung des Herrn Montelius fährt der Redner fort:

Das ist eine *petitio principii*. Wenn in Italien eine bestimmte Form einer späteren Zeit angehört, so muss das auch im Kaukasus der Fall sein, wenn man voraussetzt, dass die Erfindung der Form in Italien gemacht ist. Aber wenn die Halbbogenform der Fibeln aus dem Orient stammt und nicht in Italien erfunden ist, so trifft der chronologische Schluss nicht zu. Dann würde ohne alle Aenderung in Bezug auf die Zeitfolge der italienischen Fibeln die Möglichkeit gegeben sein, dass an andern Stellen, wie im Kaukasus, eine andere Zeitfolge zulässig ist. Das ist meine Ansicht.

Die Mehrzahl der erwähnten Doppeläxte besteht bestimmt aus Kupfer; von der Ketziner Doppelaxt will ich das nicht mit gleicher Bestimmtheit behaupten, wengleich ich es für wahrscheinlich halte.

Herr Professor Montelius:

In Skandinavien und Nord-Deutschland ist der Leichenbrand in der 4. Periode des Bronzealters alleinherrschend, und schon in der 3. Periode sehr allgemein; kommt sogar in der 2. Periode vor. Diese Sitte ist folglich im Norden viel älter als die Hallstattzeit.

Herr von Wrangel:

In ganz Sibirien und im Altai habe ich Kupfersachen gefunden. Ich habe dieselben Aexte in Bronze gesehen, die mit Smeletten in einem alten Kupferbergwerke gefunden waren, daneben eine Masse anderer Bronzesachen.

Herr Geheimrath Grempler:**Zur Geschichte der Fibeln und die Krim in ihrer Beziehung zum Merowingerstyl.**

Sie sind jetzt unterhalten worden mit Fibeln, welche nicht datirbar sind, gestatten Sie mir von Fibeln zu sprechen, deren Zeit man durch gleichzeitig gefundene Münzen bestimmen kann. Mit Rücksicht auf diejenigen in der Versammlung, welchen der Gegenstand, welcher jetzt zur Besprechung gelangen soll, unbekannt ist, welche möglicherweise zum erstenmal etwas von einer Fibel hören, erlaube ich mir 2 jetzt im Gebrauch sich befindende Sicherheitsnadeln, das sind nämlich Fibeln, und 1 Armbrustfibeln vorzulegen. (Die Gegenstände werden demonstrirt und daran die verschiedene Formentwicklung besprochen.)

Im Jahre 1885 habe ich eine Fibelform gefunden und beschrieben, wie sie früher nicht beschrieben worden ist, ich meine die mit 2 Rollen und mit 3 Rollen. Fibeln mit einer Rolle waren bekannt. (Fund von Sakrau. Berlin. Hugo Spamer.) Dass in den Museen von Kopenhagen und Christiania und Bergen sich dergleichen vorkommen, hatte ich erfahren. Bei meinen Reisen in Oesterreich und Ungarn fand ich sie in Wien und Budapest. Diese Fibeln liessen sich durch die Münzen der Kaiserin Herennia Etrusilla (259 bis 251) Claudius Gothicus (268—270) und Probus (276—282) bestimmen. (Siehe Sakrau). War ich bei dem Elchornament auf dem Sakrauer Bronzeteller bestimmt worden, pontischen Einfluss anzunehmen, so drängte es mich die Originale der südrussischen Funde kennen zu lernen und so ging ich nach Petersburg, um dieselben in der Eremitage zu studieren. Für meine bisherigen Arbeiten hatte ich nur die Abbildungen von Stephany benützen können.

Wie war ich erstaunt hier 2 Zweirollenfibeln zu finden. Eine von Silber, die andre von Gold, die letztere mit Caraeolen besetzt. Der Fundort der silbernen war unbekannt, der der goldnen war Niäschin südlich von Tula. Dieser Spur folgend kam ich nach Odessa, wo bei Herrn Lemmé, einem bekannten verständnisreichen Sammler südrussischer Gegenstände aus vergangener Zeit, eine Menge von Zweirollen-Fibeln fand, genau im Typus von Sakrau. „Diese Sachen sind alle aus Kertsch“

belehrte mich Herr Lemmé und so war ich dann bald auf dem Wege dorthin. Meine Erwartung war übertroffen, als ich dort nicht nur Fibeln dieses Styles fand, sondern auch solche mit 5 Knöpfen, welche als Merowingerfibeln beschrieben, ja Schnallen und Schmuckstücke mit Verroterie cloisonné, die als fränkische bei uns angesehen werden. (Vorzeigen von Photographien der Fibeln und Schnallen, welche für das Berliner Museum für Völkerkunde vom Vertreter angekauft sind.)

Schon bei der silbernen Zwei-Rollenfibeln in Petersburg war mir aufgefallen, dass die Rollen zur Aufnahme der Spiralen nicht parallel angebracht waren, sondern divergirend nach dem Rande der Platte hin verliefen. Von der oberen Seite beseben, machen die vier Knöpfe, welche, wie bei denen von Sakrau, als Schmuck die Rollenden bekleideten, sammt dem Zierknopf, welcher vor dem Leistenende aufsass, den Eindruck, welcher lebhaft an die fünfknöpfigen von Lindenschmidt etc. beschriebenen erinnert, die als Merowingerfibeln angesprochen werden.

Freilich von unten angeschaut hatte sie noch die sich über den Plattenrand hinziehende Leiste und die bis an den Plattenrand hingehenden Rollen, wie die von Sakrau.

Bei den fünfknöpfigen Fibeln in Kertsch fand ich, wie bei den bei Lindenschmidt etc. abgebildeten, auf der untern Seite einen sehr vereinfachten Mechanismus.

Die Leiste ragt nicht mehr über die Platte, nur eine Rolle ist durch die Leiste gesteckt, und diese reicht auch nicht weiter, als nothwendig, um die Spirale, welche in die Nadel übergeht, aufzunehmen. Aber die fünf Knöpfe sind geblieben als Ornament, die überflüssige Konstruktion ist verlassen, die weit nach vorn hingehende Leiste ist verkürzt, die zwei Rollen sind gänzlich geschwunden, und die für den Zweck genügende eine übrig gebliebene ist auch nur ganz kurz, wie es dem Zweck entspricht.

Wir haben hier wieder, wie bekanntlich so häufig in der Geschichte der Ornamentik, ein Beispiel, wie das einstmals den Mechanismus schmückende übrig geblieben, wie nach Wegfall oder der Veränderung des Mechanismus die denselben einst organisch abschliessenden Verzierungen weiter verwendet werden, wie im Laufe der Zeiten dem Künstler der Ursprung und die Bedeutung des Ornamentes ganz verloren geht und endlich dasselbe in Formen auswächst, welche nur schwer durch Vergleichung die ursprüngliche Form und den Zweck des Ornamentes erkennen lassen.

Viele dieser Fibeln enden in einen Thierkopf und sind mit Carneolen oder Granaten verziert.

Eine sehr interessante Fibel ist die von Gersheim Rh.-Bayern, im Museum von Speier aufbewahrt. Sie zeigt auf jeder Seite der Platte zwei, am obern Rande drei Knöpfe, also im Ganzen sieben Knöpfe. Wendet man sie um, so zeigt die untere Seite zwei Rollen, welche bis an den Plattenrand gehen und, wie bei der Sakrauer und der aus Kertsch, mit Knöpfen bekrönt sind. Anders verhält es sich nach oben. Dort dient der mittlere Knopf zur Bekrönung der heranragenden Leiste, die beiden neben ihm stehenden Knöpfe sind einfach ornamental angebracht. Diese siebenknöpfige Fibel aber unterscheidet sich von der früheren siebenköpfigen. Während jene eine halbkreisförmige Platte zeigt, sitzen hier die Knöpfe auf einer vier-eckigen, oblongen. Dem Künstler war wieder eine Reminiscenz an den Ursprung des Ornamentes aus alter Zeit gekommen; aber er machte der Mode der Gegenwart seine Concession. Diese Fibel, welche dem Typus der Fibeln von Wittislingen entspricht, dürfte ins 7. Jahrhundert gehören. Letztere werden wenigstens von de Baye in diese Zeit gesetzt. (Baron de Baye. Le Tombeau de Wittislingen. Extrait de la Gazette archéologique de 1889. Seite 9.)

Da ich nun in Kertsch, dem alten Panticapaeum, in Taman (Phanagoria) und Olbia, Simpheropol, kurz am Nordufer des Pontus, wo früher die Skythen, im Anfang der christlichen Zeitrechnung die Gothen in Berührung mit der antiken Kunstindustrie kamen, gleichzeitig mit römischen zahlreich die Fibeln des Zwei- und Drei-Rollen-typus vertreten fand, gleichzeitig mit den fünf- und siebenknöpfigen, so möchte ich hier den Ort für die Entwicklung der letztern aus den ersten erkennen. Denn auch bei der siebenknöpfigen sind nur die sieben Knöpfe als Ornament zurückgeblieben, welche einstmals zur Verzierung der drei Rollenenden und des Leistenkopfes gedient haben.

Wenn Sie ferner die Schnalle betrachten, deren Photographie ich vorlege, so haben Sie sofort den Eindruck einer fränkischen Schnalle, sowohl die Form wie die Verzierungsart, die inkrustirten Glas- und Steinplatten, die Vögelköpfe zeigen auf das Bestimmteste den gleichen Styl.

Eine Weiterentwicklung hat der Styl hier in der Krim oder Südrussland nicht genommen. (Auch der nordwestliche Abhang des Kaukasus zeigt die Form.) Wenigstens habe ich bis jetzt in den Museen von Russland, Odessa, Charkow, Kiew, Moskau, Petersburg, Helsingfors, die ich genau daraufhin untersucht habe, keinen Gegenstand gefunden, der dem widerspräche, überall nur Fibeln und Schnallen der erwähnten Mode. Und zwar finden sie sich

in den Flussgebieten des Dnieper, Dniester, der Düna und Weichsel bis zum Südostufer der Ostsee. In Königsberg sind dergleichen und das Berliner Museum für Völkerkunde bewahrt solche aus Preussen.

Eine Weiterentwicklung dieses Styles, der Fibeln und der Verroterie cloisonnée können wir aber im Westen verfolgen. Vielleicht hängt die Vernichtung der Kunstindustrie am nördlichen Pontus mit dem Einfall der Hunnen zusammen, welche von 375 ab jene Gegenden verheerten. Alles, was in Russland später im 9. Jahrhundert und nachher von Kunst auffindbar ist, lässt byzantinischen Ursprung erkennen, und zwar die Verzierung mit Zellenschnallen; siehe Johannes Schulz, Der byzantinische Zellenschmelz, Frankfurt a. M. 1890.

Die germanischen Völker wurden nach Westen verdrängt und entwickeln diese Stylform weiter. So finden wir im Donaugebiet die Funde von Petrossa, von Nagys St. Miklós (Hampel, Der Golfund des Attila, Budapest 1885), von Szilagy Somlyo (Franz von Pulzky, Budapest 1890) und weiterhin in Norditalien Funde aus dem 4. und 5. Jahrhundert, später am Rhein, in Spanien, Nordafrika, Frankreich, England und Skandinavien Fibeln und Schnallen desselben Styles, wenn auch später sehr ins phantastische ausgewachsen. Es ist dies bekannt und von allen Forschern, welche sich mit der Frage beschäftigt haben, anerkannt, so dass ich kurz darauf verweisen kann.

Wo aber die eigentliche Stylform ihren Ursprung genommen, darüber gehen die Ansichten sehr auseinander. Lindenschmidt (Deutsche Alterthumskunde, Merowingische Zeit, Seite 428) giebt gar keine Erklärung, ebenso wenig Worsooe und Soph. Müller (l. c.). Undset schreibt: „Bei Untersuchung über den Ursprung des Ornamentstyles der Völkerwanderung (alias Merowinger) müssen selbstverständlich die Alterthümer aus dieser Periode, die in Italien gefunden worden sind, von besonderer Wichtigkeit sein. Niemand wird wohl daran zweifeln, dass ein genaues Studium der in Italien gefundenen Ueberreste aus dieser Zeit bei der Klärung der Frage nothwendig sein wird, die mit der ersten Entwicklung der eigenthümlichen Ornamentstyle der verschiedenen germanischen Völker verknüpft sind.“ (Zeitschrift für Anthrop., Eth. u. Urgesch. Berlin 1891, Heft I, Seite 14).

Die Fibeln, welche in den norditalischen Museen bewahrt werden, sowie die Schnallen, sind früherer und späterer Herkunft, doch stets im Styl des südrussischen. (Études archéologiques.

Époque des invasions barbares. Industrie Longobarde par le Baron de Baye. Paris 1888.)

Virchow mit seinem scharfen Auge und dem treuen Gedächtniss hat das Gefühl, dass die in Norditalien befindlichen von ihm ausschliesslich den Longobarden zugeschriebenen Gegenstände mit ihrem Styl anderweitige Beziehungen haben müssten, und so heisst es in seiner Abhandlung über den Weg der Longobarden (Verhandlung der Berliner Gesellschaft, Sitzungsbericht vom 17. Novbr. 1888), „sicherlich hat sich die Umgestaltung der Waffen und Schmucksachen nicht auf einmal vollzogen. Manches mag schon in der ersten Zeit der Wanderung, vor der Zeit Attila's, ihnen bekannt gewesen sein. In dem schlesischen Funde von Sakrau finden sich Stücke, welche dem spätern Besitz der Longobarden in Italien sehr nahe stehen. Aber die Hauptveränderung ist doch wohl erst eingetreten, als die Longobarden an der Donau anlangten und mit Römern und Byzantinern in unmittelbare Berührung kamen, also im Rugiland, im Feld und namentlich in Pannonien“.

Ich glaube, dass die Gothen, welche vor den Longobarden (Gothen in Italien 493—555, Longobarden daselbst 568—774) nach Italien gelangt waren, den Styl aus Ungarn, welcher, wie oben angeführt, ursprünglich aus der Krim und Südrussland stammt, mitgebracht haben und dass dieser Styl unter den Longobarden dann weiter sich entwickelt hat. Ich finde nämlich unter den Abbildungen der Fundstücke Gegenstände, Formen und Verzierungsweisen verschiedenen Zeitgeschmacks. So auf Tafel IV No. 9 (de Baye l. c.), unter andern auch eine fünfköpfige Fibel, mit Thierkopf am Fuss und Granatinkrustation ganz wie die bei Kertsch massenhaft gefundene. Auch ganz ähnliche Schnallen fanden sich in Norditalien und endlich Perlen wie die südrussischen, alte Millefiori und Mosaikperlen etc.; daneben freilich Objecte, die einer jüngern Zeit angehören mögen. Wenn auch de Baye alle diese Funde dem einstmaligen Besitz der Langobarden zuspricht, so muss ich ebenfalls widersprechen und zwar aus oben angeführtem Grunde. Doch jetzt handelt es sich um die Frage, wo der Styl seinen Anfang genommen.

Für die Goldschmiedearbeiten der Völkerwanderung hat Hampel bei Beschreibung der ungarischen Funde den pontischen Einfluss, den südrussischen nachgewiesen (Seite 131 l. c. ebenso wie Lasteirie und Delinas etc.). Betreffs der Cycadenfibeln schreibt er l. c. 178: „Ein anderer Typus ist die Cycadenform. Bekanntlich hat man Fibeln dieser Form im Grabe des Childerich sehr

zahlreich gefunden. Auch sonst kommen sie in mitteleuropäischen Funden ziemlich häufig vor. Es ist eine Form, die bereits bei den alten Griechen beliebt war und in griechischen Gräbern Südrusslands ziemlich häufig auftritt. Im Nationalmuseum zu Budapest ist diese Fibelform aus einheimischen gut vertreten. Der Grabfund von Czömör und von Mezoberény etc.“

Ich habe nach dieser Auseinandersetzung die Ansicht des Herrn Hampel nur noch dahin zu erweitern, dass meiner Ansicht nach die Fibeln mit den fünf und sieben Knöpfen, sowie das Thierornament auf Schnallen wie Fibeln den gleichen Ursprung in der Krim resp. Südrussland haben, nicht in Italien, wie Undhet meint.

Und somit müsste man, während er sich im Westen weiterentwickelt, den Anfang des sogenannten Merowingerstiles in den Beginn der Völkerwanderung von Südrussland aus annehmen.

Die Fibel- und Schnallenformen, wie ich aus Kertsch beschrieben habe, sind bereits publicirt, doch nicht in den Zusammenhang gebracht, wie dies von mir heut geschehen.

Montpereux, Mac Pferson, Chantre, de Baye bilden solche ab, aber nennen den Styl skytobyzantinisch.

Nun hat die Ein-, Zwei- und Drei-Rollenfibeln ihren Ursprung genommen aus der römischen, wie meine Photographien zeigen. Damals aber wusste man nichts mehr von Skythenherrschaft, im 2. bis 4. Jahrhundert wohnen in Südrussland Gothen. Die byzantinische Kunst entwickelte sich wohl erst unter Justinian, also von byzantinischem Einfluss konnte damals noch keine Rede sein.

Wir haben es mit germanischer Kunst zu thun, beeinflusst von der antiken und betreffs der Inkrustation von der asiatischen Geschmacksrichtung.

Man konnte am Pontus von gothischem Styl reden, ich ziehe vor, ihn wie Hans Hildebrand (Antiquarisk Tidskrift for Sverige. fjerde del. Stockholm 1872—80 Fig. 179 u. ff.) und Franz Pulsky (l. c.) den germanischen zu nennen. Ueberall, wo germanische Völkerschaften auf der Wanderung hinkamen, findet er sich. Seien es Ost- oder Westgothen, Longobarden oder Vandalen oder Franken etc.

Die Bezeichnung Merowingerstyl kann sich nur auf eine bestimmte Zeitperiode und Oertlichkeit beziehen. Endlich die Bezeichnung Völkerwanderungstyl scheint mir zu eng. Der Styl hat sich vor der Völkerwanderung in Südrussland entwickelt und nach der Völkerwanderung in Franken, England und Skandinavien weiterentwickelt. Eine ausführlichere, erschöpfendere Behandlung des Gegenstandes mit dazu unerlässlichen

Abbildungen soll eine Zukunftsarbeit sein. Heut nur diese flüchtige Skizze, soweit der mir zugemessene Zeitraum es gestattet.

Die russischen Archäologen, dies noch zum Schluss, vertreten vollständig die von mir gegebene Entwicklung des germanischen Styles, wenn sie ihn auch vielleicht gothisch nennen.

Herr Prof. Montelius:

Die Ansicht des Herrn Grempler über die Entwicklung der Fibeln ist ganz richtig. In Schweden ist dieselbe Ansicht schon vor 20 Jahren publiziert worden. Wo die Fibula der Völkerwanderungszeit entstanden ist, und wie alt jeder Typus ist, das sind aber Fragen, welche so schwierig sind, dass wir sie wohl nicht jetzt, vor dem Frühstücke, erledigen können.

Herr Rud. Virchow:

Ich will daran erinnern, dass vor 20 Jahren in einem ostpreussischen Gräberfelde, das Herr Dewitz eröffnet hat, eine nach meiner Meinung römische Fibel gefunden ist, welche eine mit 9strahlig hervortretenden Fortsätzen besetzte Platte trug. Ich habe sie seiner Zeit beschrieben und abgebildet¹⁾. Auch Lisch erklärte sie für eine römische. In Königsberg werden wir wohl mehr davon sehen und uns überzeugen, dass sie ungleich älter sind, als die Herrn annehmen.

Herr Geheimrath Grempler:

Die Königsberger Fibeln sind östlich der Karpathen gefunden. Dieser Weg, der schon oben angedeutet ist ein wenig ignorirt und freue, ich mich dass Herr Lissauer dafür eingetreten ist. Das sind alte Verbindungen.

Herr Rud. Virchow:

Hier sind Lücken, die ich nicht ergänzen kann. Seitlich vorspringende Knöpfe finden sich sehr viel an Ringen und Platten der verschiedensten Art, auch in ganz regelmässiger Anordnung, schon in der Hallstatt- und La Tène-Zeit.

Herr Geheimrath Grempler:

Ist es wunderbar, dass aus 5 Rollen solche 5 Knöpfe werden? dann haben Sie Fibeln mit 7 Knöpfen, das stimmt. Sie haben sich wie schon ausgeführt aus dem Knopfe der 3 Rollenfibeln entwickelt. Je jünger sie fabrizirt waren, desto mehr hatten die Leute vergessen was die Knöpfe ursprünglich zu bedeuten hatten. Die Ornamente wuchsen aus, hier ist schon die Krause statt der

Knöpfe. Und die Sache wird ganz phantastisch besonders an den englischen und auch in Schweden wächst die Zahl im 8. und 9. Jahrhundert. Dass Herr Montelius meinen Ausführungen zustimmt, freut mich und dient mir zum Beweise auf richtiger Fährte zu sein.

Herr Dr. Buschan:

Demonstrirt seine bereits 120 Nummern umfassende Sammlung von Saamen prähistorischer Kulturpflanzen und spricht den Wunsch aus, es möge bei Ausgrabungen mehr als bisher gewöhnlich auf pflanzliche Reste Rücksicht genommen und event. ihm von solchen Funden Mittheilung gemacht werden. Herr Prof. Dr. Dorr-Elbing berichtet in Anschluss hieran, dass er bei einer Ausgrabung in der Nähe Elbing's in einer Tiefe von ein paar Fuss einen Haufen von Vogelkirschen-Resten gefunden habe, was Hr. Buschan bezweifelt.

Herr Professor Dr. Dorr—Elbing:

Die Steinkistengräber bei Elbing.

Bis zum Jahre 1886 war keine Steinkiste bei Elbing sicher konstatiert worden, wesshalb in Dr. Lissauer's „Prähistorischen Denkmälern der Provinz Westpreussen. Leipzig 1887.“ noch nichts davon erwähnt werden konnte. Im Herbst 1886 deckte ich die erste Steinkiste 2 km nördlich von der Altstadt Elbing auf und zwar auf dem sogenannten Kämmererisandlande. Es zeigte sich, dass hier ein Steinkistengräberfeld gewesen. Drei Steinkisten wurden in der nächsten Zeit ausgegraben, an 5 andern Stellen fanden sich Ueberreste von solchen, d. h. einige Kopfsteine, Scherben, Branderde und auch wohl einige gebrannte Knochenfragmente. Weil nämlich die Anwohner dieses Platzes von hier seit je ihren Bedarf an Sand holten, waren die meisten Grabstellen bereits früher zerstört worden.

Ein zweites Steinkistengräberfeld entdeckte ich 1888 auf dem Theil des Neustädterfeldes, welches südlich vom Elbinger Bahnhofs liegt, und zwar etwa 500 m von demselben entfernt. Hier legte ich in den Jahren 1888/89 auf einer Fläche von 800 qm 37 Grabstellen bloß, von diesen 24 mehr oder weniger zerstört; 13 intakt.

Die Gräber auf beiden Feldern enthielten theils wirkliche viereckige Steinkisten, theils Steinpackungen, letztere in zwei Fällen am Rande grösserer Steinkränze von fast 2 m Durchmesser. Die Steinpackungen waren kreisförmig, gewöhnlich zwei Lagen von Kopfsteinen übereinander, oben ein Schlussstein, in der innern Höhlung die Urne von einem Sandmantel umgeben. In jeder Kiste, resp.

1) Verhandl. der Berliner anthrop. Gesellsch. 1871. S. 10.

Packung befand sich nur je eine Urne, in einigen Fällen befand sich eine kreisförmige Schutzpackung über einer Steinkiste, welche die Urne enthielt. Die Urnen standen auf platten Basissteinen, oder in der Höhlung grösserer Scherbenstücke.

Die Urnen haben sämmtlich einen rundlichen Boden ohne Stehfläche und sind theils eitheils flaschenförmig. Sie sind theils gehenkelt, theils gehöhrt oder mit knopfförmigen Ansätzen versehen. Alle hatten Deckel, meist schalenförmig, die eine einen Stöpseldeckel. Die meisten Deckel waren zerdrückt. Der untere Theil einiger Urnen ist geraut. Dem Thon ist nur wenig Granitgrus beigemischt, der Brand schwach. Zwei Urnen sind reich verziert durch eingeritzte parallele Liniensysteme, die zum Theil zickzackförmig sind, theils auch viereckige oder fünfeckige Felder einschliessen. In dem auf zerstörten Grabstellen aufgefundenen Scherbenmaterial fanden sich öfters Nageleindrücke. Die Urnen gleichen den von Tischler beschriebenen Buchwalder Typen aus Ostpreussen, die in Hügelgräbern gefunden sind.

Das obere Drittel der Gefässe war mit Sand gefüllt, dann erst folgte der gebrannte Knocheninhalt mit den Beigaben.

Die Beigaben bestanden aus bronzenen Schmuckgegenständen, worunter der bemerkenswerthe das viereckige Schlussstück eines Ringhalskragens mit Fragmenten des einen der dazu gehörigen Ringe ist; dann ein offener Halsring aus dickem Bronzedraht, an dem sich durch Eisenrost damit verbundenen Fragmente eines ursprünglich wahrscheinlich ebenso grossen eisernen Ringes befinden; ferner ein kleiner bronzener Armbandring, wohl für ein Kind, ein Fragment eines starken massiven bronzenen Armbands an der Aussenseite mit parallelen Kerben verziert, eine bronzene Nadel mit Spiralkopf, eine bronzene Nähnadel, eine Anzahl von offenen Fingerringen aus dünnen Bronzeblechstreifen, eine grössere Anzahl von bronzenen Schleifenringen, vielfach in Fragmenten, darunter zwei ineinanderhängende, der eine mit zwei, der andere mit drei Mittelschleifen, mehrere Fragmente schneckenförmiger Ohrgehänge aus Bronzedraht, und endlich in einer eiförmigen Urne des Kämmereisandlandes ein Fragment eines vierkantigen Bernsteinringes, von rhombischem Querschnitt. Tischler setzt diese Steinkistengräber ans Ende der Hallstätter Epoche.

Auf dem St. Georgenbrüderland, 4 km nördlich von der Altstadt Elbing fand ich 1888 neben römischen Urnen zerstreut im Sande Spuren eines dritten Steinkistengräberfeldes, Fragmente bronzenener Schleifenringe und schneckenförmiger bronzenener

Ohrgehänge. Der Pächter des Feldstücks theilte mir mit, dass er früher häufiger Steinkisten mit Urnen dort ausgegraben, die zerfallen wären.

Spuren eines vierten Gräberfeldes, Ueberreste zerstörter Steinkisten, fand ich 1887 südlich vom Elbinger Bahnhof, und zwar 200 m östlich von dem oben beschriebenen Gräberplatz. Der jetzige Besitzer und dessen Vater haben dort vor 20 und mehr Jahren zahlreiche Steinkisten gefunden die zerstört wurden.

Ferner ist eines seltenen Fundes zu erwähnen, der von Herrn Cantor und Hauptlehrer Evers 1869 in dem Kies des Hofes einer damals neu erbauten Knabenschule gemacht wurde, es ist dies eine syracusanische Bronzemünze (Hiero II). Der kurz vor der Zeit des Fundes auf dem Platze ausgebreitete Kies war aus einer Kiesgrube zwischen der Hommel und Wittenfelde auf den Schulhof gefahren worden. Diese Kiesgrube liegt 1200 m östlich von der Altstadt und es sind von einem jetzt verstorbenen Besitzer in Wittenfelde dort in früheren Jahren ebenfalls Urnen gefunden worden, ob aus Steinkisten ist nicht mehr zu ermitteln. Die genannte syracusanische Bronzemünze gab Herr Evers damals zur Bestimmung an Herrn Pfarrer Dr. Wolsborn, der dieselbe vor 6 Jahren der Elbinger Alterthumsgesellschaft einhändigte.

Durch handschriftliche Mittheilungen aus dem vorigen Jahrhundert ist ferner verbürgt, dass an einer sechsten Stelle $2\frac{1}{2}$ km nördlich von der Altstadt zu wiederholten Malen am Abhange des sogenannten Schlossberges Urnen ausgegraben und ausgeplügt wurden, die Ringe und Draht enthielten, die man „als Kleinigkeiten für nichts würdig geschätzt und verworfen“. Da ich dort selbst Scherben, die von unsern Hallstätter Gefässen herrühren können, gefunden, so dürfte auch hier ein Steinkistengräberfeld gewesen sein.

Ganz sicher ist siebentens ein solches vorhanden gewesen 4 km nördlich von der Altstadt in Lärchwalde, früher Fricks Ziegelei genannt. Als dort 1797 die genannte Ziegelei angelegt wurde, fand man nach Fuchs „Beschreibung der Stadt Elbing“ dort viele Urnen, die mit Feldsteinen bedeckt waren, also Steinkistengräber.

So häufig sind diese Gräberfelder in nächster Nähe der Stadt gewesen. Entfernt man sich 5 km östl. von Elbing, so gelangt man in der Nähe der Ostbahn zum Dorfe Grunau. Zwischen dem Dorfe und der Bahn wurde 1868 Kies gegraben und nach Aussage des damals dort beschäftigten früheren Bahnmeisters Herrn Krafft zahlreiche Steinkisten gefunden, deren Inhalt nach Königsberg gekommen sei. Das Elbinger Museum be-

sitzt von dort zwei brillenförmige Spiralen und einen Schaftkelt aus Bronze.

Noch weiter nach Preuss. Holland zu kamen in vorigem Jahre östlich von Weeskenhof bei Bahnarbeiten ebenfalls Steinkisten zum Vorschein, die, weil die Bahnarbeiter sie zerstörten, nicht genauer haben erforscht werden können. So hat auf dem Höhenrande im Norden des Drausensees in der Hallstätter Epoche eine zahlreiche Bevölkerung gewohnt.

Aber auch weiter nördlich von Elbing in der Nähe des Haffstrandes ist beim Bau der Tolke-mitter Chaussee, ein Steinkistengrab bei Panklau, ein anderes bei Kickelhof gefunden worden, und in dem Lenzener Burgwall etwa zwei Meilen nördlich von Elbing fand ich 1886 zahlreiche Scherben vom Elbinger Hallstatt-Typus zusammen mit fünf grösseren Stücken unbearbeiteten Bernsteins, zugleich erfuhr ich, dass der Wall sehr bernsteinreich sei und man an seinen Rändern häufig darnach grabe. Vor der Erbauung des Walls hat auf dem Hügel wahrscheinlich in der Hallstatt-Epoche, also vor Christi Geburt eine Ansiedlung bestanden, deren Bewohner einen Reichtum an rohem Bernstein besaßen. Fragt man nun, woher kommt es, dass in der Nähe des heutigen Elbing die Bevölkerung in der Hallstätter Epoche verhältnissmässig so dicht wohnte, so möchte ich erwidern, dass eine alte Handelsstrasse, (die vierte, die Dr. Lissauer in den prähist. Denkmälern beschreibt), vom rechten Weichselufer herkommend und auf dem Höhenrande sich um den Drausen auf dessen Süd-Ost- und Nordseite herumwindend über Grunau bis zu der Stelle kam, wo heute Elbing liegt, und wo nun der Weg den See, der damals so weit reichte, verlassend eine entscheidende Wendung nach Norden einschlagend, die Leute veranlasste, sich dichter anzusiedeln, weil daselbst wahrscheinlich eine Raststelle war, bevor die weitere Reise nach dem Bernsteinlande die Haffufer entlang angetreten wurde.

Die Stelle des Plinius (Hist. nat. l. XXXVII, c. XI) nämlich, in welcher er den Pytheas erzählen lässt, die Gothen seien Anwohner des *aestuarium oceani*, „Mentonomon“ genannt, von wo man die Bernsteininsel Abalus zu Schiffe in einem Tage erreichen könne, kann doch wohl nur auf das Samland und nicht auf das Gestade der Nordsee bezogen werden, weil man die Wohnsitze der Gothen nicht an die Nordsee verlegen darf. Ich möchte in dem *aestuarium Mentonomon* das Weichsel-delta erkennen, das vor zweitausend Jahren, als die Frische Nehrung wahrscheinlich aus einer Reihe von Inseln bestand, noch weit mehr, wie heute, dem Haffstau ausgesetzt war. Der Haffstau

erhöht bei Nordstürmen den Spiegel des Haffs nach Aussagen von Sachverständigen noch heutzutage reichlich um ein Meter. Eine so bedeutende Bewegung dieses Gewässers mochte bei aus dem Süden herbeigereisten Händlern leicht die Vorstellung des Phänomens der Ebbe und Flut wachrufen.

Herr Dr. Lissauer:

Ueber den Formenkreis der slavischen Schläfenringe.

Seitdem Sophus Müller¹⁾ im Jahre 1877 die Aufmerksamkeit der Archäologen auf die Bedeutung der Schläfenringe für die Unterscheidung slavischer Gräber gelenkt hat, ist kein Fund bekannt geworden, der mit dieser Ansicht in Widerspruch stände. Obwohl die Zahl der Fundstellen seitdem sich ausserordentlich vermehrt hat — ich zähle jetzt in Pommern, Westpreussen und Posen allein soviel, wie Müller 1877 im Ganzen kannte, reichlich ebenso viele in Ungarn und mehr als 3mal so viele in Böhmen —, so ist doch kein einziger Fund bekannt geworden, welcher ausserhalb des Gebietes fällt, in welchem einst eine slavische Bevölkerung ansässig gewesen ist. Für uns in Westpreussen ist in dieser Beziehung besonders überzeugend die Grenze der Wenden gegen die alten Pruzen hin. Obwohl wir fleissige Forscher in Elbing, Marienburg und Königsberg haben, so sind doch trotz aller Aufmerksamkeit in dem Gebiete östlich der Weichsel und nördlich der Ossa d. i. in dem Gebiete der alten Preussen keine Schläfenringe gefunden worden, während in der nächsten Nachbarschaft, in dem Lande westlich der Weichsel und südlich der Ossa, wo eine slavische Bevölkerung sass, deren viele bekannt geworden sind. Es scheint mir daher die Ansicht Müllers bisher unerschüttert zu sein.

Wenn ich mir nun erlaube, Ihre Aufmerksamkeit wiederum für diese Ringe in Anspruch zu nehmen, so geschieht es nur, um aus meinen Studien die Angaben Müllers zu ergänzen, soweit das bisher gewonnene Material dazu auffordert. Diese Ergänzungen betreffen besonders die Form der Ringe. Bevor ich aber zur Sache selbst übergehe, ist es mir eine angenehme Pflicht, den Herrn Professor Hampel in Budapest und Dr. Niederle in Prag für die werthvollen Beiträge, welche sie mir über die bezüglichen Verhältnisse in Ungarn resp. Böhmen geliefert haben, öffentlich meinen Dank zu sagen.

1) Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 35. Bericht. Breslau 1877 S. 189.

Müller beschrieb hauptsächlich die gewöhnliche Form der offenen Ringe aus glattem, runden, Draht, bei denen das eine Ende gerade abgeschnitten, das andere in eine S-förmige Schlinge zurückgebogen ist, wie Sie hier dieselbe aus Kaldus²⁾ (Fig. 1) in schönen Exemplaren sehen.

Nun aber ist der eigentliche Ring nicht immer rund. Bei Sos Hartyan³⁾ (Comit. Nágárd) wurde ein Schläfenring aus Electron gefunden (zusammen mit einer Goldmünze von Theodosius II 408-450), der aus kantigem Draht gebildet war, während ein anderer bei Szabad Bathyan⁴⁾ (Comit. Stuhl-Weissenburg) aus dickem gedrehten Golddraht bestand und mit einer Einlage von gedrehtem, feinen Draht verziert war (Fig. 2). Ebenso ist ein gedrehter Ring in Orosbaza⁵⁾ (Comit. Beres) gefunden worden, desgleichen mehrere in Böhmen (Fig. 5). Aber auch Ringe aus ganz plattem Blech sind bekannt geworden, wie die 4 schön ornamentirten von Xiázenice⁶⁾ in Polen (Fig. 3).

Gewöhnlich ist das eine Ende stumpf (Fig. 1), zuweilen etwas zugespitzt, selten aber so scharf wie zum Durchstechen durch das Ohrläppchen, wie bei den 3 in Biale Piatkowo⁷⁾ bei Miloslaw, Kreis Schroda gefundenen (Fig. 4). Selten auch ist das eine Ende ösenförmig umgebogen, wie in den schönen tordirten Ringen von Kocanda (im Prager Stadtmuseum), Lévy Hradec und vom Burgwall Rivnáč bei Prag⁸⁾ (Fig. 5).

Das andere Ende ist bei den gewöhnlichen Schläfenringen verjüngt und windet sich genau S-förmig um, doch gibt es hiervon sehr viele Abweichungen.

Zunächst muss ich hier die Schläfenringe der

2) In Westpr. Provinzial-Museum zu Danzig. Z. f. Ethn. 1878 S. 107.

3) Sammlung des Herrn A. v. Pinter in Szécsény. Arch. Ert. 1887. S. 433.

4) Hampel Arch. Ert. 1882. II. S. 144.

5) Arch. Ert. 1890. X. S. 417.

6) Im Museum Podczaczinski in Warschau. Z. f. Ethn. 1878. S. 109.

7) Im Museum zu Posen. Eoden S. 108.

8) Hält man es für einen entscheidenden Charakter der slavischen Schläfenringe, dass das eine Ende gestreckt bleibt, so gehören diese Ringe eigentlich nicht mehr zu demselben Formenkreise; allein der Fundort weist dieselben doch wiederum dorthin. Dagegen müssen wir die Ringe, deren eines Ende in Gestalt eines Häkchens umgebogen ist, um es in das S-förmig gewundene andere Ende einzubaken, wie an einigen Ringen im germanischen Museum zu Nürnberg und im Museum von St. Germain en Laye (in dem letzteren stammt einer aus Cypern, wie mir Niederle mittheilt) von dem Formenkreise der Schläfenringe durchaus trennen.

Merier⁹⁾ anführen, auf welche Sophus Müller sich bezieht, welche, wie Sie an einem von Graf Ouvaroff selbst mir überschickten Exemplare sehen (Fig. 6), gar keine S-förmige Krümmung zeigen, also eigentlich gar nicht in diesen Kreis gehörten, wenn sie nicht gerade in derselben Weise getragen würden, wie die ächten slavischen Schläfenringe und an vielen Stellen mit diesen zusammengefunden worden wären, wie in Letky bei Prag, in Flöhau bei Podersam in Böhmen, in Alpar, Orosbaza, Nemes Ocsa⁹⁾ u. a. in Ungarn.

Dann muss ich die Ringe anführen, welche an beiden Enden S-förmig umgebogen sind (Fig. 7), und gewöhnlich grösser sind, wie in Hoch-Oujezd, Slatina bei Zvoleňoves, Votice in Böhmen; ja in Flöhau bei Podersam sind sogar alle 3 Arten, solche mit einseitiger, solche mit doppelseitiger und solche ohne jede S-förmige Krümmung unter einander gefunden worden.

Ferner ist das S-förmige Ende oft nicht verjüngt, sondern im Gegentheil stark verbreitert und glatt wie bei dem Ringe aus dem Grabfelde von Letenye¹⁰⁾ (Comit. Zala) in Ungarn (Fig. 8) etwa aus dem 6. Jahrh. oder gleich breit und verziert, wie bei unsern Ringen aus dem Depotfunde von Hornikau¹¹⁾ aus dem Anfange dieses Jahrtausends (Fig. 9) u. a.

Endlich ist die Art und Zahl der Windungen ganz verschieden. An dem Ringe aus den jüngeren Gräbern von St. Michael in Krain¹²⁾ (Fig. 10), welcher mit Certosafibeln zusammengefunden ist, windet sich dieses Ende zuerst S-förmig und dann noch einmal spiralig um; wiewohl derselbe dort als Oberarmring bezeichnet wird, so weist doch Hoernes mit Recht auf die Aehnlichkeit seiner Form mit den späteren slavischen Schläfenringen hin und dies umso mehr, als die spiralige Umrollung in der That an einem solchen Ringe von Ober-Oppurg¹³⁾ bei Gera und nach Aspelin¹⁴⁾ auch vielfach in Russland vorkommt. Oder es windet sich dieses Ende nicht nur einmal S-förmig um, sondern zweimal, wie bei den Ringen von Zarnowka¹⁵⁾ in Guber. Siedlce in Polen oder gar dreimal und mehr, wie bei den Ringen aus dem Grabfelde von Stadt Keszthely¹⁶⁾ in Ungarn aus der Völkerwanderungszeit (Fig. 11 u. 12).

9) Arch. Ert. 1883. III. S. 158, 1890. X. S. 417, 1880. S. 352.

10) Eoden 1880. XIV. S. 348.

11) Im Westpr. Provinzial-Museum zu Danzig.

12) Wiener anthrop. Mitth. XVIII. S. 237.

13) Verh. der Berliner anthr. G. 1879 S. 230.

14) Schlesiens Vorzeit. 1877. S. 194.

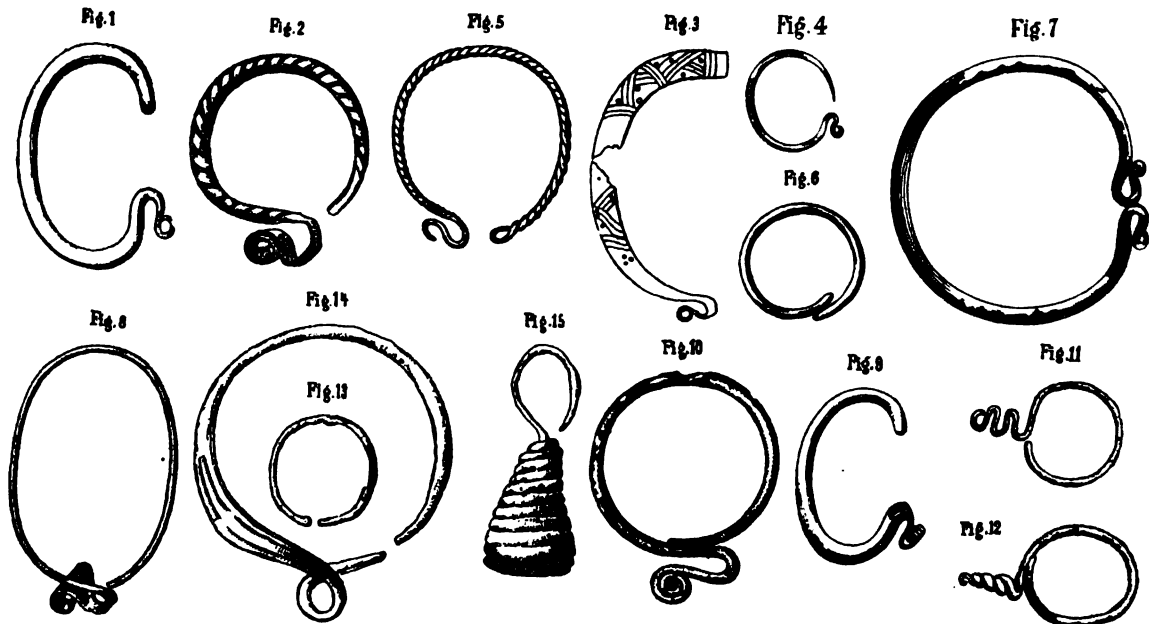
15) Im Museum der Akademie zu Krakau.

16) Im National-Museum zu Budapest. Arch. Ert. 1881. XIV. S. 121.

Diese letzten Gräber sind für die typologische Entwicklung dieser Ringe von ausserordentlicher Wichtigkeit. Nimmt man nämlich die einfachen offenen Ringe, welche, wie wir oben gesehen haben, oft zusammen mit den Schläfenringen gefunden worden sind, so auch in den Gräbern von Keszthely selbst (Fig. 13), als Ausgangspunkt, so schliesst sich daran nach einer Richtung die Form mit der einfachen Schleife (Fig. 14), nach anderer Seite die Form mit den S- oder hier schon schlangenförmigen Windungen (Fig. 11, 12 u. 15) an dem einen Ende des Ringes, während das andere Ende stets gestreckt bleibt.

Da nun alle diese Ringe aus den Gräbern von Keszthely herkommen, welche zu den ältesten

Völkerwanderungsepoche (nach Tischler aus dem 5. Jahrh.) herkommen und von dieser Zeit an bereits eine Reihe von Funden sich bis in dieses Jahrtausend hinein verfolgen lässt, welche das Fortbestehen dieser Sitte beweisen. So gehören dem 5. oder 6. Jahrhundert an die Funde von Kettlach¹⁷⁾ in Nieder-Oesterreich, von Sos Hartyan¹⁸⁾, von Letenye¹⁸⁾, von Keszthely¹⁸⁾ in Ungarn und von Zakolany¹⁹⁾ in Böhmen an, dem 7. oder 8. Jahrhundert die Ringe aus den Brandgräbern von Libějic²⁰⁾, in Böhmen, wohl auch aus den Reihengräbern von Burglengenfeld²¹⁾ in Bayern; dann folgen die übrigen Brandgräber mit Schläfenringen von Netolice¹⁹⁾, vom Kuniticer¹⁹⁾ Berge bei Pardubice und bei Rataje¹⁹⁾ in Böhmen²²⁾, an welche



Fundorten der Schläfenringe gehören und eine so grosse Varietät der Formen zeigen, wie keiner aus später Zeit, so muss man wohl annehmen, dass der Geschmack an diesen Ringen sich in der Bevölkerung jener Zeit gleichsam erst entwickelte und erst später eine bestimmte Form derselben sich als national-slavischer Schmuck herausbildete.

Allerdings zeigt der Ring von St. Michael, wie wir sehen, schon in sehr früher Zeit die Form der späteren Schläfenringe; allein er ist zeitlich doch von dieser so weit getrennt, dass man ihn nach dem bisher vorliegenden Material nicht mit diesem Formenkreise in unmittelbare Verbindung bringen kann. Dagegen wird man die verschiedenen Ringe von Keszthely wohl in denselben hineinziehen müssen, weil diese Gräber aus der

sich weiterhin die späteren Skelettgräber anschliessen.

Erscheint hiernach Oesterreich-Ungarn als die

17) Tischler. Wiener anth. Mitth. XIX. [167].

18) s. oben.

19) nach Niederle.

20) Woldrich in Wiener anthrop. Mitth. XVI. S. 90.

21) Nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Ranke in München.

22) Auf das Alter des Schläfenringes von Oliva, welcher bekanntlich in Brandgräbern aus der römischen Zeit gefunden worden ist (Zeitsch. f. Ethnol. 1878 S. 107) möchte ich kein Gewicht legen, da ich ihn nicht selbst aus der Urne genommen habe. Nach unseren heutigen Kenntnissen lässt sich die Möglichkeit nicht abweisen, dass die Urne vielleicht in späterer Zeit auf dem älteren Grabfelde beigesetzt worden ist.

Wiege dieser Ringform, so kann es auch nicht zweifelhaft sein, dass dieselbe sich von dort aus mit den vordringenden Slaven überall hin verbreitet hat, wohin diese vordrangen und nicht weiter. Begegnen wir diesen Ringen später in Hacksilberfunden, so können sie wohl nur wie andere Schmucksachen gleichsam ins alte Silber gerathen und nicht etwa aus dem Orient importirt worden sein. Dafür ist das Gebiet der Hacksilberfunde mit solchen Ringen zu begrenzt, wie schon Sophus Müller hervorhob. Soviel ich sehe gehören hierher nur die Silberfunde von Rackwitz²³⁾ in Posen, Gnickwitz²⁴⁾ in Schlesien, Goldbeck²⁵⁾ in Pommern, Dombrowo²⁶⁾ und Hornikau²⁷⁾ in Westpreussen und der Schatzfund von Kardszag²⁸⁾ in Ungarn, während doch das Gebiet der Hacksilberfunde viel grösser ist und sich auf Gegenden erstreckt, wo überhaupt nie ein Hakenring gefunden worden ist.

Dagegen bleiben die Reihengräber immer die ergiebigsten Fundquellen für diese Ringe, wenngleich auch 8 Fundorte mit Brandgräbern bekannt geworden sind, nämlich: Tuczno²⁹⁾ und Nadziejewo³⁰⁾ in Posen, Oliva³¹⁾ in Westpreussen, Libejic, Netolice, Pardubic und Rataje in Böhmen und Polešovice³²⁾ in Mähren. Die letztern gehen zuweilen unmittelbar in die Skelettgräber über.

Ueber die Art der Verwendung ist seit meiner Publikation im Jahre 1878 im Wesentlichen nichts Neues bekannt geworden; nur in Kawenczyn in Posen hat man diese Ringe zu beiden Seiten der Hüften gefunden, als ob sie zum Schmuck der Kleidung in jener Gegend gedient hätten. Von den an einem Ende mit Oesen versehenen Ringen (Fig. 5) meint Niederle, dass sie auch als Arm-bänder gebraucht worden seien.

Was das Material betrifft, so sind seit 1877 eine grössere Zahl dieser Ringe bekannt geworden, welche aus Blei, Zinn oder reinem Kupfer bestehen, wie in Slaboszewo und Schubín in Posen, in Böck in Pommern, Ober-Oppurg bei Gera, während die meisten aus reiner oder versilberter Bronze verfertigt worden sind. — Dass auch silberne und goldene, nicht nur massiv, sondern

auch hohl gegossene Ringe dieser Art vorkommen, gibt schon Sophus Müller an. In Betreff der übrigen Verhältnisse habe ich nichts Neues beizubringen.

Da nun die bisher untersuchten Reihengräber mit Schläfenringen auch eine grosse Zahl dolichocephaler Skelette enthielten, so ist die Lehre Virchow's, dass es auch dolichocephale Slaven gab, durch diese Untersuchungen immer wieder bestätigt worden. Dagegen bleibt es noch eine offene Frage, wann und durch welche Einflüsse die Brachycephalen in der slavischen Bevölkerung die dolichocephalen Elemente so gänzlich verdrängt haben, wie dies heute der Fall ist.

Herr Dr. Baier — Stralsund:

Als ich aus dem zugesandten Programm ersah, dass Hr. Lissauer über Schläfenringe sprechen wolle, habe ich aus dem Stralsunder Museum eine Anzahl solcher mitgebracht. Es sind das sämmtlich hohle Schläfenringe, weil ich annahm, dass diese im Allgemeinen weit seltener seien als massive. Nun tritt bei uns der besondere Fall ein, dass auf der Insel Rügen, woher sämmtliche vorliegende Ringe stammen, die Zahl der hohlen Schläfenringe die der massiven weit übersteigt. Ich möchte nun die Frage stellen, ob sich das Verbreitungsgebiet der hohlen Ringe und das Zahlenverhältniss der einen zu den andern einermassen bestimmen lässt. Ich glaube nicht, dass hohle Schläfenringe in vielen Museen gefunden werden. Hier in Danzig habe ich keine gefunden. (Herr Dr. Lissauer: „Wir haben auch keine“). Wie mir Herr Direktor Lemecke mitgetheilt hat, besitzt Stettin eine Anzahl solcher. Beachtenswerth ist, dass das Ornament, Halbkreise mit Punkten, auf den Ringen von Rügen übereinstimmt mit dem Ringen aus Polen, den Herr Lissauer hat abbilden lassen. Für die Technik interessant ist, dass sich in einem unserer Hohlschläfenringe ein Holzstäbchen befindet, um welches das Blech herumgebogen ist. Von einem unserer Funde kann ich behaupten, dass er in einem Grabe gemacht worden, von den übrigen kann ich das nicht mit gleicher Gewissheit sagen.

Herr Direktor Lemecke — Stettin:

Zu dem, was Herr Dr. Baier angeführt hat möchte ich noch hinzufügen, dass sich bei uns in Pommern die Zahl der Schläfenringe, theils aus Skelettgräbern, theils aus Hacksilber- und Einzel-funden, in den letzten Jahren sehr erheblich gemehrt hat, namentlich aus dem eigentlichen Hinterpommern und den an Westpreussen angrenzenden Kreisen (Stolp, Neustettin). Dabei lässt sich be-

23) Verh. der Berliner anthrop. G. 1878. S. 206.

24) Eoden S. 288.

25) Eoden 1890. S. 248.

26) Prähistorische Denkmäler der Provinz Westpreussen. Leipzig 1887. S. 191.

27) Im Westpr. Provinzial-Museum zu Danzig.

28) Im National-Museum zu Budapest. Arch. Ert. 1882. II. S. 148.

29) Berliner Verhandl. 1879. S. 379.

30) Zeitsch. f. Ethnol. 1878. S. 108.

31) Eoden S. 107.

32) Wiener anthrop. Mitth. 1890. S. 103.

obachten, dass die im Westen der Provinz häufigeren hohlen Ringe nach Osten hin immer seltener erscheinen und ganz im Osten nur massive, silberne Ringe begegnen. Bemerkenswerth ist namentlich ein im Kreise Pyritz gefundener silberner Hohlring von fast Fingerstärke, der mit Schrägstrichen und stilisirten Thierfiguren reich geschmückt ist und mit Hacksilber, Perlen und Münzen zusammen gefunden wurde. Die Münzen gehören dem 11 Jahrhundert an. In der Stadt Stettin selbst sind bei der Anlage der Entwässerungs-Kanäle Hohlringe aus Bronze gefunden, die in Stil und Grösse ganz den von Dr. Baier vorgelegten gleichen. Der letzte Ring, den wir gefunden, stammt aus einem wendischen Skeletgrab an der Rega, er ist von der kleineren Form, von Silber und massiv.

Herr Dr. Lissauer:

Betreff der hohlen Schläfenringe ist zu bemerken, dass sie schon lange bekannt sind, da Sophus Müller schon die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hat und Lisch solche in grösserer Zahl aus Mecklenburg beschreibt. Wie Herr Baier mittheilt, sind sie nun in Pommern im Anschluss an die Mecklenburgischen Funde nachgewiesen worden. Ich habe indess aus der Litteratur ersehen, dass die hohlen Ringe immerhin nicht häufig sind und sie nicht zusammengestellt, weil schon früher darauf aufmerksam gemacht worden ist; — doch ist mir das Mitgetheilte interessant, ich werde die Sache weiter verfolgen. Wir haben keine hier in Westpreussen.

Gegen eine Bemerkung des Herrn Szombathy schliesst dann der Redner:

Es ist ein Missverständniss. Ich habe nicht behauptet, dass die Gräber von Kettlach Urnengräber sind, sondern sagte, sie gehören zu den ältesten Gräbern, in welchen Schläfenringe gefunden sind. Urnengräber kennen wir von Tuczno u. s. w., die ersteren sind Skeletgräber. Ich habe mich wohl nicht deutlich ausgedrückt.

Herr Dr. Jacob:

Die Waaren beim nordisch-baltischen Handelsverkehr der Araber.

Die durch Russland und um das Becken der Ostsee überaus zahlreich auftretenden küfischen Münzen, welche meist dem 8.—10. Jahrhundert unserer Zeitrechnung angehören, haben mich seit Jahren veranlasst, die gleichzeitigen arabischen und persischen Quellen zu untersuchen, um aus ihnen Näheres über diesen Handelsverkehr zu erfahren. Diese Münzfunde sind am zahlreichsten in Russland — ein einziger aus dem Gouvernement Wladimir zählte 11 077 Exemplare, darunter 10 079

Samānidendichems¹⁾ —, kommen in Deutschland fast nur in den nordöstlichen Landestheilen vor, obwohl auch der Westen und Süden nicht ganz leer ausgeht, verbreiten sich dann aber über Skandinavien, nach Westen zu seltener werdend, bis nach den Orkneyinseln²⁾ und Island.³⁾ In Schweden allein dürften jetzt an 200 Fundstellen von küfischen Münzen konstatirt sein; die auf der Insel Gotland gefundenen schätzt Hildebrand auf 13 000 Exemplare. Am zahlreichsten sind die Münzen der Samāniden, welche zu Bukhārā residirten, und die anderer Dynastien⁴⁾ aus den östlichen iranischen Landestheilen vertreten, auch die 'abbasidische Khalifenstadt Bagdād sandte manchen Dirhem, der häufig den Namen des Hārūn ar-Raschid und seines aus Tausend und eine Nacht bekannten Grosswezirs Gāfar trägt, selten dagegen sind afrikanische und spanische Münzen in unseren Funden. Bis nach Indien erstreckte dieser Handelsverkehr seine Zweige; in dem von Friedländer beschriebenen⁵⁾ Funde von Obrzycko in Posen befand sich auch eine Münze, welche eine Samskrītaufschrift führt.

Arabische und persische Schriftsteller kennen den durch diese Funde angedeuteten Handelsverkehr recht gut, wenn sie auch seine Spuren selten über das obere Wolgagebiet hinaus verfolgen konnten. In meiner Arbeit „Welche Handelsartikel bezogen die Araber des Mittelalters aus den nordisch-baltischen Ländern“⁶⁾ habe ich die orientalischen Quellen, soweit sie sich auf die Waareneinfuhr in die Ostprovinzen des Khalifenreichs beziehen, in deutscher Uebersetzung zusammengestellt, auch mit der Sammlung des handschriftlichen Materials, das allerdings in Zukunft noch manches bieten dürfte, den Anfang gemacht.

1) Besprochen von Tiesenhausen im 3. Bande der Wiener Numism. Zeitsch.

2) Ein Exemplar von hier befindet sich im Berliner Münzkabinet; es kam im März 1858 zusammen mit Silberschmuck zu Tage; Prägort: Samarqand.

3) Rapport des séances annuelles de la société royale des antiquaires du nord 1838 & 1839.

4) Die kurzlebigen Saffāriden und im Allgemeinen auch die Būjiden waren Dynastien des Schwertes; als Eroberer waren ihre Führer an der Spitze wilder Bergbewohner in die Kulturländer hinabgestiegen. Die Būjiden lagen noch dazu gegen einander vielfach in Fehde. Dagegen waren die prachtliebenden Tahiriden (residirten zu Nischāpūr) und die toleranten Samāniden Fürsten des Friedens. Namentlich das transoxanische Reich der letzteren hatte von den Kriegen, welchen Persien im 9. und 10. Jahrhundert zum Opfer fiel, wenig zu leiden. Daraus erklärt sich das Verhältniss der bei uns auftretenden östlichen Münzen.

5) Separat: Berlin 1844.

6) Zweite gänzlich umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage. Berlin, Mayer und Müller 1891.

An dieser Stelle will ich versuchen, dies Quellenmaterial zu verwerthen, indem ich hier und da Nachträge biete, sodann aber auch die andere Seite des Waarenverkehrs, die Einfuhr nach dem Norden, zu behandeln.

Zunächst wird eine grosse Sklavenausfuhr aus den Ländern der Slawen bezeugt. Die Araber wissen, dass es dieselben Gegenden waren, aus denen diese Slawen, arab. *Ṣaqlab* oder *Ṣiqlāb*, plur. *Ṣaqlāliba*, theils die Wolga herunter und dann nach *Khiwa*, theils durch das Land der Franken nach Spanien gebracht wurden. Als charakteristische Merkmale dieser *Ṣaqlāliba* werden mehrfach ihr rötlichblondes Haar und ihre blauen Augen angegeben. Wir können ihre Spuren so ziemlich durch den ganzen arabischen Orient verfolgen. Ein Beherrscher Aegyptens fand zu jenen Zeiten in seinem Lande Gelegenheit, die slawische Sprache zu erlernen.⁷⁾ In den letzten Tagen des *Khalifats* zu Cordoba waren diese Slawen in Spanien sogar mehrmals Herren der Situation und gründeten selbständige Herrschaften.

Die Wege des Sklavenhandels lassen sich bis nach Prag verfolgen. *Ibrāhim ibn Ja'qūb*, der als Gesandter am Hofe Otto des Grossen war, sagt von Prag: „*Waräger* (*Rūs*) und *Slawen* kommen dahin von der Stadt *Krakau* und aus türkischem Gebiet⁸⁾ *Muslim's*, *Juden* und *Türken* gleichfalls mit Waaren und . . .¹⁰⁾ *Münzgewichten* und nehmen dafür *Sklaven*, *Zinn* und *Bleiarten*.“ In der *Vita* des Heiligen *Adalbert* (erschlagen 997), die gleichfalls wahrscheinlich noch aus dem 10. Jhrh. stammt, wird erzählt, dass der fromme Bischof christliche *Sklaven* den *Juden* abzukaufen pflegte. Als er aber einst so viele gesehen, dass er die Mittel dazu nicht aufreiben konnte, wurde er sehr betrübt, und im Traume erschien ihm der Herr mit den Worten „*Ego sum Iesus Christus, qui venditus sum; et ecce iterum vendor Iudaeis*“. Der hebräische Geograph *Benjamin von Tudela* erzählt, dass die Bewohner *Böhmens* ihre *Söhne* und *Töchter* allen *Völkern* verkaufen¹¹⁾, weshalb die *Juden* das Land mit Anspielung auf *Genesis IX 25 Kanaan* nannten. Dasselbe thäten die Bewohner von *Russland*.

7) *Journal Asiatique* III. Sér. 3. T. Paris 1837. S. 207.

8) ed. *Kunik & Rosen* S. 35.

9) d. h. aus dem Gebiet der ural-altaischen Nomadenvölker.

10) Das folgende Wort ist verderbt.

11) Der häufig unzuverlässige *Benjamin* scheint hier die Wahrheit zu sprechen, da arabische Schriftsteller Aehnliches von den südrussischen *Khazaren* berichten.

Ibn Rosteh, früher fälschlich *Ibn Dastah* genannt, ein Geograph aus dem Anfange des 10. Jahrhunderts, von dem sich eine Handschrift im Britischen Museum (No. 1310) befindet, führt uns vielleicht in noch nördlichere Gegenden; er sagt von den *Waräger-Russen*: „*Sie unternehmen Razjas* gegen die *Slawen*, indem sie auf Schiffen fahren und dann eine Landung gegen dieselben ausführen, *Gefangene* machen und sie nach *Khazarān*¹²⁾ und zu den *Bulgären*¹³⁾ bringen, die sie von ihnen kaufen.“ Von den vielen Quellenbelegen über die Wege dieses Sklavenhandels, die ich in meiner oben genannten Arbeit gegeben habe, greife ich nur noch einen heraus. Er stammt aus *Iṣṭakhri* (de *Goeje* Textausg. S. 305) und findet sich bei seinem Uebersetzer *Ibn Hauqal*, der gleichfalls noch dem 10. Jahrhundert angehörte, in de *Goeje's* Textausg. S. 354/5; derselbe sagt von den Bewohnern *Khārezm's* (*Khiwa's*); „*Ihr* ganzer Reichthum stammt von dem Handel mit den *Türk* und dem *Viehbesitz*. Man importirt zu ihnen den grössten Theil der *slawischen* und *khazarischen* *Sklaven* und *Sklaven* aus ihrer beider *Hinterländern* nebst *türkischen* *Sklaven* und *Pelze* von *Korsak*, *Zobel*, *Füchsen*, *Biber* und sonstige *Pelzarten*.“

Ausdrücklich werden noch *kastrierte slawische* *Sklaven* mehrfach erwähnt; doch kamen diese nach *Ibn Hauqal* (ed. de *Goeje* S. 75) sämmtlich über *Spanien*. Das *Castriren* wurde von *Juden* besorgt, die überhaupt an diesem *Sklavenhandel* einen hervorragenden Antheil hatten, eine Thatsache, für die ihre internationalen Verbindungen die Erklärung liefern.

Nicht nur *Sklaven*, sondern auch *Sklavinnen* bezogen die Araber aus den nördlichen Gegenden. In *Bulgār*, dem grossen Stapelplatz an der *Wolga*, von dem noch heute Ruinen in der Nähe von *Kasan* erhalten sind, wurden sie namentlich von den *Warägern* zu *Markte* gebracht. Der persische Dichter *Nāṣir-i-Khusrō* preist die Schönheit dieser Mädchen aus *Bulgār*, die ihm jede Ruhe raubt, in überschwänglichen, unserem Geschmack wenig zusagenden Versen. Für eine *Sklavin*, welche keine *Kunstherrlichkeit* besass, zahlte man nach *Iṣṭakhri* (S. 45) 1000 *Goldstücke* und mehr.

Von den *Produkten* des *Thierreichs* haben wir an erster Stelle *Mammutzähne* zu erwähnen. Nach *Abū Ḥamid Muḥammad* aus *Granada*, einem Geo-

12) So hiess der östliche Theil von *Itil*, dem heutigen *Astrachan*; in diesem Theile der Stadt war der Sitz des Handels.

13) Hier und später haben wir darunter meist die ural-altaischen *Wolga-Bulgären*, nicht ihre *slawisirten* *Vettern* an der *Donau* zu verstehen.

graphen des 12. Jahrhunderts, der auch noch handschriftlich vorhanden ist, erzählt uns der Kosmograph Qazwini (ed. Wüstenfeld II 413):

„Abū Ḥamid sagt: Ich sah einen Zahn, dessen Breite 2 Spannen und dessen Länge 4 Spannen betrug, die Hirnschale seines Hauptes war wie eine Kuppel. Auch fand man in der Erde Zähne ähnlich den Stosszähnen des Elephanten, weiss wie Schnee, einer von ihnen wog 200 mann; nicht weiss man, von welchem Thiere er herrühre; möglicherweise war es ein Zahn ihrer Lastthiere. Sie werden nach Khārezm (Khiwa) exportirt; es besteht nämlich ununterbrochene Karawanenverbindung von dem Bulgärenlande¹⁴⁾ nach Khārezm, ausser dass ihr Weg durch einen türkischen Wadi führt. Solche Zähne wurden in Khārezm zu hohem Preise verkauft, und man verfertigt daraus Kämme, Büchsen und anderes, wie man es aus Elfenbein verfertigt, nur ist es stärker als Elfenbein und zerbricht niemals.“

Als das wesentlichste Lockmittel aber, welches die küfische Münze nach dem Norden zog, glaube ich die Pelze bezeichnen zu müssen. Die Reichen liebten es zur Zeit des Glanzes der arabischen Herrschaft, ihre Kleidung mit Pelzwerk zu verbrämen, und bis Sulṭān Maḥmūd die türkischen Uniformen und Trachten europäisirte, war der Pelzhandel nach dem Orient sehr bedeutend. Denn nicht nur die für uns zunächst in Betracht kommenden irānischen Länder hatten theilweise sehr strenge Winter, sondern auch der Sohn der Wüste, der altarabische Dichter Schanfarā singt von den „schaurig kalten Nächten, wann der Mann sein bestes Gut, Pfeil und Bogen, sich zu wärmen, schleudert in des Feuers Glut.“

Gab es doch im Orient keine Oefen in unserem Sinne und wenig Brennmaterial. Für die werthvollste und wärmste Pelzart galt den Arabern des 10. Jahrhunderts der Schwarzfuchs, dessen Fell sie oft mit 100 Goldstücken und mehr bezahlten. In seinem Kitāb et-tenbīh sagt Maṣ'ūdī (10. Jahrh.) von der Wolga:

„Grosse Schiffe fahren auf diesem Flusse mit Handelsartikeln und verschiedenen Waaren aus Khārezm. Andere aus dem Lande der Burtās (Mordwinen) bringen schwarze Fuchsfelle und das sind die geschätztesten und werthvollsten Pelze. Es giebt davon auch rothe, weisse, welche mit dem fenek¹⁵⁾ konkurriren können, und schwarz-

weisse, die schlechteste Art ist die als Beduinenfuchs bekannte.¹⁶⁾ Die schwarze Art findet man nirgends als in dieser Gegend und den angrenzenden Distrikten. Die Könige der Barbaren treiben Luxus, indem sie sich in diese Felle kleiden und Mützen und Pelze daraus tragen. Die schwarze Art erzielt einen hohen Preis. Man importirt davon nach der Gegend von Bāb al-abwāb, Berdhā'a und Theilen von Khurasān, und bisweilen wird er ins Land der Kirghisen¹⁶⁾ importirt, dann ins Land der Franken und Spanien, und man bringt diese Felle, schwarze und rothe, nach dem Magrib. Auch meint man, dass sie aus Spanien und dem angrenzenden Gebiet der Franken und Slawen kämen . . .“

Wir begegnen also hier derselben Spaltung der Handelsstrassen wie beim Sklavenhandel; dass der westliche Weg nicht durch Münzfunde belegt ist¹⁷⁾, erklärt sich daraus, dass der Westen bereits eigenes geprägtes Geld besass. Einige arabische Nachrichten scheinen darauf hinzuweisen, dass auch das Fell des Eisfuchses nach Süden gelangte, woraus eine sehr weite Ausdehnung unseres Handels nach Norden folgen würde; deshalb habe ich diese Frage in meiner letzten Arbeit besonders eingehend behandelt und kann hier darauf verweisen. Während der Korsak wohl meist aus den Steppen um das Kaspische Meer und Luchs und Fischotter gleichfalls aus weniger entfernten Gegenden bezogen wurde, lagen die Bezugsquellen des Zobels theilweise weit hinter Bulgār, also im Norden des heutigen Russland. Ibn Faḍlān (10. Jahrh.) beobachtete Waräger an der Wolga, welche dies Pelzwerk mitbrachten; nach Jaḳūt (I. 113), der ein umfangreiches geographisches Wörterbuch in arabischer Sprache verfasste (13. Jahrh.), kam es aus dem Lande der Wessen, nach dem marokkanischen Reisenden Ibn Baṭūṭa, dem Marco Polo der Araber, mit Vehe und Hermelin durch stummen Handel aus dem Land der Finsterniss. Nicht nur arabische, sondern auch persische, türkische und mittelhochdeutsche Autoren sprechen von einem schwarzen Zobel und die Slawen von einem schwarzen Marder. Der Warägerfürst Oleg

16) An diesen beiden Stellen ist der Text in Unordnung gerathen.

17) Das lässt sich behaupten, da die vereinzeltten Münzen bestanden, mit unserem Handelsverkehr wahrscheinlich nichts zu schaffen haben, so der Steckborner Fund (Schweiz) und die almohadische Goldmünze, welche bei der Stadt Norden gefunden wurde und einer ganz anderen Zeit angehört (zwischen 1213—1223 D.); vergl. über letztere Grotefend, Ein Beutestück aus dem Feldzuge der Friesen, 1217. Zeitschr. d. histor. Vereins für Niedersachsen. Jahrg. 1853. Hannover 1856 S. 414.

14) An der Wolga.

15) Ueber dieses Thier siehe meine oben genannte Arbeit S. 28 ff.

[Helgi] legte dem slawischen Volk der Drevlianer nach der dem Nestor mit Unrecht zugeschriebenen altslawischen Chronik¹⁸⁾ im Jahre 881 als Tribut schwarzen Marder auf. Im Nibelungenlied heisst es Strophe 1764 gelegentlich der Aufnahme, welche die Nibelungen bei den Hunnen finden:

Declachen hermit vil manegiu man dâ sach,
und von swarzem zobeles, dar under si ir gemach
des nahtes schaffen solden unz an den liechten tac.

Solche schwarze Zobelpelze werden auch unter den nordischen Handelsartikeln von orientalischen Quellen vielfach erwähnt, und wir haben darunter entweder von Natur dunkler gefärbte Exemplare der *mustela zibellina* zu verstehen, die immer für werthvoller als die hellen galten, oder geräucherte; in China hat sich nämlich bis heute die Kunst erhalten, Zobelfelle durch Rauch schwarz zu färben.¹⁹⁾ Das arabische Epitheton ist *aswad*, das mit Vorliebe von der Farbe des Negers gebraucht wird, nicht *azraq* „blauschwarz“. Marderfelle, deren sich die alten Bewohner Russlands, wie auch Perser und Araber erzählen, als Geld bedienten²⁰⁾, bildeten den Hauptreichthum des Landes der *Burğas*, während Hermelin nicht nur aus dem nördlichen Russland, sondern auch aus dem Lande der *Uiguren* kam. Der Pelz des grauen Eichhörnchens (*Vehe*) scheint eine besonders grosse Rolle gespielt zu haben. Er kam über Bulgär aus dem Land der *Wessen*, nach *Tha'libi* einem arabischen Schriftsteller, der selbst Pelzhändler gewesen war, besonders aber auch von den *Kirgisen*. Noch heute werden mit den Namen für Eichhörnchen von einigen ural-altaischen Stämmen die *Kopeken* benannt²¹⁾; im *Wogulischen* heisst der *Rubel schët-lin* = 100 Eichhörnchen.²¹⁾ Die äussersten Gegenden des nördlichen Russlands, für welche die Araber noch Namen haben, werden als Bezugsquellen des *Bibers* genannt, auch dieser Artikel wanderte theilweise über Spanien, doch sagt *Ibn Hauqal* S. 281, dass auch die spanischen Biberfelle aus den *Slawenländern* herstammten. Das *Bibergeil*, welches gleichfalls in Bulgär auf den Markt kam, fand in der arabischen Medizin

18) Textausg. Petersburg 1871. S. 17.

19) Herrn Prof. E. v. Martens verdanke ich den Hinweis auf *Oken's Allgem. Naturgeschichte* 1838. S. 1496.

20) *Ibn Rosteh* z. B. sagt von den *Burğas*: „Ihr Hauptreichthum ist der Marder. Sie haben kein geprägtes Geld, sondern ihre *Dirhems* sind der Marder. Ein Marderfell gilt 2 1/2 *Dirhem*. Weisse, runde *Dirhems* kommen zu ihnen nur aus islâmischen Ländern als Bezahlung.“

21) *O. Schrader*, *Linguist.-histor. Forschungen* S. 119.

Corr.-Blatt d. deutsch. A. G.

Verwendung. Was *Maqdisi* (10. Jahrh.) unter den bunten Hasen versteht, die über Bulgär nach dem Süden verfahren wurden, ist nicht völlig klar.

In der durch Münzfunde bei uns reich vertretenen Stadt *Schäs*, dem heutigen *Taschkend*, wurden nach *Maqdisi* (S. 325) Häute, die aus den Ländern der nordischen Nomaden kamen, gegerbt, obwohl die Lederbereitung auch den *Barbaren* des Nordens nicht unbekannt war. Durch seine Riemen und Sattlerwaaren zeichnete sich vornehmlich *Samarqand* aus.

Theilweise kamen auch zur Jagd verwandte *Habichte* über Bulgär, namentlich aber, war die in *Sibirien* vorkommende weisse Spielart des *Astur palumbarius* beliebt. Fischleim bezog man aus dem südrossischen *Khazarenreiche*, doch wurde dieser Artikel, wie der sonst vortrefflich unterrichtete *Maqdisi* bezeugt, auch aus dem nördlichen *Russland* verfahren; unter den von demselben Autor erwähnten *Fischzähnen* wird man *Walrosszähne* zu verstehen haben, wie mir namentlich durch Vergleichung der *Gothaer Abū Hamidhandschrift* Bl. 43^b ff. immer wahrscheinlicher wird. An dieser Stelle ist nämlich auch von einem *Fisch* die Rede, welcher *Stosszähne* wie ein kleiner *Elephant* hat, die schöner und stärker als *Elfenbein* sind, oft hübsche Zeichnungen aufweisen und einen *Ausfuhrartikel* der *Rüm* (ursprünglich sind wohl die *Rüs* gemeint) bildeten. Das *Leder* dieses Thieres wurde in *Riemen* geschnitten und in den Ländern der *Bulgären* und *Slawen* verkauft.

Honig und *Wachs* lieferten die grossen *Lindenwäldungen*, welche sich von der *Wolga* nach *Polen* und *Litauen* erstreckten, wie von orientalischen Quellen überaus häufig berichtet wird, war doch der *Wachskerzenbedarf* ein anderer als heute. Auch kam das harte Holz des *Khalengbaumes*, unter dem wir vielleicht eine *Ahornart* zu verstehen haben, die *Wolga* herunter und wurde von den *Kammachern* in *Rei*²²⁾ zu *Drechslerwaaren* verarbeitet, die sie kunstvoll mit *Gold* einlegten und weithin exportirten; doch wuchs dieser Baum auch im nördlichen *Persien*. Noch heute dient *Birkenrinde* in *Kaschmir* als *Schreibmaterial*, früher hatte dieser Gebrauch weitere Verbreitung, auch dies *Material* wurde theilweise über Bulgär bezogen. *Haselntasse* scheinen sich im *Orient*, nach der häufigen Erwähnung namentlich bei den *Geographen* zu schliessen, einer grossen *Beliebtheit* erfreut zu haben. Nach *Tha'libi* bildeten sie eine *Specialität* von *Samarqand*; sie wuchsen auch im *Kaukasus*.

22) In nächster Nähe von *Teherân* (sic!), der heutigen Hauptstadt *Persiens*.

gebiet, und im Lande der Bulgären an der Wolga sah Ibn Faqlān grosse Waldungen von ihnen. Ihre Ausfuhr von dort bezeugt ausdrücklich Maqdist.

Von den Produkten des Pflanzenreichs leitet uns der Bernstein zu denen des Mineralreichs über. Auch von ihm erwähnt Maqdist ausdrücklich, dass er über Bulgār kam. Ibn al-Gezzār (10/11. Jahrh.) sagt im I'timād (Münchener Handschr. Bl. 9^b): „Man bringt ihn aus dem Lande der Rūs“, und Ibn al-Kebir (schloss sein Werk 1811, Bl. 257 der Berliner Handschr.) berichtet, dass ihm ein Fachmann in Importangelegenheiten mitgetheilt habe, dass er den Bernstein von den Ländern der Rūs und Bulgār bringe. Bei dem grossen Interesse des Gegenstandes mag es gestattet sein, noch eine jüngere Quelle heranzuziehen: Schekh Daūd al-Anṭākī (gest. 1596) erwähnt in seiner Tedhkire (Ausg. von 1877 I 386), dass der Bernstein aus den Hinterländern von Kafa [Feodosia] aus der Gegend der Tscherkessländer importirt werde. — Man verwandte den Bernstein im Orient zunächst in der Medizin gegen alle möglichen Krankheiten, sodann aber auch als Schmuck, schon das Muwaschā (9.—10. Jahrh.) sagt: „Und die Frauen bedienen sich jedes Parfums der Stutzer, die Stutzer aber bedienen sich keines Parfums der Frauen, und zu ihrer bekannten Mode beim Anlegen aufgereihter Schmuckgegenstände gehört das Anlegen der Halsbänder von mit Wein getränkten Gewürznelken²³⁾, die Halsketten von Kampfer und Ambra, die mit Zwischensteinen versehenen Halsbänder, die mit verflochtenen Goldschnüren und kettengemusterten Seidenschnüren durchbrochen gearbeiteten Amulette und die Verwendung von feinen Rosenkränzen aus polirten leichten Steinen und Mustern von Jet, Edelgestein, Rhinoceroshorn, klarem Bergkrystall, auserlesenen Perlohringen, rothen Ohringen, gelbem Bernstein und anderen Arten von Hyacinthen und Edelsteinen.“

Von Metallen kamen Blei und Zinn aus, beziehungsweise über Russland; das Land der Ersa wird als Bezugsquelle des ersteren genannt. Von Waffen lieferte der Markt von Bulgār Schwerter und Panzer, desgleichen Pfeile aus dem harten Holz des oben erwähnten Khalengbaumes, deren sich namentlich die Perser bedienten, während die Araber mit Rohr Pfeilen zu schiessen pflegten. Die städtische Bevölkerung des islamischen Morgenlandes liebte in jenen Zeiten als Kopfbedeckung

23) Vergl. Kremer, Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen. II 109. Man nannte ein solches Halsband „sekhāb“ s. Muslim's Diwān ed. de Goeje S. 112 des Textes und S. XXIX, XXX.

eine hohe spitze Mütze ohne Krämpe²⁴⁾, welche auch von Sklavinnen und Sängern getragen wurde.²⁵⁾ Häufig war diese Mütze, welche den Namen „bulgārische Mütze“ führte — denn sie war als Tracht im Lande der Wolgabulgaren allgemein —, mit nordischem Pelzwerk verbrämt. Auch sie wurde von Bulgār her bezogen. Von ihrer Form können wir eine annähernde Vorstellung daraus gewinnen, dass Qazwinī (I 127)²⁶⁾ vom Tintenfische sagt, er sehe aus wie eine bulgārische Mütze.

Es bleibt uns noch übrig die andere Seite des Waarenverkehrs zu untersuchen und festzustellen, welche Artikel die Araber, beziehungsweise Perser, gleichzeitig mit den Münzen nach Norden ausführten. Hier fliessen die orientalischen Quellen naturgemäss spärlicher. Da demnächst eine Arbeit von mir erscheint, welche diese Frage eingehend behandelt, kann ich mich kurz fassen. Die bei den Arabern besonders beliebte Baumwolle exportirte Schāsch zunächst zu den Türkvölkern (Maqdist S. 325). Meist griechischer Provenienz war der im Norden sehr geschätzte Seidenstoff, welchen die arabischen Schriftsteller dibāg nennen. Nach Jaqūt II 439 wurde das Gebäude, in welchem die Khazarenkönige bestattet wurden, mit dibāg ausgelegt. Der Thron des Königs von Bulgār, welcher Ibn Faqlān empfing, war mit griechischem dibāg bedeckt s. Jaqūt I S. 724. Aus dibāg bestand theilweise die Kleidung des vornehmen Warāgers, dessen Leichenfeier Ibn Faqlān beiwohnte und uns so interessant und eingehend geschildert hat (Jaqūt II 838); auch der Thron, auf dem der Todte sass, war mit griechischem dibāg drapirt (ebend. S. 837). Bemerkenswerth ist auch, dass sich der König der Slawen in Bulgār einen Hofschneider aus Bagdād hielt (Jaqūt I S. 725).

Auch die vielfach mit kufischen Münzen zusammen auftretenden Silberfiligransachen sind vermuthlich orientalische Arbeit, obwohl man nicht das Vorkommen silberner Halbmonde dafür hätte geltend machen sollen, da zur Blüthezeit des kaspisch-baltischen Handels der Halbmond, welcher allerdings als Schmuck im Orient alt ist, noch nicht Symbol des Islām war. Leider fehlt es in Deutschland an dem nöthigen Material, um über

24) Kremer, Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen II S. 215.

25) Ebendasselbst S. 213.

26) Die Stelle stammt aus Abū Ḥamid, Gothaer Manuscript Bl. 45a, doch gebraucht dieser nicht den Ausdruck „bulgārische“ Mütze, sondern vergleicht den Tintenfisch mit den weissen Filzmützen der Türken zu Derbend.

die Herkunft der Schmucksachen unserer Hack-silberfunde Näheres aussagen zu können, da das Studium des älteren orientalischen Kunsthandwerks die unerlässliche Vorbedingung dazu wäre. Nach der Analogie der Münzen zu schliessen, welche ja ihren Herkunftsort auf der Stirn geschrieben tragen, dürfen wir die Heimath dieser Filigranarbeiten auch wohl vornehmlich in den östlichen iranischen Provinzen suchen. Zengân im Norden Persiens soll, wie mir der beste Kenner des Landes, Dr. Andreas, mittheilte, sich heute in der Filigranindustrie auszeichnen, doch dürfte dieselbe daselbst nicht alt sein (da Dupré keine Industrie in Zengân kannte); Arbeiten von dort sind mir niemals zu Gesicht gekommen. Obwohl die kunstvollen Glasperlen unserer Funde einer vorarabischen Zeit angehören, wurden doch noch im 10. Jahrhundert Glasperlen nach Norden ausgeführt, denn Ibn Faqlân sagt von den Warägern an der Wolga (bei Jâqût II S. 835): „Ihr grösster Schmuck besteht in grünen Thonkügelchen, welche auf den Schiffen sind. Sie übertreibens darin und kaufen das Kügelchen um einen Dirhem und reihen sie auf zu einem Halsband für ihre Weiber.“

Noch heute ist das Wort für Glasperle im Russischen (biser) ein arabisches Lehnwort (busra). Aehnlich steht es mit den Kaurimuscheln. Dieselben sind viele Jahrhunderte hindurch vom indischen Ocean (beziehungsweise rothen Meere) nach der Ostsee gewandert; denn sie kommen bei Gesichtsurnen, römischen Funden, aber auch gleichzeitig mit küfischen Münzen und slawischen Alterthümern vor. Für letztere wenig bekannte Thatsache noch zwei Belege. In Schweden wurden auf der Insel Björkö und zwar der im Mälarsee Kaurimuscheln zusammen mit küfischen Münzen des 9. u. 10. Jahrh. gefunden; s. Globus 26. Bd. 1874 S. 240 und Andree, Geographie des Welt-handels 1. Bd. 2. Aufl. S. 28. Ferner verdanke ich Herrn Prof. Conwentz die Mittheilung, dass über 50 Exemplare von *Cypraea moneta* in Marienhausen Gouvernement Witebsk (Familie von Lipski) am 9. September 1879 in einem zweifellos der slawischen Zeit angehörigen Funde zu Tage kamen; der Fund soll sich im Polnischen Museum zu Thorn befinden. Die arabischen Geographen erwähnen die Kaurimuschel mehrfach, kennen auch ihren Gebrauch als Geld, berichten allerdings nichts von ihrer Ausfuhr nach dem Norden, während sie dieselbe sonst als Handelsartikel erwähnen. Mir scheint hier ein Analogon zu den küfischen Münzfunden vorzuliegen, um so mehr, da das Fundgebiet von *Cypraea moneta* in Deutschland nicht über die Oder nach Westen hinausgehen dürfte. Uebrigens kommen auch andere exotische Muscheln

in unseren prähistorischen Funden vor, so sah ich im westpreussischen Provinzialmuseum ein Exemplar von *Cypraea tigris* (pantherina?) aus einem in der Provinz gemachten Funde; über *Cypraea melanostoma* auf Gothland siehe meine Studien in arab. Geogr. S. 62, über *Conus mediterraneus* aus Dänemark vergl. Annaler for Nord. Oldkyn-dighed 1848 Tab. V.

Schliesslich sind uns noch über den Handel mit Waffen und Geräthen nach dem Norden einige Nachrichten erhalten, die hoffentlich bald durch Funde ihre Bestätigung finden. In der sogenannten Chronik des Nestor (Legers Uebers. S. 196) findet sich die merkwürdige Stelle, dass hinter den Jugiern ein Volk wohne, welches ein unverständliches Idiom redet und durch Geberdensprache Eisen verlangt. Wann man ihnen dann Eisen, ein Messer oder eine Axt giebt, bringen sie Felle als Tauschartikel. Zum nordischen Walfischfang verwendete Harpunen wurden aus dem persischen *Âdherbeigân* bezogen, *Abû Hâmid* lässt darüber, so wunderbar es klingt, keinen Zweifel, auf Bl. 54 der Gothaer Handschrift heisst es:

„Die Kaufleute gehen von Bulgâr nach einem Land der Ungläubigen, das *Îsû*²⁷⁾ genannt wird, von wo der Biber kommt. Sie bringen Schwerter dahin, welche sie in *Âdherbeigân* erstehen, Klingen unpolirt. Man kauft in *Âdherbeigân* 4 für einen *Dînâr*. Man begiesst dieselben häufig mit Wasser, so dass, wenn man die Klinge an einen Faden hängt und dagegen schlägt, sie lange summt. Und das ist es, was ihnen convenirt. Sie kaufen für jene Klingen Biber. Die Bewohner von *Îsû* gehen nun mit diesen Schwertern nach einem der Finsterniss nahen Land, liegend am schwarzen Meer²⁸⁾, und verkaufen diese Schwerter um Zobelfelle. Die nun nehmen von diesen Klingen und werfen sie ins schwarze Meer. Dann lässt *Allâh* für sie einen Fisch herauskommen . . .“

Ueber den nordischen Walfischfang sind die Araber auch sonst gut unterrichtet; siehe z. B. *Qazwini's* Artikel *Irland*.²⁹⁾

Durch vorstehende Mittheilungen glaube ich gezeigt zu haben, dass die orientalischen Quellen noch manches enthalten, was die prähistorische

27) Vermuthlich *Wisû*, das Land der Wessen.

28) *Abû Hâmid* identificirt Bl. 38a das Weltmeer mit dem „schwarzen Meer“ und dem Meer der Finsternisse. Aus Blatt 38b ff. geht aber sodann hervor, dass *Abû Hâmid* unter diesem schwarzen Meer speciell den Atlantischen Ocean versteht. An unser schwarzes Meer ist hier natürlich nicht zu denken.

29) Uebersetzt von mir in meiner Schrift „Ein arabischer Berichterstatter aus dem 10. oder 11. Jahrh. über Fulda, Schleswig, Soest, Paderborn und andere deutsche Städte.“

Forschung unter Umständen fördern könnte. Dass bisher so wenig davon bekannt geworden ist, liegt daran, dass das Interesse unserer Orientalisten ausschliesslich anderen Gegenständen, namentlich der einheimischen Grammatik, Qorānexegeese etc. zugewandt ist; doch gedenke ich, falls sich eine kleine Schaar findet, welche an meinen Bestrebungen Interesse nimmt, diese Studien fortzusetzen.

Herr Kleinschmidt:

Das Krivule (Krummstab) ist in Litauen noch heute in Gebrauch. Es wird in den Dörfern von Haus zu Haus geschickt, um die Gemeindeversammlung zu berufen. Es wird gefertigt aus einem Stück Holz, an dem sich zwei Wurzelenden befinden, die Kreisförmig herumgebogen sind, etwa wie folgt:



Jeder machte als Empfangsbescheinigung früher einen Kerb hinein.

Von dem Stock ist der Name auf die Versammlung übergegangen. Krivule, Krawul heisst die Dorfversammlung, die Zusammenkunft, das deutsche Lehnwort Krawall — slav. Kramola = Aufruhr.

Ebenso hiess club ursprünglich der Viten-Stock, der die Ladung bewirkte und der heute noch in dem Stab der Constabler fortbesteht, angels. cleofan, engl. cleave, Griech. *γλυφειν, φραφειν*. lat. glubere und scribere heisst: Kerben, spalten. Von dem Stock erhielt die Versammlung den Namen.

Das Krivule (von Kreivas Krumm) ist der Stab des Krive, Oberpriester „Opferer“ cf. sskr. Kar — Krit — opfern Kratu Opfer.

Mit dem Stab entsendet der Priester seine Boten und beglaubigt sie durch den Stab.

Der gekrümmte Herrscherstab der ägyptischen Pharaonen, den Virchow in Aegypten gesehen hat, der griechische Hirtenstab, das Lateinische pedum, wovon senator pedarius, judex pedaneus herkommen (und nicht von pes) der Viten-Stab im Altnord. und Angels. sind mit dem Stab des Krive identisch.

Scabini sind die durch denselben Stab zusammenberufenen Richter. Das Wort kommt nicht von scapan sondern von scaban her.

Der Beziehungen sind noch mehrere.

Der Stab des Hermes ist der Botenstab.

Herr J. Ranke:

Diese Frage hat in der Berliner Gesellschaft schon viel gespielt. Herr Treichel hat uns die schönsten Mittheilungen darüber gebracht, auf welche ich hier noch direkt hinweisen möchte.

Herr Kleinschmidt: Ich habe nur die weiteren Beziehungen erörtern wollen.

Herr Geheimrath Waldeyer:

Ich habe den Auftrag erhalten, die letzte Sitzung zu schliessen. Ich kann das nicht thun, ohne mit Befriedigung des Verlaufes der Versammlung zu gedenken. Wir haben alle den Eindruck empfangen, dass mit seltenem Eifer und sehr achtenswerthem Erfolge bis zum Schlusse in der nur knapp bemessenen Zeit gearbeitet ist. Danzig darf auf die Versammlung, die hier getagt hat, wohl stolz sein. Wir haben vor allem Dank zu sagen denen, welche dazu beigetragen haben, die Versammlung so erfolgreich zu gestalten. Es gilt das in erster Linie dem Haupte der Provinz, Excellenz von Gossler, welcher durch wiederholte Anwesenheit bei den wissenschaftlichen Vorträgen und bei den sonstigen Vereinigungen gezeigt hat, ein wie lebhaftes Interesse er an unseren Bestrebungen nimmt. In gleicher Weise danken wir den Provinzialständen mit dem Herrn Landesdirektor Jäckel an der Spitze, sowie der Stadt und ihrem ersten Bürgermeister Herrn Dr. Baumbach. Vor allem gebührt jedoch unser Dank der Lokalgeschäftsführung, ohne deren umsichtige Leitung wir nicht so weit gekommen wären. Ich darf wohl im Namen Aller den Herren Geheimrath Kruse, Professor Bail, Professor Conwentz, Landesbauinspektor Heise und insbesondere Herrn Dr. Lissauer unsere volle und einmüthige Anerkennung aussprechen!

Vergessen wir auch nicht derjenigen, die von weiter Ferne, zum Theil aus der Fremde, hergekommen sind und uns mit ihren so werthvollen Vorträgen erfreut haben!

Herr Professor Dr. Jentzsch: spricht hierauf noch unter lebhafter Acclamation den Dank für die Herren Vorsitzenden aus.

Herr Geheimrath Waldeyer:

Ich schliesse nunmehr die XXII. Jahres-Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

(Schluss der III. Sitzung.)

Berichtigungen.

S. 97 2. Spalte Zeile 8 v. o. muss es heissen Oberbibliothekar statt Oberbürgermeister.

S. 112 2. Spalte muss es überall heissen Dr. Hanff statt Dr. Hauff.

Correspondenz-Blatt

der
deutschen Gesellschaft
für
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXII. Jahrgang. Nr. 12.

Erscheint jeden Monat.

Dezember 1891.

Bericht über die XXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Danzig mit den Ausflügen nach Marienburg, Elbing und Königsberg iPr. vom 3. bis 5., bzw. bis 14. August 1891.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

Verlauf der XXII. allgemeinen Versammlung (Die Tagesordnung cf. S. 65 u. 66).

Sonntag den 2. August traf der Hauptkontingent der auswärtigen Kongresstheilnehmer in Danzig ein, schon am Bahnhof von den Herren der Lokalgeschäftsführung, unser hochverdienter Lokalgeschäftsführer Herr Dr. Lissauer an der Spitze und zahlreichen Danziger Freunden der Anthropologie und der Anthropologen herzlichst begrüsst. Der Eindruck, welchen das „nordische Venedig“, wie man Danzig oft genannt hat, auf den Besucher macht, der zum ersten Mal in seine gastlichen Mauern durch eines seiner prächtigen Thore einzieht, ist ein vollkommen überraschender; jeder, der Italien kennt, glaubt sich in eine jener Renaissance-Prachtstädte versetzt, welche als Ziel der Sehnsucht so Viele alljährlich die Alpen überschreiten lässt. Die rasch in der schönen Umgebung heimisch gewordenen Gäste kamen am Abend in Gemeinschaft mit den Danziger Kongresstheilnehmern zu einer Begrüßungsfeier zusammen, welche im Garten des Friedrich-Wilhelm-Schützenhauses abgehalten werden sollte. Leider war das Wetter nicht günstig. Der kühle regnerische Abend zwang die Gesellschaft von dem Aufenthalt in dem schönen Garten abzusehen und sich in der Schiesshalle zu versammeln. Die alten und neuen Freunde begrüßten einander, und rasch entwickelte sich an den langen Tafeln, hinter denen, von Blattgrün umgeben, die Büste des Kaisers aufgestellt

war, ein animirter freundschaftlicher Verkehr zwischen Gästen und Einheimischen, dessen herzlicher Ton für den ganzen Kongressverlauf die Signatur gab.

Montag den 3. August. Der Morgen war schön, und von früh an durchwanderten in Gruppen die Gäste die sich heute in ihrem ganzen Glanze zeigende Stadt, die im Innern, wenigstens da wo man die reiche Wasserumfluthung nicht sieht, mehr an Florenz als an Venedig mahnt. Schon um 9 Uhr versammelte die I. Sitzung die Theilnehmer in dem prachtvollen Monumentalbau des neuen Ständehauses auf Neugarten.

Mit der Anmeldung im Landeshause erhielt jeder Kongress-Theilnehmer ausser der Haupt-Karte mit den verschiedenen Betheiligungskarten an den geplanten Ausflügen etc. als ein ausserordentlich werthvolles Fest-Geschenk:

Dr. A. Lissauer: Alterthümer der Bronzezeit in der Provinz Westpreussen und den angrenzenden Gebieten. Mit 14 Lichtdruck-Tafeln. Festschrift zur Begrüßung der deutschen anthropologischen Gesellschaft. (Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreussen. Heft II.) Danzig 1891. Gross 4°. 30 Seiten Text. Zu jeder Tafel noch je 1 Seite Text. Ein Werk von monumentaler Bedeutung für die anthropologisch-

prähistorische Forschung. Die Lichtdruckbilder sind von wunderbarer Schönheit, die Originale zum Studium in ausgezeichnete Weise ersetzend.

Ausserdem einen Führer durch Danzig und Umgebung, welcher 1890 zum deutschen Fischereitag gedruckt war. Mit einer sehr interessanten und werthvollen historischen Abhandlung des Herrn Archidiaconus Bertling.

Für die Theilnehmer an dem Ausfluge nach Marienburg, war ein vortreffliches kleines Werk erhältlich: Schloss Marienburg in Preussen. Führer durch seine Geschichte und Bauwerke von C. Steinbrecht. Mit 6 Abbildungen. Berlin. J. Springer. 1891. 8°. 19 S.

Nach der Sitzung, welche um 2 Uhr schloss, fand unter Führung des Direktors Herrn Prof. Dr. Conwentz die Besichtigung des Provinzialmuseums in den Hallen und schönen Räumen des grünen Thores statt, dem eigentlichen Brennpunkte des anthropologisch-prähistorischen Interesses. Hier erschloss sich eine grossartige Fülle von Schätzen aus allen vorgeschichtlichen Epochen, von denen namentlich die vielen Gesichtsurnen, sowie die in der Festschrift durch Herrn Dr. Lissauer so mustergiltig publicirten Objekte der Bronzezeit, aber nicht weniger die wunderbar reichen Funde aus der Tene- und der römischen Epoche, z. B. die in der vortrefflichen Publikation des Herrn Gymnasialdirektors Dr. S. Anger beschriebenen Ausgrabungsergebnisse aus dem Gräberfelde zu Rondsen im Kreise Graudenz, zum eingehendsten Studium aufforderten. Ebenso vortrefflich ist die naturhistorische Abtheilung des Museums aufgestellt und geordnet, wo vor allem das grossartige Material über Bernstein, Bernsteinbäume und Bernsteinschlüsse für die klassische Monographie der baltischen Bernsteinbäume von Herrn Direktor Prof. Dr. Conwentz die Prähistoriker entzückte. Dieses Museum war der Sammelplatz der Forscher in jeder Freistunde des Kongresses. — Um 4 1/2 Uhr wurde die programmässige Dampferfahrt nach Neufahrwasser angetreten, wo in dem neubauten Saale des Kurhauses auf der Westerplatte, ein sehr animirtes Festmahl von ca. 130 Theilnehmern, darunter Herr Oberpräsident Staatsminister von Gossler, eingenommen wurde. Nach Beendigung des Festessens besuchten die Festtheilnehmer die Rettungsstation in Neufahrwasser unter der freundlichen Leitung des unermüdet gütigen Herrn W. Kaufmann; dort wurden Rettungsübungen mit dem Raketenapparat vorgenommen, ein vielen der Theilnehmer, namentlich denen aus dem Süden, vollkommen neues hochinteressantes Schauspiel. Um 10 Uhr brachte der Dampfer die Gesellschaft nach Danzig zurück.

Dienstag den 4. August. Die ersten Vormittagsstunden von 8—10 waren der Besichtigung des Westpreussischen Provinzial-Museums im Franziskanerkloster unter Führung des Herrn Landesbauinspektors Heise, dem der Kongress auch sonst so vieles verdankt, gewidmet. Hier in diesen vom Geiste der klassischen deutschen Zeit durchwehten in ihrer ganzen alterthümlichen Schönheit sich präsentirenden Räumen hat eine Sammlung von Kunst- und kunstgewerblichen Alterthümern Aufstellung gefunden, wie sie ausser Nürnberg wohl keine andere Stadt im Reiche aus ihren eigenen alten Beständen zusammenbringen konnte. Nach der Sitzung folgte Nachmittags 3 1/2 Uhr der Ausflug mit Eisenbahn nach Oliva. Leider war das Wetter nicht ganz günstig, aber trotz einzelner Regenschauern und theilweise dicker Luft genoss die Gesellschaft doch entzückt die prächtige Aussicht vom Karls-

berg auf den Danziger Golf, — in welchem eben die grössten Schlachtschiffe der deutschen Flotte vereinigt lagen, — und seine romantische Umrahmung. — Ein Extrazug brachte die Theilnehmer in wenigen Minuten nach der alten Cisterzienser Abtei, einer der ältesten Kulturstätten Westpreussens. Rasch verliefen die schönen Stunden in dem kgl. Garten und in den hohen von mächtigen Orgelklängen durchtönten Hallen der Klosterkirche. Der Extrazug brachte die Gesellschaft wieder nach Danzig zurück, wo von Seite der Stadt zu Ehren des Kongresses ein vortrefflich gelungenes reiches Fest im Schützenhause veranstaltet war. In dem mächtigen Saale versammelte sich die etwa 300 Personen zählende glänzende Gesellschaft von Damen und Herren auf das liebenswürdigste begrüsst von Herrn Ersten Bürgermeister Dr. Baumbach und den Mitgliedern der städtischen Festkommission, und nahm an den langen Gesellschaftstafeln Platz, wo sich unter den Klängen der Theil'schen Kapelle und dem Einfluss der lockenden ausgewählten gastronomischen Composition eines grossen Büffet's eine fröhliche zwanglose Unterhaltung entfaltete, gehoben durch ernste und heitere Trinksprüche.

Herr Dr. Baumbach feierte den Präsidenten des Kongresses Herrn Geheimrath Virchow als den „Homo sapiens“ und brachte die Glückwünsche zu dem bevorstehenden 70. Geburtstage dar. Inzwischen war in dem durch seinen prächtigen Schmuck alter Bäume und Alleen berühmten „Gildergarten“ des Schützenhauses eine glänzende pyrotechnische Ueberraschung vorbereitet. Ein grossartiges Feuerwerk lockte die Festgesellschaft in die hohen Laubengänge des Gartens hinaus, wo im Lichtglanze Virchows Namenszug erschien. Das Schlussstück bildete das aus Lichtkörpern effectvoll gebildete Danziger Wappen. Erst um die Mitternachtsstunde, nachdem die junge Welt sich noch im Tanze geschwungen, erreichte das schöne nach allen Richtungen vortrefflich gelungene Fest, das allen Theilnehmern als ein hoher Glanzpunkt des Kongresses in Erinnerung bleiben wird, für Viele noch zu früh, seinen Abschluss.

Mittwoch den 5. August. Die Morgenstunden von 8—10 Uhr waren offiziell der Besichtigung der Stadt und ihrer hauptsächlichsten baulichen Monumente gewidmet: Rathhaus, Artushof, Marienkirche, dann des Stadtmuseums und einiger Privatsammlungen, unter welcher letzteren als ein köstliches Schmuckkästchen Alt-Danziger Geistes das trauliche Familien-Heim des bekannten hochverdienten Danziger Maler's Stryowski vor allem erwähnt werden muss. Nach der Schlussitzung brachte die Eisenbahn die Festtheilnehmer nach dem schönen, freundlichen Badeorte Zoppot, wo wir von der stattlichen Höhe der Königshöhe einen zauberischen unvergesslichen Rundblick genossen weithin über Meer und Land mit seinen buchenumgrüntem Höhen. So schön hatte sich doch Niemand Danzig und seine Umgebung vorgestellt, so viel man auch zum Ruhme seiner Schönheit schon gehört!

Donnerstag den 6. August. Vor der Abfahrt des Dampfers nach Hela, welche um 10 Uhr stattfinden sollte, wurden in den Morgenstunden, zum letzten Male, wieder unter der liebenswürdigen Führung des Herrn Landesbauinspektors Heyse die Stadt mit ihren herrlichen Bauwerken besichtigt. Am Johannisthore lag der Dampfer „Drache“ bereit. Da die See nicht übermässig hoch ging, war die Fahrt prächtig. Als der Drache sich der Halbinsel näherte, begegnete ihm die Corvette „Louise“, welche unter Segeln nach dem Anker-

platz des Geschwaders ankreuzte. Der Gruss, den der Drache durch Niederlassen seiner Flagge dem Kriegsschiffe darbrachte, wurde von demselben sofort erwidert. An der Nordseite der Halbinsel ging schliesslich der Drache vor Anker und die Gesellschaft wurde durch Boote ans Land gesetzt. Ein Weg von etwa 1/2 Stunde durch loosen Sand, welchen man neben dem „Wege“ durch den Anbau spärlich wachsenden Dünengrases mühsam zu befestigen sucht, durch einen kleinen Föhrenbestand, dann über eine ärmliche Wiesenfläche, auf welcher die einzige Kuh des Ortes weidete, führte in das weltverlassene Oertchen, dessen Hütten, an der Südküste der Halbinsel zunächst am Wasser liegend, Tag für Tag, Jahr aus Jahr ein von dem Getöse der Wogen umbrüllt wird. Die Abgeschiedenheit ist eine fast unheimliche und wird auch von den Leuten selbst, namentlich wenn bei schlechter Jahreszeit epidemische Krankheiten, wie vor einigen Jahren die Diphtherie die Bevölkerung dezimirte, ohne dass ärztliche Hilfe erreichbar ist, schwer empfunden. Die Männer sind kräftige, wettergebräunte meist weitgereiste Seefahrer und Fischer, auch die Frauen erscheinen von der Arbeit gekräftigt als ein rüstiges nicht unschönes Geschlecht. „In Hela kann man keine Frauen von anders woher brauchen“ Herr Virchow benützte die Gelegenheit, unter dieser ihr Deutschthum seit alter Zeit fest bewahrenden Bevölkerung Körpermessungen anzustellen. Hela wäre gewiss als Seebad für die Sommermonate ein sehr geeigneter Aufenthalt für jene, die Einsamkeit suchen. Unterdessen war im Westen ein Gewitter aufgezogen, welches zum schnellen Aufbruch mahnte; der bald herabströmende Regen und der sich stärker erhebende Seegang nöthigten die geplante Fahrt nach Heisternest aufzugeben. Der Drache hielt auf das Geschwader der deutschen Kriegsschiffe zu und fuhr um dasselbe herum, sodass jedes einzelne Schiff in nächster Nähe betrachtet werden konnte. Kurz nach 7 Uhr traf der Dampfer in Danzig ein und noch einmal versammelten sich die Gäste mit den Danziger Freunden im Rathskeller zu einem heiteren Abschieds-Abend.

Freitag den 7. August gaben zahlreiche Danziger Freunde den Kongresstheilnehmern, zum Beginne des Ausfluges nach Marienburg, Elbing und Königsberg i./Pr. das Geleite bis nach Marienburg, wo das Deutschherrenschloss, die weltberühmte Krone der mittelalterlichen Schlossbauten, welches jetzt seiner vollständigen Restaurierung mit raschen Schritten entgegengeht, unter der lebenswürdigen Führung und Erklärung des Herrn Landbauinspektors Steinbrecht eingehend besichtigt und bewundert wurde. Im grossen Remter wurde die Gesellschaft durch vortrefflich gelungene Gesangsvorträge der Zöglinge des Seminars in Marienburg überrascht und lebhaft erfreut. Bei gutem Mittagessen um 4 Uhr im „König von Preussen“ erklangen die letzten Dankesworte der scheidenden Gäste an ihre lebenswürdigen Danziger Wirthe vor allem an den hochverdienten Lokalgeschäftsführer Dr. Lissauer, dem alles so vortrefflich gelungen, und an die Vertreter der Presse, denen der Kongress zu so hohem Danke verpflichtet ist: auf frohes Wiedersehen im nächsten Jahre im deutschen Süden!

Um 6 Uhr trafen die Mitglieder des Ausfluges, etwa 30 an der Zahl in Elbing ein, auf dem Bahnhofe herzlich empfangen von den Herren Oberbürgermeister Elditt, Realgymnasialdirektor Professor Dr. Nagel, Professor Dr. Dorr und Mitgliedern des Magistrats als Ortsausschuss, welcher in zuvorkommenster

Weise für ein bequemes Unterkommen in der Stadt gesorgt hatte. Noch an demselben Abend von 1/27 bis 8 Uhr zeigte Herr Professor Dorr den Gästen die Schätze des städtischen Museums, von welchem ein zwar rel. kleiner aber ausserordentlich werthvoller Theil schon in Danzig im Provinzialmuseum während des Kongresses studirt werden konnte und das Interesse, die ganze Elbinger prähistorische Sammlung zu sehen, mächtig angeregt hatte. Allgemein wurde die Reichhaltigkeit und vortreffliche Ordnung und Aufstellung der Sammlung bewundert und die Schönheit und Seltenheit vieler Stücke z. B. der römischen Glasgefässe, sowie die hohe Bedeutung derselben für die prähistorische Wissenschaft lebhaft anerkannt. Der Abend wurde in gemüthlichem Zusammensein in den schönen Räumen und dem prächtigen grossen Garten des Casino fröhlich verbracht.

Sonnabend den 8. August besuchte ein Theil der Gesellschaft schon früh 7 Uhr unter Führung des Herrn Justizraths Horn die Schichau'sche Werft, wo Herr Geheimrath Schichau die Gäste mit grösster Liebenswürdigkeit selbst führte. Ein anderer Theil der Anthropologen studirte von erster Frühe an wieder im städtischen Museum unter der fachkundigen freundlichen Leitung des um die Sammlung so hochverdienten Herrn Prof. Dorr. Gegen 9 Uhr wurde die Fahrt nach Panklau angetreten. Der Weg führte durch die Königsbergerstrasse an den dortigen Neubauten vorüber, dann auf dem gewöhnlichen Chausseewege an den schön gelegenen Gütern Gr. Wesseln, Freywalde, Roland, Drewshof und Schönwalde vorbei bis zu der Stelle, wo von der Chaussee aus ein Feldweg nach dem Dörbecker Burgwall führt. Das Wetter, welches Morgens zweifelhaft aussah, hatte sich inzwischen geklärt. Die nur noch theilweise Bewölkung gestattete dem freundlichen Sonnenlichte den Durchgang und so konnte der betreffende Theil der Dörbecker Schweiz bei vorzüglicher Beleuchtung besichtigt werden. Herr Prof. Dorr führte die Gesellschaft, die zu Fuss den Weg bis zum Burgwall zurücklegte, an den Hoch- und Niederwall und in die durch die Wälle geschützten Plateaus. Von einigen Seiten wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass der Hochwall wohl eine natürliche Bildung sei. Dies konnte von Prof. Dorr dahin bestätigt werden, dass eine natürliche bedeutende wallartige Bodenanschwellung eine künstliche Erdaufschüttung auf seinem Rücken trage. Man musste denselben Weg zu den Wagen zurücklegen und setzte nun die Fahrt längs der Chaussee zu deren höchstem Punkte (etwa 500 m über dem Meere) kurz vor Lenzen fort, wo die Wagen halten mussten und Herr Prof. Dorr auf die herrliche Aussicht deutend einen ihm in Danzig gewordenen Ausspruch des Herrn Prof. Jentsch mittheilte, dass es in Europa kaum einen Punkt gebe, wo man von so bedeutender Höhe aus auf das fast unmittelbar darunter liegende Mündungsgebiet eines so bedeutenden Stromes, wie es die Weichsel ist, schauen könne. Es wurde dann die Fahrt nach Lenzen und durch das Dorf bis zu dessen Ende fortgesetzt, von hier unter Führung von Herrn Prof. Dorr die Wanderung nach dem Lenzer Burgwall angetreten. Die Aussicht, die man von demselben auf Niederung, Haff, See und Meer hat, und die bei köstlicher Beleuchtung genossen wurde, entzückte allgemein. Nachdem die Wagen erreicht waren, ging die Fahrt nach Panklau, wo Herr Neubert ein Frühstück servirt hatte. Die Besichtigung der Wälle hatte etwas länger aufgehalten, als vermuthet worden, es war fast 1 Uhr geworden.

Nachdem man sodann den Magen die nothwendigste Stärkung hatte zu Theil werden lassen, wurde unter Führung der Herren Justizrath Horn und Stadtrath Wernick der Weg längs der Panklauer Schlucht nach Cadinen angetreten, jenem reizenden Fleckchen Erde, das in seiner vornehmen und grossartigen Schönheit zu den entzückendsten Punkten des deutschen Ostseestrandes gezählt werden muss. Die Perle dieses von Elbing aus viel besuchten Klosterlandes bildet ein Durchblick bei Neu Panklau, der in seiner einfachen und doch gewaltigen Schönheit mit manchen berühmten Punkten unserer grösseren Gebirge zu wetteifern vermag. Eine prächtige Waldschlucht erstreckt sich im Vordergrund bis zu dem schimmernden Spiegel des Haffs, auf dem zahlreiche Segelboote kreuzten, früher blickte dazwischen das Dach des alten Klosters hervor, von dem jetzt nur noch die Seitenmauern stehen, dicht am Strande Tolkemit in der Sonne erglänzend, fernhin der Dünenstreif der Nehrung mit der wogenden See, welche im bläulichem Dufte sanft am Horizonte entschwindet. Im Park von Cadinen wurde die Gesellschaft von Herrn Landrath Birkner und dessen Frau Gemahlin begrüsst und im Park herumgeführt. Leider konnte, da die Zeit so drängte, die Besichtigung dieses herrlichen Parkes nur kurz sein. Zu Wagen kehrte die Gesellschaft nach Panklau zurück, wo ein Diner eingenommen wurde, dessen Mittelpunkt die Festrede auf Herrn Virchow und die deutsche anthropologische Gesellschaft bildete ausgebracht durch den hochverdienten Hauptvertreter der prähistorischen Forschung in Elbing, Herrn Professor Dr. Dorr. Herr Geheimrath Virchow dankte für diese Ansprache und liess die Herren leben, welche die Panklauer Fahrt arrangirt und bei Durchführung derselben in irgend einer Weise thätig gewesen wären. Zu diesen gehörten ausser den oben erwähnten auch noch Herr Stabsarzt Dr. Hantel und die Herren Referendarien Bartsch und von Schmidt. Auch die Rückfahrt nach Elbing wurde bei schönem Wetter zurückgelegt. Alle waren von dem vortrefflich geleiteten Ausfluge hochbefriedigt, alle erklärten, dass sie weit mehr gefunden hätten, als sie erwartet. Die „Elbinger Schweiz“ wird allen Besuchern unvergessen bleiben. Bald nach 5 Uhr war man in der Stadt und um 6 Uhr erfolgte nach herzlicher Verabschiedung auf dem Bahnhof die Weiterfahrt nach Königsberg.

Ueber den Verlauf der reichen Königsberger Tage, welche ich nur zum kleinsten Theile selbst mit erleben durfte, erhielt ich von hochverehrter befreundeter Hand die folgende Schilderung:

Sonntag den 9. August. Nachdem der Kongress auf Tischlers Wunsch nach Danzig verlegt war, trat das bereits gebildete Königsberger Lokalcomité unter dem Vorsitze des von Tischler zu seinem Vertreter in der lokalen Geschäftsführung bestimmten Professors Bezenberger zu einer Sitzung zusammen, um die Frage zu besprechen, ob es nicht angemessen erscheine, nicht sowohl den Kongress doch noch nach Königsberg zu ziehen, als vielmehr ihn zu einem Abstecher dahin einzuladen. Das Comité entschied sich einstimmig hierfür und seinem Beschluss gemäss — welcher Tischler alsbald mitgetheilt und von ihm gebilligt wurde — erging sofort eine entsprechende Einladung an den Vorstand der deutschen anthropologischen Gesellschaft. War derselbe auch nicht mehr in der Lage, einen Besuch Königsbergs bezw. der Provinz Ostpreussen in das offizielle Programm des Kongresses aufzunehmen, so ging er doch persönlich auf jene Einladung ein,

und dies hatte zur Folge, dass sich eine grössere Zahl von Mitgliedern des Kongresses von Danzig, bezw. Elbing aus nach Königsberg begaben¹⁾. Den Vormittag des ersten Tages ihres dortigen Aufenthaltes (9. August) widmeten sie dem Museum der Alterthumsgesellschaft Prussia, wo sie der Vorsitzende der letzteren, Professor Bezenberger, nach Ueberreichung des Museumskataloges und des letzten Jahrganges der Sitzungsberichte der Prussia mit ungefähr folgender Ansprache empfing:

„Wenn Sie hier einen stilleren Empfang finden, als in Danzig, so wissen Sie, dass nicht Gleichgültigkeit hieran die Schuld trägt, sondern dass es Trauer ist, was die Aeusserung unserer Freude über Ihren Besuch dämpft, und zwar eine doppelte Trauer; war doch, als unser Freund Tischler uns genommen wurde, nur erst ein Vierteljahr vergangen, seit die Prussia ihren langjährigen Vorsitzenden durch den Tod verlor. Nur wenige von Ihnen haben ihn gekannt. Um so mehr möchte ich heute, wo es mir beschieden ist, an seiner Stelle Sie hier zu begrüßen, auf die unvergänglichen Verdienste hinweisen, die er sich um unsere Gesellschaft, um dies Museum, um die prähistorische Forschung erworben hat. — Die Prussia ist keine alte Gesellschaft. Sie verdankt ihren Ursprung der geistigen Bewegung, welche die Feier des 300jährigen Bestehens der hiesigen Universität (1814) hier zu Lande hervorrief und im Gegensatz zu der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, ihrer weit älteren Schwester, war sie der Pflege vaterländisch-antiquarischer Interessen bestimmt — ein Streben, das uns auch heute noch unentwegt leitet und das sowohl in diesem Museum, wie in den Publikationen unsrer Gesellschaft (welche beispielsweise früher die „preussischen Provinzial-Blätter“ herausgab) seinen Ausdruck fand und findet. Ihre Entwicklung war keine leichte, keine sorgenlose. Viele Jahre war sie, abgesehen von den ihr von der Regierung gewährten Räumlichkeiten und den natürlich keineswegs glänzenden Erträgen ihrer Veröffentlichungen, auf die geringen Jahresbeiträge ihrer Mitglieder angewiesen; dann erhielt sie eine Staatsunterstützung, gelegentlich auch einmal eine ausserordentliche Subvention, und seit einigen Jahren bezieht sie auch eine nicht unerhebliche Beihilfe seitens der Provinz — für uns ebenso wie die des Staates ausserordentlich werthvoll, ja unentbehrlich, beide zusammen aber noch erheblich geringer, als solche Institute sonst zu beziehen pflegen. Wenn unsre Sammlungen trotzdem heute einen Umfang und eine Tiefe besitzen, dass wir uns nicht zu scheuen brauchen, sie irgend jemandem zu zeigen, so liegt es auf der Hand, dass es eine ganz ausserordentliche Hingebung, eine ganz ungewöhnliche Selbstlosigkeit und ein ganz hervorragendes Geschick war, was eben diejenigen besaßen, welche diese Sammlungen zu Stande gebracht haben, und unter diesen Männern stand Bujack in der ersten Reihe. Er war kein reicher Mann, er war auf den Ertrag seiner amtlichen Thätigkeit angewiesen, und diese liess ihm nicht viel freie Zeit; diese freie Zeit aber hat er uns ganz gewidmet, alle seine bescheidenen Ferien hat er unserer

1) Fräulein Mestorf, dann die Herren R. Virchow mit Frau und Töchtern, Waldeyer mit Frau und Töchtern, Rabl, Ranke, Weismann, Voss, Montelius, Bartels, Künne mit Frau, Meyer, H. Virchow, Grossmann mit Frau, Kahlbaum, Ehrenreich, Szombathy, Baier, Vater mit Frau, Goercke mit Frau, Olshausen, Hahn, Krause, Treichel, Cordel und Sohn.

Gesellschaft geopfert, nie hat er das seine gesucht, immer dachte er nur an ihren Nutzen, und bis zum letzten Tage seines Lebens, bis wenige Stunden vor seinem Tode hat er hier für sie gearbeitet. Vielen sind die Früchte dieser Arbeit unbekannt geblieben, Sie aber werden sie heute sehen, denn zu einem nicht kleinen Theile ist dies Museum eben sein Werk, und wenn Sie aus ihm einen guten Eindruck mit hinwegnehmen, so wünsche ich, dass derselbe nicht nur ein wissenschaftlicher sei, sondern auch ein menschlicher, dass Sie dem Manne eine anerkennende Erinnerung zollen, der hier so selbstlos und rastlos, so gewissenhaft und so bescheiden gearbeitet hat.

Wenn Sie sich nun unsere Sammlungen ansehen wollen, so bitte ich Sie, dabei von mir nicht viel zu erwarten, da mir selbst hier vieles noch so neu ist, dass ich nur unvollkommenen Aufschluss ertheilen könnte. Ich freue mich dagegen Ihnen zwei Führer mitgeben zu können, deren Funden unser Museum besonders viel verdankt, und die wir gewohnt sind, uns neben Bujack zu denken, nämlich unseren hochverdienten langjährigen zweiten Vorsitzenden, Herrn Professor Heydeck, und unser Ehrenmitglied, Herrn Major Freiherrn von Boenigk*.

Die Besichtigung dieses Museums, das alle Perioden von der Steinzeit an bis auf die Freiheitskriege umfasst und auch eine kleine ethnographische Sammlung besitzt, währte mehrere Stunden. Es ist in 7 Sälen, bezw. Zimmern untergebracht, leidet aber doch schon empfindlich an Raumangel. Soweit die Prähistorie in Betracht kommt, ist es besonders in Bezug auf die nachchristliche Zeit sehr sehenswerth, ist aber auch an älteren Bronzen, früher Pfahlbau- und Steinzeitfunden sehr reich. Unter den letzteren erregten namentlich 2 ausserordentlich gut erhaltene Steinzeit-Skelette, Funde Heydecks, Aufmerksamkeit.

Der Rest dieses Vormittages wurde auf den Besuch einer Ausstellung von Originalaufnahmen des Hofphotographen Gottheil aus dem Orient, Griechenland und Italien verwendet, und am Nachmittag, nach gemeinsamem Mittagessen, erfolgte ein Ausflug nach Freil und Wargen, wo zwei Burgwälle besichtigt wurden, von welchen der eine (aus zwei halbkreisförmigen, auf einanderstossenden von Gräben und einer niedrigen Umwallung umgebenen Wällen bestehend, von welchen der erste einen grösseren Durchmesser hat und höher ist, der zweite auch noch einen Vorwall besitzt) dicht am Preiler See, der andere in dem anstossenden Walde versteckt liegt.

Am folgenden Tage galt der erste Besuch dem ostpreussischen Provinzial-Museum der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft (Lange Reihe Nr. 4), woselbst im ersten Stockwerke geologische, im zweiten prähistorische Funde der Provinz untergebracht sind. Zwischen 9 und 10 Uhr morgens versammelten sich die Gäste in dem grossen Mittelzimmer des zweiten Stockes; hier wurde jedem der Besucher ein Abdruck der noch von Tischler verfassten Geschichte der anthropologisch-prähistorischen Sammlungen der Gesellschaft, sowie ein Abdruck der von Herrn Professor Dr. Lindemann am 21. Juni 1891 in Tischlers Garten gehaltenen Gedächtnissrede überreicht, letztere ein sehr werthvolles Geschenk, welches durch ein angefügtes Verzeichniss aller Publikationen Tischlers eine bleibende Bedeutung für die deutsche Prähistorie besitzt. Der zeitige Präsident der Gesellschaft, Herr Professor Dr. Lindemann, empfing die Gäste und gab zunächst seiner Freude darüber Ausdruck, eine

grössere Anzahl Mitglieder der deutschen und auswärtigen Anthropologen, insbesondere das langjährige Ehrenmitglied der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, Herrn Geheimrath Virchow, begrüessen zu können, gedachte dann aber des Verlustes, den die Gesellschaft durch den Tod Dr. Tischlers, ihres bisherigen Verwalters der Sammlungen, erlitten habe. Seine Verdienste seien in den letzten Tagen wiederholt gewürdigt worden, könnten aber für die Gesellschaft nicht oft genug hervorgehoben werden. Der Verstorbene hoffte, dem Kongress hier einen gedruckten und illustrirten Katalog der Sammlungen vorlegen zu können. Die Arbeit hat nicht durchgeführt werden können, ihre Vollendung aber soll eine der dringendsten Aufgaben der Gesellschaft für die Zukunft sein. Derselben sei der umfangreiche Nachlass Tischlers durch dessen Bruder überlassen worden. Damit sei der Gesellschaft die Ehrenpflicht erwachsen, diesen Nachlass zu ordnen, der Wissenschaft dienstbar zu machen und so weit möglich zu veröffentlichen. Darauf sprach Herr Professor Dr. Hirschfeld etwa Folgendes: Wir sehen Sie hier mit einem Gefühl gemischt aus Freude und Trauer, denn wenn Dr. Tischler lebte, würden gerade diese Räume der Mittelpunkt Ihrer Betrachtungen geworden sein. Dankbar haben wir es empfunden, wie warm des Verstorbenen in Danzig gedacht worden ist. Es entspräche nicht seiner bescheidenen Persönlichkeit, wollten wir ihn hier noch einmal feiern. Nur eine Thatsache sei hervorgehoben, welche die Richtung bezeichnet, die er und damit die prähistorische Archäologie hier zu nehmen im Begriffe war. Tischler gehört zu denen, welche es ganz besonders drängte, Anschluss an geschichtlich erleuchtete Perioden zu suchen. Auf der anderen Seite kann die klassische Archäologie gar nicht umhin, zeitlich immer höher hinauf ihre Aufmerksamkeit zu richten. In der That ist die Aufgabe beider Zweige der Forschung, der historischen wie der prähistorischen Archäologie, jetzt theilweise die gleiche geworden, nämlich für eine im Uebrigen traditionslose Zeit die Monumente zum Aussagen zu bewegen. So ist eine Verbindung hergestellt zwischen zwei Strömungen, die bisher getrennt, oft sogar gegensätzlich erschienen. Dieser Thatsachen hätten Dr. Tischler und Redner durch Behandlung gewisser Denkmäler der Mykeneschen Kultur bei Gelegenheit eines hiesigen Kongresses einen praktischen Ausdruck geben wollen, und darauf bezügliche Funde in Aegypten waren der letzte Gesprächsstoff wissenschaftlicher Art, welchen Redner mit dem schwerleidenden Manne berührte. Es ist zu wünschen, dass gerade die hier angedeutete Richtung festgehalten werde; diese sei es auch, welche eine Beziehung des Redners zu den Versammelten herstelle und es ihm zur besonderen Freude mache, dieselben hier begrüessen zu dürfen. Hierauf ergriff Herr Professor Lindemann nochmals das Wort, um über die Entwicklung der Sammlung einigen Aufschluss zu geben. Herr Geheimrath Professor Dr. Virchow äusserte sich darauf etwa folgendermassen: Was uns bewogen hat, Königsberg für unseren Kongress zu wählen, war, wie wir Ihnen ja offen sagen dürfen, Dr. Tischler, die Rücksicht auf seine Bedeutung, die durch ihn hauptsächlich geschaffenen Sammlungen, sein körperlicher Zustand, der es wünschenswerth erscheinen liess, bald zu kommen. Tischler befand sich ja als Forscher in einer glücklichen Lage: seine unabhängige Stellung gestattete ihm, umherzuwandern und zu gehen, so viel und wohin er wollte. Dann aber hat er auch Alles, was er gesehen, mit unermüdlichem Fleisse treu aufgezeichnet,

beschrieben und im Gedächtniss aufbewahrt, so dass er einen Ueberblick besass, wie kaum ein Anderer. Aus dieser Fülle seines Wissens hat er in bereitwilligster Weise mitgetheilt und eben dieser Umstand hat ihn mit zu seinen Arbeiten befähigt. Es war schmerzlich wahrzunehmen, wie schwer es ihm wurde, den Gedanken des Königsberger Kongresses fallen zu lassen, mit welcher Ueberwindung er gleichsam eine Position nach der andern aufgab, bis er sagen musste, er könne nicht mehr. Den Anwesenden sei es nicht vergönnt gewesen, ihm die letzte Ehre zu erweisen und auch sein Grab könnten sie wegen der Entfernung — Dr. Tischler ist in Losgehnen bei Bartenstein bestattet — nicht besuchen; dennoch könnte man es wie eine Art von Trauergeleit ansehen, wenn ein Theil der Kongressmitglieder jetzt nach Königsberg gekommen sei. Im Namen der Anthropologischen Gesellschaft sagte Redner der Familie des verstorbenen Dr. Tischler Dank für die freigeigige Art, mit der sie den Nachlass des berühmten Sammlers zugänglich gemacht und in den Dienst der Wissenschaft gestellt hätte. Schliesslich gab Redner seiner Freude über die Reichhaltigkeit der Sammlungen Ausdruck, beglückwünschte die Physikalisch-ökonomische Gesellschaft und hoffte, dass sie in dem Sinne Tischlers weiter thätig und erfolgreich wirken werde.

Hierauf begann der Gang durch die Sammlung, in der sich die Anwesenden bald je nach ihrem persönlichen Interesse in verschiedene lebhaft diskutirende Gruppen vertheilten. Die zahlreichen für Ostpreussen charakteristischen Fundstücke und Formen, die reiche Vertretung der Steinzeit, vor allem aber die sorgfältige Anordnung und Aufstellung fand allgemeine Anerkennung und Bewunderung. Sämmtliche fremden Gäste sind der Ansicht, dass, wenn die zahlreichen prähistorischen Funde des Prussia-Museums und die der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft vereinigt würden, diese eins der grössten derartigen Museen bilden müssten. Von hier begab sich die Gesellschaft gegen 12¹/₂ Uhr in die Behausung des Herrn Dr. Sommerfeld, um dessen Bernsteinsammlung zu besichtigen. An der Hand des Katalogs nahmen die Herrschaften mit Interesse die in vier Abtheilungen gegliederte, aus 7000 Insekten-Inklusen bestehende Sammlung mit ihren mannigfachsten Formations- und Farbenstücken in Augenschein. Bald nach 2 Uhr begann die gemeinsame Mittagstafel im Börsengarten. Gegen 4 Uhr versammelten sich die Anthropologen im Bernstein-Museum der Firma Stantien u. Becker. Hatten sich dieselben schon in der Dr. Sommerfeld'schen Sammlung an der Vielseitigkeit derselben und minutiösen Anordnung und historischen Einreihung der einzelnen Stücke erfreut, so waren sie in diesem Museum voller Staunen über den Umfang derselben, über die Grösse und Schönheit der einzelnen Fundstücke, sowie über deren Färbung, die von den hellsten Farben bis in das dunkelste Schwarz hinüberspielen. Den Herrn Besitzern der einzig in ihrer Art dastehenden Bernsteinschätze, sowie dem Konservator des Museums, Herrn Dr. Klebs, wurden schmeichelhafte Worte des Dankes und der Anerkennung zu theil. — Gleichsam den Manen des Dr. Tischler ein pietätvolles Opfer bringend, vereinigten sich die Festtheilnehmer in dessen Garten. Hier, von wo aus die sterblichen Ueberreste des Todten nach der Gruft überführt wurden, versenkte sich jeder der Erschienenen in stilles Betrachten der meist exotischen Gewächse, die unter der sorgsamsten Pflege des grossen Forschers prächtig gedeihen sind. Die Lage des Gartens am Schlossteich, sein ganzes Arrangement

und die denkbar grösste Sauberkeit, in welcher der Garten gehalten wird, macht ihn wohl zum schönsten der Stadt. Im Garten der Immanuel-Loge hatte sich dann des Abends eine ungemein zahlreiche Gesellschaft von Damen und Herren versammelt, um mit den Fremden gemeinsam den Liedervorträgen des Königsberger Sängervereins zu lauschen, wie auch die gewonnenen Eindrücke des Tages in lebhafter animirter Unterhaltung auszutauschen. Die Ungunst des Wetters verhinderte leider die für den Aufenthalt im Garten bestimmten Arrangements. Es musste in den Saal und unter die Kolonnade geflüchtet werden, wo Geh. Rath Waldeyer für den Empfang, welchen man in Königsberg gefunden habe, dankte.

Den dritten Tag des Königsberger Aufenthaltes füllte ein Ausflug nach Palmnicken, für welchen Herr Stadtrath Hagen, Theilhaber der Firma Stantien und Becker, einen Sonderzug zur Verfügung gestellt hatte. Hier wurden unter Leitung der Hrn. Hagen, Becker Sohn und Dr. Klebs die Einrichtung zur bergmännischen Förderung und zur Reinigung des Bernsteins, zur Herstellung und Färbung grösserer Bernsteintafeln aus kleinen Stücken und zum Gewinn von Bernsteinsäure und -öl eingehend besichtigt.

Palmnicken hat bekanntlich eine weit hinreichende Berühmtheit erlangt, weil nur an diesem Küstenpunkte Bernstein bergmännisch gewonnen wird. Aus einem etwa 30 Meter tiefen Schachte wird die der Tertiärformation angehörende blaue Erde, in welcher das gesuchte Baumharz ruht, mittels Fahrstuhls an das Licht der Oberwelt befördert, um sofort in die Wäsche zu gelangen, wo man den Bernstein vom grössten Schmutze reinigt und ihn zugleich mittels einer einfachen, sinnreichen Vorrichtung nach der Grösse ordnet. Nach der Ausiebung werden alsdann die grösseren Stücke direkt in den Handel gebracht, während man die mittleren nochmals sorgfältig reinigt und mit dem Messer ausschabt, um sie zu Platten zu verarbeiten. Dies geschieht vermittelst hydraulischer Pressen, welche den Bernstein durch ganz feine Oeffnungen hindurchtreiben und ihn so zerkleinern, alsdann aber mit einem Druck von 1200 Atmosphären das leicht erhitzte Bernsteinpulver in Plattenform bringen. Diese künstlich zusammengedrückten Stücke werden in den Werkstätten nach Belieben verarbeitet und es haben die daraus gefertigten Gegenstände eine grössere Festigkeit, als die aus natürlichen Stücken hergestellten. Aus den ganz kleinen Stücken wird von der Firma auf dem Wege trockener Destillation Bernsteinlack hergestellt.

An diese Besichtigung schloss sich ein Rundgang durch den Park zu Palmnicken, des Schlosses des Herrn Geheimrath Becker, in welchem sodann in liberalster Weise von der Firma Stantien u. Becker ein Festmahl zu Ehren der Gäste veranstaltet wurde.

Am folgenden Morgen wurde Königsberg, abgesehen von einigen, welche theils zurückblieben, um die dortigen Museen noch in Musse zu studieren, theils in ihre Heimath zurückkehren mussten, verlassen und man begab sich über das Seebad Cranz auf dem Dampfer Cranz fast die ganze kurische Nehrung entlang nach Schwarzort, wo man, durch Fahnen schmuck u. s. w. begrüsst, wenigstens noch früh genug anlangte, um die schönsten Partien und Aussichtspunkte des weit ausgedehnten, der Versandung weitaus des grössten Theiles der Nehrung entgangenen Waldes in Augenschein zu nehmen. In der Nacht wurde das Wetter windig und regnerisch, aber man liess sich dadurch nicht abhalten, früh Morgens zu einer Fahrt nach dem grössten und noch ganz lettischen Nehrungsdorfe Nidden

(wieder mit dem Dampfer Cranz) aufzubrechen. Leider veranlasste die ungünstige Witterung eine Anzahl der Mitreisenden sich von der übrigen Gesellschaft zu trennen und unmittelbar nach Königsberg bezw. Berlin zurückzukehren. Die Mehrzahl dagegen blieb ihrem Vorhaben treu, liess sich vor Nidden „ausbooten“ und hatte die Genugthuung, dass sich schon nach kurzer Zeit der Himmel aufhellte und die Sonne durchbrach.

In Nidden angelangt, erregten zunächst die Giebelverzerrungen der dortigen Fischerhäuser so grosses Interesse, dass man durch Zeichnung und Photographie dieselben auf dem Papier fixirte. Unter Führung des Herrn Pastor Echternach besichtigte ein Theil der Gesellschaft die dortige Kirche und bestieg dann mehrere Aussichtsthürme, darunter den Leuchthurm, um den herrlichen Ausblick auf die Dünen und auf die zahlreichen, durch eigenthümlich geschnitzte Wimpel ausgezeichneten Fischerboote im nahen Hafen zu geniessen. Von anderen wurde ein Gang nach den „vier Hügeln“ unternommen, jener Fundstätte, von welcher sich so zahlreiche Scherben und Steingeräthe in den Königsberger Museen befinden. Herr Geheimrath Virchow nahm unterdessen unter Assistenz seines Sohnes Prof. Dr. Hans Virchow und des Sanitätsrathes Bartel Messungen an drei kurischen Männern und einer Frau vor. Die Frau setzte dann den Herren gerösteten Aal vor und band ihnen „Josten“ nach Landesart an. Diese Josten (Schürzenbänder) interessirten die anwesenden Damen so, dass sich bald ein förmlicher Handel um dieselben und die bekannten litauischen buntgestrickten Handschuhe entwickelte. Herr Professor Bezenberger suchte indessen mit einem Theile der Gesellschaft einen am Alt-Niddener Berg jetzt zum Vorschein kommenden Begräbnissplatz auf. Es ist dies wahrscheinlich der Kirchhof des versandeten Alt-Nidden (vergl. Bezenberger die kurische Nehrung S. 50). Eine an einem Skelett liegende Münze von 1695 erwies sein Alter. — Um 3 1/2 Uhr Nachmittags wurde bei ziemlich günstiger Witterung auf dem zur Verfügung gestellten Regierungsdampfer „Bleek“ die Fahrt nach Russ angetreten. Auf alle Mitglieder der Gesellschaft machte beim Einlaufen in den Memelstrom dessen majestätische Breite einen sichtbaren Eindruck. In Russ wurden die Anthropologen von einem Comité, an dessen Spitze Dr. Kittel stand, auf der mit Fahnen und Guirlanden geschmückten Landungsbrücke empfangen und begrüsst. Nachdem die Herren des Comité's an Bord genommen waren, setzte die „Bleek“ ihre Fahrt fort, bis man der Untiefen wegen die Boote besteigen musste, welche der kleine Flussdampfer „Ponny“ in langer Reihe bis zur Landungsstelle bei Skirwieth schleppete. Unter Führung eines Försters gelang es, auf einem dortigen Werder einige Elche zu Gesicht zu bekommen. Hierauf kehrte die Gesellschaft zum Anlegeplatz der Boote zurück, wo ein Imbiss angeboten wurde und bei der feuchten und kühlen Witterung ein warmer Rothweinpunsch ungetheiltesten Beifall fand. Herr Geheimrath Virchow brachte bei dieser Gelegenheit ein Hoch auf Ostpreussen und seine Gastfreiheit aus. In Russ wieder angelangt, vereinigten sich Herren und Damen des Ortes mit den Anthropologen im Patzker'schen Hotel an einer festlich geschmückten Tafel. Herr Dr. Kittel begrüsst zunächst die Fremden, indem er seiner Freude darüber Ausdruck gab, dass Russ nicht nur zum Zwecke der Jagd und des Vergnügens, sondern jetzt zum ersten Male von einer gelehrten Gesell-

schaft aus wissenschaftlichem Interesse besucht werde. Herr Geheimrath Waldeyer dankte im Namen der Fremden und wies darauf hin, dass die Anthropologische Gesellschaft durch ihre Wanderversammlungen und Exkursionen nicht nur den Zweck der Belehrung für die Theilnehmer verfolge, sondern vor Allem Verbindungen in den verschiedenen Gauen des Deutschen Reiches anknüpfen wolle, um für die wissenschaftlichen Ziele der Gesellschaft allgemeine Würdigung und allgemeines Verständniss zu verbreiten, um insbesondere an allen Orten Mitarbeiter für die Aufgaben der prähistorischen Forschung zu erwerben. Herr Dr. Cohn toastete sodann auf die Damen, welche trotz der Unbilden der Witterung tapfer bis zur Heimath der prähistorischen Elche vorgedrungen seien. Demnächst ergriff Herr Geheimrath Virchow das Wort, um in Anbetracht dessen, dass die Gesellschaft sich am nächsten Tage auflösen würde, den Herren Professoren DDR. Bezenberger und Lindemann den Dank der Ausflügler für die Führung durch die Sammlungen Königsbergs auszusprechen, sowie für die zum Empfang der Gäste getroffenen Veranstaltungen, insbesondere Ersterem für die mühevoll geleitete Leitung des Ausfluges nach dem Kurischen Haffe; denn noch nie sei wohl sonst von einer deutschen gelehrten Gesellschaft ein so weit ausgedehnter Ausflug gemeinsam unternommen worden. Gleichzeitig gab er seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass das von Hujack und Tischler in Königsberg begonnene Werk auch weiter fortgesetzt würde. Herr Professor Bezenberger lehnte in seinem und seines Kollegen Namen im Anschluss an den indischen Spruch: „Wissenschaft ist der beste Freund, wenn man auf Weissen geht“, diesen Dank ab und lenkte dann die Aufmerksamkeit auf die in den letzten Tagen stets bewunderte jugendliche Frische und Arbeitskraft des demnächst seinen siebzigsten Geburtstag feiernden Vorsitzenden der Anthropologischen Gesellschaft. Das vom Redner auf das fernere Wohlergehen des Geheimrath Virchow ausgebrachte Hoch fand bei Allen begeisterte Aufnahme. In animirter Unterhaltung blieb die Gesellschaft bis weit nach Mitternacht zusammen. In der Nacht entlud sich über Russ ein heftiges Gewitter. Auch am nächsten Morgen regnete und stürmte es noch unaufhörlich fort. Der Kapitän der „Bleek“ erklärte die längs der Ostküste des Kurischen Haffs nach Libiau geplante Fahrt mit Anlegen bei Inse und Gilge bei dem ausserordentlich hohen Haffgange für unausführbar. So kehrte denn der grössere Theil der Gesellschaft via Heydekrug und Insterburg nach Königsberg zurück. Geheimrath Virchow und einige Andere folgten einer Einladung des Herrn Rittergutsbesitzer Scheu nach Heydekrug. Um 3 Uhr Nachmittags nach Russ zurückgekehrt, fuhr dieser Theil der Gesellschaft bei noch immer sehr stürmischem Haff nach Schwarzort, wo Geheimrath Virchow mit Familie einige Zeit zu seiner Erholung verblieb, der Rest der Reisegesellschaft sich von ihm trennte.

Noch sei erwähnt, dass eine Anzahl von Kongressmitgliedern im Anschluss an den eben geschilderten Abstecher einen Ausflug nach den maurischen Seen unternommen haben. —

Damit schloss dieser Kongress, welcher trotz des Unsterns, der über ihm zu walten geschienen, ja gerade durch diesen, einen besonders glücklichen Verlauf genommen hatte, umfassender belehrend als bisher jemals eine allgemeine Versammlung unserer deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Rednerliste.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Baier	141	Helm	105, 108	Mies	113, 124	Virchow	67, 88, 97, 99, 103,
Bail	83	Jacob	142	Montelius	99, 102, 104, 130,		104, 105, 108, 109,
Bartels	129	Jäckel	82		132, 136		113, 115, 121, 128,
Baumbach	83	Jentzsch	99, 108, 148	Olshausen	104, 105		129, 130, 136
Buschan	136	Kleinschmidt	102, 148	Rabl	115	Waldeyer	110, 113, 129, 148
Dorr	136	Kruse	84	Ranke	89, 115, 119, 129,	Weismann	95, 129
(Förstemann	97)	Lemcke	141		150	v. Wrangel	133
v. Gossler	80	Lissauer	84, 97, 112, 118,	(Schellong	124)		
Grempler	133, 136		130, 138, 142	Szombathy	114, 119, 130		

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Oberlehrer Weismann, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Theatinerstrasse 36. An diese Adresse sind auch etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 22. März 1892.



32101 066020387

