Sektion für Anthropologie und Ethnologie

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **111 (1930)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

10. Sektion für Anthropologie und Ethnologie

Sitzung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie

Freitag und Samstag, 12. und 13. September 1930

Präsidenten: Prof. Dr P. VOUGA (Neuchâtel)
Prof. Dr. O. SCHLAGINHAUFEN (Zürich)
Aktuare: Prof. TH. DELACHAUX (Neuchâtel)
Dr. ERICA KUGLER (Zürich)

1. BERTHA NIGGLI-HÜRLIMANN (Zürich). — *Über Farbmerkmale bei Kindern von 4 bis 6 Jahren.*

Bei den Untersuchungen in den zürcherischen Kindergärten in den Jahren 1927/28 habe ich neben den Körpermassen auch die Haar- und Augenfarben der Kinder bestimmt.

Die Augenfarben wurden mittels der Augenfarbentafel von Rud. Martin bestimmt und nach seinen Angaben benannt.

Untersucht wurden 342 Knaben und 292 Mädchen und dabei folgende Resultate festgestellt:

Knaben		Mädchen	
6,1 % dunkelbraun	39,8 %	3,8 % dunkelbraun	31,6 %
26,7 % braun		21,6 % braun	
7 % hellbraun		6,2 % hellbraun	
15,5 % grünlich	15,5 %	15,7 % grünlich	15,7 %
6,1 % dunkelgrau	31,8 %	10,3 % dunkelgrau	31,8 %
25,7 % hellgrau		26,7 % hellgrau	
8,2 % blau	12,9 %	10,3 % blau	15,7 %
4,7 % hellblau		5,1 % hellblau	

Diese Zusammenstellung zeigt, dass die dunklen Augen bei den Knaben etwas häufiger sind, die hellen bei den Mädchen, ein Verhalten, das auch Reuter bei seinen Untersuchungen in Hinterpommern feststellte.

Die Haarfarben wurden zuerst mit der Haarfarbentafel von Fischer bestimmt, teils wurden Proben genommen. Nach dem Erscheinen der neuen Tafel von Fischer und Saller wurde diese benützt, da sie bedeutend besser ist. Die erstbestimmten Resultate wurden nach der von

den beiden Autoren angegebenen Weise umberechnet. In der Bezeichnung der Farben richtete ich mich wiederum nach den Angaben von Fischer und gelangte zu folgenden Resultaten:

335 Knaben		283 Mädchen	
2,1 % weissblond	66,3 %	1,4 % weissblond	67,2 %
12,7 % hellblond		9,5 % hellblond	
32,4 % blond		40,4 % blond	
19,1 % dunkelblond		15,9 % dunkelblond	
27,2 % braun	31,3 %	24,4 % braun	29,3 %
3,9 % br.-schwarz		4,9 % br.-schwarz	
1,2 % rot	2,4 %	2,1 % rot	3,5 %
1,2 % rotblond		1,4 % rotblond	

Auch hier scheinen die Knaben etwas öfter dunklere Haare zu haben als die Mädchen.

Zwischen Augen- und Haarfarben besteht eine deutliche Korrelation, und zwar ist sie am häufigsten zwischen braune Haare — braune Augen und blonde Haare — graue Augen. 15,8 % aller Knaben haben braune Augen und braunes Haar, 13,4 % hellgraue Augen und blondes Haar. Bei den Mädchen kommt die Kombination hellgraue Augen und blondes Haar in 13,4 % aller Fälle vor, während braune Augen und braunes Haar in 13,3 % kombiniert sind.

2. Théodore Delachaux (Neuchâtel). — *Quelques objets néo-calédoniens du Musée d'Ethnographie de Neuchâtel.*

La présente communication a été suggérée par le grand ouvrage publié par M. F. Sarasin de Bâle sur l'Ethnographie de la Nouvelle Calédonie et des Iles Loyalty. Le Musée de Neuchâtel possède une importante collection de ces îles dont certains objets ont été rapportés au début du 19e siècle, tandis que d'autres sont des apports plus récents provenant des missionnaires Delord et Leenhardt. Ces noms sont une garantie pour la valeur scientifique de ce matériel qui peut servir à élucider quelques problèmes posés par la stylisation des Néocalédoniens. M. Sarasin donne comme explication, ingénieuse du reste, du réseau géométrique des montants de portes des huttes de chefs une prolifération du motif anatomique du ventre avec le nombril.

En examinant plusieurs têtes de monnaies de notre Musée ainsi qu'un « trésor de famille » j'ai l'impression que ces objets représentent des momies d'ancêtres ou têtes enveloppées dans un réseau; le trésor lui-même est un vrai tombeau avec inhumation dans une pirogue. Les nombreuses stylisations humaines sur les montants de porte n'auraient-elles pas la même origine et le réseau géométrique ne figurerait-il pas le filet dans lequel le mort est exposé à l'air? Quant aux petites plaques de nacre, dans lesquelles Luquet voit une stylisation humaine assez problématique, ne pourraient-elles pas aussi figurer les plumes des grands masques? Je pose la question sans la résoudre; mais il me paraît

intéressant de collationner le plus de matériel possible afin qu'on puisse en tirer des conclusions.

Notre Musée contient une pièce qui a été rapportée de l'Ile de Lifou; c'est une grande coquille du genre Dolium. M. Delord m'écrivait l'an dernier au sujet de cette pièce: « La grande coquille dont vous me parlez m'a été remise à Lifou (Iles Loyalty). Elle servait, m'a-t-on dit, lors de . . . disons le sacre, ou l'investiture du chef — du grand chef surtout — elle était à ce moment-là posée sur la tête par les (ou l'un des) anciens — des plus vieux membres de la tribu. A la mort du chef on faisait une brêche à la coquille. Elle ne pouvait plus servir désormais. »

Cette communication illustrée de projections avait pour but principal de montrer que les collections de nos Musées locaux possèdent des séries d'objets qui mériteraient souvent d'être mieux connues et que la publication de catalogues rendrait de grands services.

3. THÉODORE DELACHAUX (Neuchâtel). — *La récolte ethnographique de la Mission scientifique suisse en Angola 1928 à 1929.*

La Mission scientifique suisse en Angola 1928 à 1929, composée de MM. le Dr Hertig, Borle père et fils et Dr A. Monard, s'était donnée comme tâche de récolter la faune d'une région très peu étudiée de ce vaste pays. Tandis que les deux premiers étaient les chasseurs de l'expédition, le troisième fonctionnait comme cinéaste et le quatrième comme zoologiste.

Une expédition de chasse n'est pas favorable à une récolte ethnographique, parce qu'elle évite autant que possible les lieux habités; malgré cela M. le Dr Monard a réussi à rapporter pour le Musée d'Ethnographie de Neuchâtel une jolie récolte de plus de 150 objets des Va Tschivuokve et des Va Nganguela, deux peuples bantous peu connus. Les dernières expéditions dans ces régions sont celles de Schachtzabel[1] (1913/14), interrompue par la guerre, et une expédition organisée par le Musée de Leipzig[2] dont les résultats ne sont pas encore connus. Quant à celle des frères Jaspert[3] (1926/27) dont les collections sont dans les Musées de Francfort et de Berlin, elle a suivi un itinéraire dans une région située plus au nord que celui de la mission suisse.

Les collections de Schachtzabel qui récoltait pour le Musée de Berlin, ont été en partie confisquées par le gouvernement portugais, en guerre à ce moment avec l'Allemagne. Celles des frères Jaspert ont

---

[1] *Schachtzabel:* Im Hochland von Angola. Verlag Deutsche Buchwerkstätten, Dresden 1923.

[2] Süd-Angola-Expedition. Leiter: H. Joachim Hellmut Wilhelm, in: Prof. Dr. Otto Reche: Die neuen Expeditionen des staatlichen Forschungsinstitutes für Völkerkunde an der Universität Leipzig. Ethnolog. Anzeiger, Bd. II, Heft 1. 1929.

[3] *F.* u. *W. Jaspert:* Die Völkerstämme Mittel-Angolas, in Veröffentl. aus dem Städt. Völkermuseum Frankfurt a. M., 1930.

été publiées et peuvent nous servir de comparaison avec celles du Dr Monard. D'une façon générale, les objets sculptés rapportés par ce dernier nous paraissent être d'une qualité plus belle. En outre, quelques-uns de nos masques en étoffe d'écorce sont différents (têtes d'antilopes).

M. Monard a consigné les résultats de sa récolte ethnographique dans le bulletin de la Société neuchâteloise de Géographie, t. 39, 1930, sous le titre de: Notes sur les collections ethnographiques de la Mission scientifique suisse en Angola. Dans le même volume se trouve le récit du voyage.

Une série de projections donnent une idée des principaux objets de ces collections.

4. Otto Schlaginhaufen (Zürich). — *Die anthropologische Untersuchung an den schweizerischen Stellungspflichtigen.* IV. Bericht, 1930.

Mit dem Arbeitsabschnitt des Jahres 1929 hat die Durchführung der Hälfte des Gesamtprogrammes ihre Erledigung gefunden, d. h. es sind bis dahin die anthropologischen Untersuchungen an den Stellungspflichtigen der 5., 6. und 4. Division, und zwar an insgesamt 20,000 Individuen vorgenommen worden. Mit dem Jahre 1930 traten wir in die zweite Hälfte des Programmes ein. In diesem Bericht soll die Organisation und der Verlauf des vierten Untersuchungsteiles dargestellt werden. Es muss auch diesmal auf den ersten Bericht pro 1927 verwiesen werden, worin die Vorgeschichte und die Ziele unseres Forschungsunternehmens geschildert worden sind.

Der Abschluss der letztjährigen Untersuchungen an den Stellungspflichtigen des 4. Divisionskreises hatte am 20. September in Stans stattgefunden. Die anthropologischen Arbeiten hatten sich planmässig und ohne Störung abgespielt. Dem eidgenössischen Militärdepartement wurde hierauf vom Berichterstatter das Gesuch unterbreitet, es möchte die Fortsetzung der anthropologischen Untersuchungen im Jahre 1930 an den Stellungspflichtigen des 3. Divisionskreises gestattet werden. Die hohe Behörde erteilte die Erlaubnis wiederum unter den Bedingungen, die in den früheren Jahren an die Genehmigung geknüpft worden waren.

Organisation

Die Organisation und Leitung der anthropologischen Untersuchungen besorgte, wie in den Vorjahren, das Anthropologische Institut der Universität Zürich. Die Mitarbeiter rekrutierten sich aus Studierenden der Universität Zürich und der Eidgenössischen Technischen Hochschule, und zwar wirkten von den 61 Studierenden, die sich diesmal zur Verfügung stellten, 38 zum ersten, 16 zum zweiten, 6 zum dritten und 1 zum vierten Male mit. Unter Hinzuzählung des Photographen, eines Assistenten und des Leiters belief sich die Gesamtzahl der Mitwirkenden auf 64 Personen. Sie sollen im folgenden aufgeführt werden.

Mitwirkende bei den anthropologischen Untersuchungen an den schweizerischen Stellungspflichtigen im Jahre 1930

Leiter der Untersuchungen: Prof. Dr. Otto Schlaginhaufen.

Assistent und Stellvertreter des Leiters: Fritz Slowik, Assistent am Anatomischen Institut der Universität Zürich.

Untersucher:

Nr.	Name	Studium	Frühere Mitwirkung		
1.	Antes, Silvio	med.	—	—	—
2.	Bär, Karl	med.	—	—	—
3.	Baumberger, Arthur	med.	—	—	—
4.	Berchtold, Max	med.	—	—	—
5.	Bertschinger, Dietrich	med.	1929	—	—
6.	Besmer, Hans	med. dent.	1929	1928	—
7.	Boller, Werner	med.	1929	—	—
8.	Brack, Walter	med.	—	—	—
9.	Buchter, Hans	med.	—	—	—
10.	Bütler, Julius	med.	1929	—	—
11.	Dill, Walter	rer. nat.	—	—	—
12.	Dünkelberg, Eduard	jur.	—	—	—
13.	Engel, Max	med.	—	—	—
14.	Etter, Ernst	jur.	—	—	—
15.	Filippini, Josef	med.	1929	—	—
16.	Fischer, Werner	rer. nat.	—	—	—
17.	Freihofer, Hans	med.	1929	—	—
18.	Ganz, Willi	rer. nat.	1929	—	1927
19.	Glattfelder, Hans	jur.	—	—	—
20.	Graf, Ernst	chem.	—	—	—
21.	Guggenheim, Sigmund	jur.	—	—	—
22.	Gysel, Heinrich	chem.	—	—	—
23.	Hartenbach, Maurice	ing.	1929	1928	—
24.	Hirsbrunner, Hans	rer. nat.	1929	—	—
25.	Huber, Gerhard	phil. II	—	—	—
26.	Jüstrich, Ernst	theol.	—	—	—
27.	Jung, Peter	med. vet.	—	—	—
28.	Kauffmann, Hans E.	phil. II	1929	1928	1927
29.	Keller, Walter	med.	—	—	—
30.	Knecht, Franz	phil. II	1929	—	—
31.	Lätsch, Willi	med.	1929	—	—
32.	Libiszewski, Arthur	theol.	1929	—	—
33.	Marty, Walter	phil. II	—	—	—
34.	Meyer, Willy	rer. pol.	1929	—	—
35.	Mohr, Peter	med.	1929	1928	—
36.	von Moos, Armin	phil. II	—	1928	1927
37.	Nabholz, Hans	med.	1929	—	—
38.	Nägeli, Karl	jur.	—	—	—

Nr.	Name	Studium	Frühere Mitwirkung		
39.	Nef, René	math.	—	—	—
40.	Nowacky, Werner . . .	math.	—	—	—
41.	Ohr, Walter	elektr. ing.	—	—	—
42.	Pfister, Roland	med.	—	—	—
43.	Pool, Georg	phil. II	—	—	—
44.	Richner, Etienne . . .	ing.	—	—	—
45.	Schaeffer, Hans	phil. II	1929	—	—
46.	Schmied, Otto	theol.	—	—	—
47.	Schoch, Adolf	med. dent.	—	—	—
48.	Scholer, Andreas . . .	phil. II	1929	—	—
49.	Sieber, Werner	med.	—	—	—
50.	Spühler, Otto	med.	1929	—	—
51.	Studer, Theodor	jur.	—	—	—
52.	Weber, Victor	theol.	—	—	—
53.	Weidmann, Willi . . .	med.	1929	1928	—
54.	Wiesmann, Ernst . . .	med.	—	—	—
55.	Winkler, René	theol.	—	—	—
56.	Wolgensinger, Fritz . .	phil. I	—	—	—
57.	Zimmermann, Fritz . . .	med.	—	—	—
58.	Zindel, Octave	theol.	1929	—	—
59.	Zobrist, Leo	rer. nat.	—	—	—
60.	Zschokke, Heinrich . .	rer. nat.	1929	—	—
61.	Zuber, Otto	med. vet.	—	—	—

Photograph:

Guido Schmitter. Frühere Mitwirkung: 1928 und 1929.

Mit der Ausbildung der Mitarbeiter wurde es gleich gehalten wie in frühern Jahren. Die neu hinzugekommenen Mitwirkenden wurden durch den Leiter mit denjenigen Gebieten der anthropologischen Methodik vertraut gemacht, deren Kenntnis für die Durchführung des Untersuchungsprogrammes notwendig ist. Der Einführungskurs wurde vom 1.—8. März abgehalten und von 40 Studierenden besucht. Ein Mitarbeiter nahm an dem Anfängerkurs für Körpermessung teil, den der Berichterstatter regelmässig im Sommersemester an der Universität liest. Es wurde ferner daran festgehalten, dass die einer Untersuchergruppe zugeteilten Mitarbeiter vor ihrer Abreise in das Rekrutierungsgebiet jeweilen an einem lebenden Modell und unter den Augen des Leiters oder eines Assistenten die vorgeschriebenen Beobachtungen nochmals ausführten.

Untersuchungsprogramm

Hinsichtlich des Untersuchungsprogrammes sind gegenüber dem Vorjahre keine Änderungen vorgenommen worden. Die Neuerungen, die bei den Untersuchungen der Stellungspflichtigen der 4. Division eingeführt wurden, haben sich bewährt und sind daher endgültig in den Arbeitsplan aufgenommen worden. Das Beobachtungsblatt pro 1930 wurde

zur Unterscheidung von denjenigen der frühern Jahre auf grünes Papier gedruckt.

Während einiger Zeit wurde den Mitarbeitern ein Exemplar der Augenfarbentafel von Martin & Schultz zur Verfügung gestellt, um diese neue Skala versuchsweise zu verwenden. Trotz gewisser Vorzüge wird diese bei unsern Untersuchungen nicht an die Stelle der alten Tafel von Rudolf Martin treten können, da bereits während vier Jahren mit Martins Tafel gearbeitet wurde und nun für den Rest unserer Untersuchungen kein Wechsel mehr erfolgen kann.

Verlauf der Untersuchungen

In einer Zusammenkunft, welche zwischen dem Aushebungsoffizier des 3. Divisionskreises nnd dem Leiter der anthropologischen Untersuchungen am 11. Januar 1930 stattfand, wurde die Einordnung der anthropologischen Arbeiten in das Tagesprogramm der Rekrutierung im einzelnen besprochen. Später lud der Divisionsarzt 3 den Berichterstatter zu der auf den 17. März 1930 nach Thun anberaumten Versammlung der Vorsitzenden der sanitarischen Untersuchungskommissionen ein und gab ihm Gelegenheit, dort über Zweck und Verlauf der anthropologischen Untersuchungen zu referieren. Gemäss der Dauer der Rekrutierung erstreckte sich die anthropologische Untersuchung im Berichtsjahre auf die Zeit vom 31. März bis 4. Oktober. Sie wurde nacheinander an folgenden Rekrutierungsorten durchgeführt: Bern, Thun, Langnau, Herzogenbuchsee, Burgdorf, Sumiswald, Fraubrunnen, Münchenbuchsee, Gümmenen, Langenthal, Konolfingen, Meiringen, Interlaken, Fiesch, Leuk, Raron, Visp, St. Niklaus, Stalden, Brig, Bern, Schwarzenburg, Riggisberg, Biel, Gstaad, Zweisimmen, Spiez, Frutigen, Lyss und Bern. Es handelt sich somit um 28 verschiedene Orte, also um 7 mehr als im Jahre 1929. Von den 150 Untersuchungstagen entfallen 140 auf den Kanton Bern und 10 auf das Oberwallis. Die Zahl der Arbeitstage war gegenüber dem Vorjahre um 13 vermehrt.

Der reguläre „Jahrgang“ der Aushebung umfasste 15 Monate und demgemäss wurden diejenigen Stellungspflichtigen anthropologisch untersucht, deren Geburtsdatum in die Zeit vom 1. Oktober 1910 bis 31. Dezember 1911 fällt. Im 3. Divisionskreis wurden 6346 Stellungspflichtige der Beobachtung unterzogen; photographische Aufnahmen wurden von rund 1300 Leuten gemacht. Regelmässig wurden die anthropologischen Arbeiten durch den Leiter oder dessen Stellvertreter inspiziert und dabei die notwendigen Kontrollen vorgenommen. Die Zahl der Inspektionsreisen betrug 30; davon wurden 22 durch den Leiter und 8 durch seinen Stellvertreter ausgeführt.

Vorbereitung der Bearbeitung des Beobachtungsmaterials

Im Berichtsjahre wurde mit der Vorbereitung für die Bearbeitung der Untersuchungsergebnisse begonnen. Sie betreffen die Herstellung einer Abschrift sämtlicher Beobachtungsblätter, die für die statistische Behandlung Verwendung finden soll, während das Original unverändert

aufbewahrt werden wird. Bei der Anfertigung der Kopien wird jedes Blatt revidiert; Irrtümer und Unstimmigkeiten werden geklärt und die Berichtigung in das neue Blatt eingetragen. Mit der Abschrift wurde jetzt schon begonnen, weil es heute vielfach noch möglich ist, Untersucher und Untersuchte zur Erlangung von Auskünften oder für eine Komplettierung der Untersuchungen zu erreichen, während es nach Abschluss der gesamten Untersuchungen dafür zu spät sein dürfte. Original und Abschrift werden an verschiedenen Stellen aufbewahrt, wodurch einem Verlust der mit vielen Kosten und Mühen erlangten Beobachtungsergebnisse vorgebeugt wird.

Kosten der Untersuchungen

Gegenüber dem Vorjahre werden die Kosten, die durch die anthropologischen Untersuchungen entstehen, eine nicht unwesentliche Erhöhung erfahren. Der Grund liegt zum Teil in der grössern Zahl der Untersuchungstage, welche eine Erhöhung der für Entschädigungen an die Mitarbeiter vorgesehenen Gelder und eine Vermehrung der Ausgaben für photographische Artikel zur Folge hat, zum Teil ist es die Vermehrung und die Abgelegenheit der Rekrutierungsorte, welche eine Erhöhung der Reisekosten bedingt. Schliesslich bringt auch die erwähnte Revision und Abschrift der Beobachtungsblätter neuen Aufwand an Geld mit sich. Es belaufen sich daher im Berichtsjahre die Ausgaben auf rund Fr. 23,000. Dass die anthropologischen Untersuchungen an den Stellungspflichtigen auch in diesem Jahre durchgeführt werden konnten, danken wir der Julius Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie und Rassenhygiene in Zürich. Ihr Kuratorium ist in gewohnter Grosszügigkeit für die stark erhöhten Kosten eingetreten, und ihm gebührt daher in erster Linie mein aufrichtiger und tiefgefühlter Dank. Ich möchte aber auch nicht vergessen, dafür zu danken, dass die Direktionen der Oberalp-Furkabahn und der Visp-Zermattbahn uns dadurch ihre Hilfe angedeihen liessen, dass sie uns eine Ermässigung der Fahrpreise um 50 % zubilligten.

Ganz besondern Dank entbiete ich dem Eidgenössischen Militärdepartement, das die Genehmigung für die Fortsetzung der anthropologischen Untersuchungen erteilte und entsprechende Verfügungen an die militärischen Stellen erliess. Unser Dank gilt ferner dem schweizerischen Oberfeldarzt, Herrn Oberst Dr. Hauser, dem Aushebungsoffizier der 3. Division, Herrn Oberst Herrenschwand, dem Divisionsarzt, Herrn Oberst Ziegler, den Herren Vorsitzenden der sanitarischen Untersuchungskommissionen und den Herren Kreiskommandanten. Bei ihnen allen haben wir soviel Verständnis und Entgegenkommen gefunden, dass es wiederum möglich war, unsere wissenschaftliche Arbeit planmässig und ohne Zwischenfälle durchzuführen.

5. Lucia Graf (Zürich). — *Über die Schädelbasis der Papua.*

Von meinen unter Leitung von Herrn Prof. Schlaginhaufen im anthropologischen Laboratorium Zürich ausgeführten Untersuchungen

an einer Schädelserie (18 männliche und 13 weibliche Schädel) aus Holländisch Neu Guinea greife ich einige Feststellungen über die Schädelbasis heraus.

männl. Gruppe	M.	v.	nach Schultz[1]		
Nasion-Inionlänge:	162,8	3,8	Loango:	164 —178	Grönländer
„ -Basionlänge:	100,5	5,0	Austral.:	100 —108	„
Biauricularbreite:	115.-	2,1	Loango:	116 —128	Daniser
Kleine Basisbreite:	66,5	4,0	„	66,7— 70,3	„
L-Br-I. d. Basis NI.:	70,6	3,8	„	70,9— 76,4	„
„ NBa.:	87,8	4,4	„	87,8— 78,2	„
Breiten-I.d.Basis:	58.-	4,3	Austral.:	58,1— 55,0	„

Die Papua unterscheiden sich von den von Schultz untersuchten Rassen speziell durch die Schmalheit der Basis.

Der Korrelationskoeffizient beträgt für:

		männlich	weiblich
L-Br-I. d. Basis NI	: L-Br.-I.	+ 0,83	+ 0,73
Biauricularbreite	: gr. Schädelbreite	+ 0,69	+ 0,62
Nasion-Inionlänge	: gr. Schädellänge	+ 0,56	+ 0,41
Br-I. d. Basis	: Tr. Fr-Par-I.	+ 0,43	+ 0,44
Gr. Schädelbreite	: Kl. Stirnbreite	+ 0,76	+ 0,26
Nasion-Basion	: Basion-Bregma	+ 0,55	+ 0,28
„	: gr. Schädellänge	+ 0,42	+ 0,25
Kl. Basisbreite	: Kl. Stirnbreite	+ 0,42	+ 0,23
L-Br-I. NBa	: L-Br-I.	— 0,38	— 0,78
Biauricularbreite	: kl. Basisbreite	— 0,13	+ 0,52

Das Chondrocranium als knorpelige Grundlage übt auf die Richtung des Gehirnwachstums einen stärkeren Einfluss aus als die häutig angelegten Deckknochen. Es ist daher leicht möglich, dass dieses in seiner Grundform die Bildung der Kalotte beeinflusst. Obige Korrelationen bestätigen dies besonders für die L-BR-verhältnisse: für den L-Br-I. NI, den grossen Längendurchmesser und den grossen Breitendurchmesser, ferner in den Breitenindices von Basis und Kalotte. Im gegenseitigen Verhalten der Breiten-Dm., wie auch in den Korrelationen zwischen NBa, BaB_2 und gr. Schädellänge zeigen sich grosse Geschlechtsunterschiede. Ob diese letzteren wirklich gesetzmässig oder nur zufällig sind, müssten weitere Untersuchungen an einem individuenreicheren Material ergeben.

6. A.-L. Périer (Genève). — *De quelques caractères inférieurs de la base du crâne.*

La région si complexe de la base du crâne ne semble pas particulièrement apte à présenter des caractères ethniques différentiels. Il n'en est que plus intéressant de l'étudier à ce point de vue. Les crânes

[1] Schultz, Adolf, 1917, Anthropologische Untersuchungen an der Schädelbasis. Inaug. Diss. Zürich.

qui font l'objet de ce travail sont, d'une part, un groupe alpin, d'autre part, une série provenant de races inférieures (boschimans, hottentots, nègres africains, australiens).

La région considérée est la zone moyenne de la base du crâne. Les groupes inférieurs montrent, à première vue, une différence prononcée avec les alpins; leurs surfaces osseuses sont remarquablement lisses et dépourvues d'autres accidents que les apophyses et trous normaux. Les crânes européens, au contraire, présentent le tableau inverse avec une multitude de minuscules sillons, crêtes, tubercules, cavités, etc., qui donnent à la région un aspect particulièrement rugueux. Cette simplicité de la surface osseuse elle-même s'étend aussi à la configuration générale de la région et à la disposition de ses nombreux accidents anatomiques, qui sont aussi plus égalisés, plus aplanis.

Ainsi toute la surface externe de la base du crâne donne, chez les races inférieures, une impression de régularité et d'aplatissement tout à fait caractéristique et contrastant fort avec ce que l'on observe chez l'européen. Un des sujets boschimans, par exemple, montre le tableau suivant: Des lamelles osseuses, issues du vomer et des apophyses ptérygoïdes, se fondent en une plaque lisse qui va rencontrer l'apophyse basilaire et le rocher, englobant toute la région en une seule surface nette et plane.

Sans s'attacher ici aux caractères particuliers ethniques que peuvent présenter les nombreux trous vasculo-nerveux et les insertions musculaires, il y a lieu de s'arrêter un instant à la question du trou déchiré antérieur. Chez les races inférieures il présente une disposition assez spéciale. Au lieu d'être formé par un véritable arrêt du temporal dans sa pénétration entre apophyse basilaire et sphénoïde, il résulte d'une soudure incomplète entre basion et bord postéro-interne du rocher. De plus, et surtout, il est extrêmement petit relativement à celui de l'européen.

Quelles peuvent être les causes de ces différences? On doit retenir tout d'abord les actions des muscles qui s'insèrent sur cette région. Ces muscles, préposés pour la plupart aux fonctions de mastication, déglutition, phonation, sont éminemment variables en fonction du degré culturel. Quant au trou déchiré, il est probable que ses variations sont parallèles à celle de l'artère carotide interne; peut-être, à la rigueur, pourrait-on admettre une action directe de la masse encéphalique dont le perfectionnement continu, au cours de la vie de l'homme civilisé, s'accommoderait mal d'une fermeture par trop hermétique de la base du crâne.

Tous ces faits ne seraient pas très intéressants en eux-mêmes si on ne les rapprochait de ce que l'on observe dans les rameaux zoologiques les plus voisins de l'homme. Les simiens, particulièrement les anthropoïdes, présentent les mêmes caractères que l'homme inférieur, mais avec cette différence que la chose est encore plus accentuée et que l'ensemble des surfaces est encore plus plat, plus lisse que chez ceux-ci. Malheureusement, en ce qui concerne les hommes fossiles, nous manquons de renseignements. Toutefois, Boule a signalé très positivement cet état de simplification superficielle, dans la région temporale inférieure du crâne de la Chapelle-aux-Saints.

On doit donc constater qu'en passant des singes à l'homme inférieur, et de celui-ci à l'européen, les surfaces basio-crâniennes considérées acquièrent une configuration toujours plus compliquée et accidentée. Il est aussi plus que probable que l'homme de Neanderthal se place, à ce point de vue, entre simiens et hommes actuels inférieurs.

7. Erica Kugler (Zürich). — *Geburtsgewicht und Gewichtsverlust der neugeborenen Kinder.*

Die anthropologische und medizinische Literatur befasst sich eingehend mit der Bestimmung des Körpergewichtes der Neugeborenen und im besondern mit der interessanten Erscheinung des Gewichtsverlustes in den ersten Tagen nach der Geburt. Meinen Untersuchungen liegt ein Material von 400 Neugeborenen der Kantonal-zürcherischen Frauenklinik zugrunde, wobei bei der Auswertung der Messergebnisse die geschlechtliche Trennung überall beobachtet wurde.

Um zunächst die Geschlechtsunterschiede zu charakterisieren, lässt sich aus den Literaturangaben, die zum Teil auf sehr grossem Material beruhen, nachweisen, dass bei der Geburt die Knaben die Mädchen an Gewicht übertreffen. Meine Untersuchungen haben diese Feststellungen über die geschlechtlichen Differenzen bestätigt; die Knaben übertreffen mit einem mittleren Geburtsgewicht von 3419 g die Mädchen, welche nur einen Mittelwert von 3335 g erreichen. In den mittleren Gewichtslagen treten die Geschlechtsunterschiede weniger deutlich hervor, während sich in den Extremwerten ein deutlicher Unterschied erkennen lässt.

Die Frage nach der Abhängigkeit der Schwere der Kinder von der Zahl der Geburt wird in der Literatur dahin beantwortet, dass die Kinder früherer Geburten gegenüber den Kindern späterer Geburten im Gewicht benachteiligt sind. Ebenso wirkt das fortschreitende Alter der Mutter auf das Geburtsgewicht günstig ein. Meine Messergebnisse bestätigen diese Feststellungen.

Während den ersten Tagen nach der Geburt vermindert sich das Gewicht der Neugeborenen. Dieser Gewichtsverlust ist wohl zum grössten Teil auf den Abgang der aufgespeicherten Exkremente aus Darm, Nieren und Haut zurückzuführen. Meine Gewichtsbestimmungen erstrecken sich nur auf den 1. und 9. Tag nach der Geburt, und ich konnte daher den näheren Verlauf des Gewichtsverlustes nicht verfolgen. Es stehen aber meine Untersuchungen im Widerspruch zu den Angaben der meisten Autoren, welche besagen, dass bis zum 9. Lebenstag der Gewichtsverlust behoben sei. Aus meinem Untersuchungsmaterial geht hervor, dass diese Verminderung des Geburtsgewichtes am 9. Tag bei den Knaben noch 5 %, bei den Mädchen noch 4,1 % im Mittel beträgt. Aus dem Material geht weiter hervor, dass der Gewichtsverlust am 9. Tag bei schwereren Kindern absolut grösser ist als bei leichteren Neugeborenen.

8. Fritz Slowik (Zürich). — *Metrische Untersuchungen an der Clavicula der Alt-Ägypter.*

Mit den bisher üblichen Methoden war es nicht möglich, Rassenunterschiede an der Clavicula aufzudecken. Insbesondere wird die

S-förmige Krümmung des Knochens durch den Martin'schen Krümmungsindex nur unvollständig erfasst. Zu genauen Formbeschreibungen und Vergleichen dürfte es aber von Wert sein, gerade diese Krümmung möglichst treffend zu charakterisieren. Dafür sind sowohl vergleichend-anatomische wie mechanische Gründe geltend zu machen.

Bei den Affen ist fast ausnahmslos der sternale Abschnitt des Schlüsselbeins gerade und nur der akromiale Teil mehr oder minder stark ventralwärts konkav gebogen. Bei den Anthropoiden ist auch die sternale, konvexe Krümmung schwach ausgeprägt bei Orang und Gorilla, am deutlichsten beim Schimpansen, dessen Clavicula dadurch am ehesten der menschlichen gleicht. Ein allmähliches Zunehmen der sternalen Krümmung kann auch bei jugendlichen menschlichen Individuen beobachtet werden.

Formgestaltend vom mechanischen Standpunkte aus erscheinen die verschiedenen an der Clavicula ansetzenden Muskeln, die als Kräfte an einem Balken, auf den von beiden Enden her ein Druck ausgeübt wird, wirken, worauf Rudinsky (Die Varianten des Schlüsselbeins und ihre funktionelle und pathologische Bedeutung, Ztschr. Anat. Entw. 90. Bd. 1929) hingewiesen hat.

Zur Messung der Krümmung wurde so vorgegangen: In den mit Hilfe des Dioptrographen hergestellten Umrisszeichnungen wurde die mittlere Achse, immer in der Mitte zwischen den beiden Konturen bleibend, einpunktiert; an diesem langgezogenen S wurden die beiden Kulminationspunkte unter sich, sowie mit den Endpunkten verbunden und die beiden so entstandenen Winkel resp. ihre Ergänzung auf 180° gemessen. An einer solchen Zeichnung lag es nun nahe, die Endpunkte der mittleren Achse durch eine Gerade zu verbinden und von den beiden Kulminationspunkten das Lot darauf zu fällen, hierauf Sehne und Höhe der Krümmung zu messen und zueinander in Beziehung zu setzen. Dadurch resultierte ein Krümmungs-Index für den sternalen wie für den akromialen Teil und die Messung des Winkels erübrigte sich.

Im folgenden seien einige Ergebnisse angeführt, stammend von Alt-Ägypter-Skeletten, die im Naturhistorischen Museum in Wien untersucht werden konnten.

n: 82	Ind. d. stern. Kr.	Ind. d. akr. Kr.	Kr.-Ind. n. Martin	Länge	Längen-Dicken-Index
Min.	4,7	8,3	4,5	127	17,5
Max.	17,6	27,7	14,4	167	28,9
Mittel	11,9	17,8	10,2	146,9	22,9
ε	2,25	2,97	1,73	7,73	2,13
w	18,9	16,7	16,96	5,27	9,3

Keine Korrelation von Martin'schem Krümmungs-Index und Index der sternalen oder akromialen Krümmung. Mit zunehmender Länge kein Zunehmen der Massigkeit oder der Krümmung.

Der Vergleich der Sehnenlängen der beiden Krümmungen an ein und derselben Clavicula ergab folgende Zusammenstellung (Unterschiede von 1—4 mm wurden als gleich angesehen):

Sehne der sternalen Krümmung = Lst
„ „ akromialen „ = La

	Lst > La	Lst = La	Lst < La
Alt-Ägypter	85,4 %	7,3 %	7,3 %
Russen (Rudinsky)	51 %	19 %	30 %

In bezug auf die Höhen der beiden Krümmungen ergaben sich folgende Prozentzahlen (wobei Unterschiede bis zu 4 mm der mittleren Gruppe zufielen):

	Hst > Ha	Hst = Ha	Hst < Ha
Alt-Ägypter	19,5 %	57,3 %	23,2 %
Russen (Rudinsky)	11,5 %	42,5 %	46 %

Die Indices der beiden Krümmungen selbst verteilten sich folgendermassen:

Ist > Ia	Ist = Ia	Ist < Ia
9,8 %	8,5 %	81,7 %

9. W. Amrein (Luzern). — *Die Höhensiedelung, „abri entre roches“ aus der jüngern Steinzeit, 553 m ü. M., im Langackerwald bei Horw-Luzern.*

Allgemeine Lage: Die Siedelung (s. „Verhandl.“ S. N. G. 1928, Lausanne, S. 211) befindet sich auf einer Kuppe mit zwei Rundhöckern, die frühzeitig das Interesse des Urmenschen als Siedlungsstelle erwecken musste. Diese beherrschende Höhe ist von zahlreichen Klüften durchsetzt, die eigentliche Felskamine bilden. Durch einen ausgedehnten Steinbruchbetrieb ist ein Teil der Rundhöcker abgetragen worden. Der Moränenschutt in der Felsschlucht ist meist verkittet und macht die Grabungen mühsam und zeitraubend. Es haben wahrscheinlich auch Erdschlipfe stattgefunden, die die Materialien und Werkzeuge durcheinandergemischt haben. Die Bewohner dieses „abri entre roches“ suchten durch Aushöhlung die Stelle zu verbessern, als Wohn- und Feuerraum geeigneter zu machen. Auf dem Plateau selbst fanden sich Siedlungsspuren, die bis in die frühe Periode der jüngern Steinzeit reichen.

Im Laufe der *Grabungen,* die im Jahre 1929 während 2 Monaten durchgeführt wurden, konnten gegen 50 künstliche Steinsetzungen festgestellt werden, die die eigentlichen Herdgruben umgaben. Sie waren im untern Teil treppenförmig übereinandergelagert, bei einem Totalhöhenunterschied von 6 m. Die Anordnung der Herde war ganz unregelmässig. Der anstehende Fels war häufig stark angebrannt und an ihn angelehnt Steinsetzungen mit Herdanlagen. Es ist dieses ein Zeichen, dass nur wenige abgerutscht, sondern an Ort und Stelle benützt worden sind. Die Erde unterhalb war stellenweise 10—20 cm verbrannt und

vermischt mit Kohle und Asche. Die Herdgruben waren bald mit Asche und allerlei Abfällen angefüllt, bald mit Scherben von Geräten, Knochen, zerglühten Steinen. Wahrscheinlich wurde der alte Inhalt von neuen Bewohnern von Zeit zu Zeit entfernt, um Raum zu gewinnen. Neue Ascheschichten entstanden und jüngere Reste wurden mit ältern vermischt. Durch künstliche Ausgrabungen in die Moräne suchte der urgeschichtliche Mensch oberhalb der Siedelung einen ebenen Platz zu schaffen. Dabei war eine starke Schicht von „Bollensteinen", die wohl von Menschenhand hingelegt worden sind. Zwischen dem untern und obern Teil des Felsschutzes befand sich ein künstlich in die Moräne eingeschnittener Laufgraben. Auffallend war auch eine Anhäufung von Quarzkieseln, die vielleicht zum Feuermachen Verwendung fanden. Die Gefäßscherben sind meistens aus grobem Ton, starkwandig und unverziert· Einige Fragmente weisen Verzierungen oder eine Technik auf, die für spätere vorgeschichtliche Perioden (Bronze- und Eisenzeit) [La Tène]) charakteristisch sind. Knochen als Speisereste waren in den Herdstellen spärlich. Feuersteinwerkzeuge, verstreut, darunter zwei Kernstücke, traten zutage. Ein eisernes Schaftlappenbeil aus der La Tène-Zeit ist schon früher gefunden worden.

Methode der Ausgrabung. An Ort und Stelle wurde ein Schnurgerüst errichtet und Fixpunkte in den Fels gemeisselt. Markierung einer Grundlinie. Die Funde wurden nach Länge, Tiefe eingemessen. Die Fundstellen (Steinsetzung mit Herdgruben) sind einzeln skizziert, von oben und von der Seite photographiert und in Karten eingetragen worden.

Schlussfolgerungen. Es handelt sich um eine Höhensiedelung, die in die ältere Zeit des Neolithikums zu setzen ist. Einige Funde rechtfertigen die Annahme, dass sie bis in die Eisenzeit (La Tène) bestanden hat. Es ist die erste Siedelung der Pfahlbaukultur, die am Vierwaldstättersee entdeckt wurde. Es ist auch die erste vorgeschichtliche Stätte, die in der unmittelbaren Umgebung von Luzern festgestellt wurde.

10. Ernst Biedermann (Zürich). — *Beziehungen zwischen Pignet'schem Index, Körperfülle-Index und körperlicher Leistung bei 16jährigen Lehrlingen.* (Aus dem anthropologischen Institut der Universität Zürich, Direktor Prof. Dr. O. Schlaginhaufen.)

Diese Arbeit ist nur ein Ausschnitt aus einer grösseren Arbeit, in welcher die Körperkonstitution und Leistung von 16jährigen Lehrlingen verschiedener Berufe mit gleichaltrigen Kantonsschülern verglichen werden. Nebst den Konstitutions- und Leistungsunterschieden in der letzterwähnten Arbeit werden auch noch Fragen nach Wachstumsunterschieden, Einflüssen von regelmässigen Leibesübungen, anderen Sportsarten und Berufseinflüsse, sowie auch die Frage nach angeeigneten und ererbten Merkmalen und Eigenschaften geprüft. Zur Untersuchung der Beziehungen zwischen Pignet'schem Index, Körperfülle-Index und körperlicher Leistung bei 16jährigen Lehrlingen verwertete ich Masse und Werte von 170 Lehrlingen aus der eben angeführten Arbeit.

Der Pignet-Index:

$$\text{Körpergrösse} - \left(\begin{matrix}\text{Brustumfang} \\ \text{in cm}\end{matrix} + \begin{matrix}\text{Körpergewicht} \\ \text{in kg}\end{matrix}\right) = \text{Pi. I.}$$

Der Körperfülle-Index:

$$\frac{\text{Körpergewicht} \cdot 100}{\text{K. Grösse}^3} = \text{Kpf. I.}$$

Von den beiden Indices leuchtet ohne weiteres der Körperfülle-Index mehr ein, da er gewissermassen ein spezifisches Gewicht darstellt, und zudem einen genauen Ausdruck der Massenentwicklung des Körpers im Verhältnis zu seiner Längenausdehnung gibt. Deswegen lässt er sich wahrscheinlich zu Vergleichszwecken besser verwenden, als der Pignet-Index, der in seinem Formelaufbau, nur durch Differenzen gebildet, nicht besonders klar ist. Zudem wird nicht angegeben, wie der Brustumfang ermittelt wird. In dieser Verarbeitung wurden die Masse des Brustumfanges bei ruhiger Atmung gebraucht.

Um nun diese zwei Indices in Beziehung zueinander zu bringen, d. h. auf einer Kurve gleichverlaufend darzustellen, habe ich den Pignet-Index, der im Gegensatz zum Körperfülle-Index die Gutkonstituierten mit niedrigen Werten angibt, reziprok berechnet. Die auf diesem Wege erhaltene Kurve zeigt:

1. Einen ordentlich guten Verlauf und somit auch eine gute Beziehung zwischen den zwei Indices.
2. In den unteren Werten einen flachen Anstieg, in den mittleren einen gut ansteigenden Verlauf, und in den oberen Werten einen steilen Verlauf.
3. Eine gewisse Charakteristik dieser bestimmten Individuen.

In einer zweiten Kurve wurde der $\frac{1}{\text{Pi. I.}}$ in Beziehung mit der Zugkraft der Individuen gebracht. Diese Zugkraft wird mittelst dem Dynamometer geprüft, sowie auch die Druckkraft. Diese zwei Werte, die direkt in Kilogramm gemessen werden, stellen die Energie, Leistung einer Momentkraftentfaltung des einzelnen Individuums dar. Diese Kurve zeigt einen ganz ähnlichen Verlauf wie die ersterwähnte. Dieser steile Anstieg in den unteren Werten, sowie der flache Verlauf in den oberen Werten wird wahrscheinlich durch die Reziprozität bedingt. Auch könnte der Formelaufbau des Pignet-Index einen Einfluss ausüben.

In zwei weiteren Kurven wurden die Zug- und Druckkraft mit dem Körperfülle-Index in Beziehung gebracht.

Beide Kurven zeigen:

1. Einen allgemein gut ansteigenden Verlauf.
2. Auch schlecht konstituierte Individuen erreichen Leistungen, die denjenigen der gut konstituierten sehr nahe kommen.

Zusammengefasste Ergebnisse:

1. Es bestehen Beziehungen zwischen dem Pignet-Index und dem Körperfülle-Index.
2. Einteilung und Leistungen für diese Altersstufe.
3. Auch Konstitutionsschwächere können erhebliche Leistungen aufweisen.
4. Gewisse Bevorzugung des Körperfülle-Index vor dem Pignet-Index.

Variationsbreiten, Mittelwerte und Indexeinteilung für 16jährige Lehrlinge

Körperfülle-Index:	Var. 0,9 — 1.57	Mi. = 1.2
unter 1,1	unterwertige Konstitutionszone	
1,1 — 1,3	mittlere „	
über 1,3	überwertige „	
Pignet-Index:	Var. 1,2 — 44.4	Mi. = 30
unter 22	überwertige Konstitutionswerte	
22 — 36	mittlere „	
über 36	unterwertige „	
$\frac{1}{\text{Pi. Index}}$	Var. 2,25 — 83.3	Mi. = 3.82
unter 2,8	unterwertige Konstitution	
2,8 — 4,5	mittlere „	
über 4,5	überwertige „	
Zugleistung:	Var. 53 — 157 kg	Mi. = 97.5 kg

11. Heinrich Sprecher (Zürich). — *Mitteilungen über die Torsion der Fibula.*

Im Rahmen der morphologischen Untersuchungen an der Fibula, die ich zurzeit im Anthropologischen Institut der Universtät Zürich unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. O. Schlaginhaufen vornehme, wird auch die Torsion der Fibula untersucht.

In der Messtechnik wurde der Torsionswinkel folgendermassen definiert: Der Torsionswinkel der Fibula ist der Winkel, den die ventral-dorsal verlaufende Achse der Facies articularis malleoli mit einer vom Apex capituli durch die Mitte des medialen Randes der Facies articularis capituli gelegten Achse bildet.

Es wurde der Torsionswinkel folgender Rassen untersucht: Feuerländer, Melanesier, Maori, Birmanen, Tiroler, Neger, Chinesen und Ägypter.

Die Messungen haben ergeben, dass die Fibula eine relativ recht grosse Torsion aufweist. Sie beträgt im Mittel 58°. Die Feuerländer zeigen mit einem Torsionswinkel von 50° im Mittel die kleinste und die Ägypter mit einem Mittel von 66° die grösste Torsion. Die Unterschiede zwischen links und rechts sind nur klein. Sie betragen im Mittel 4°. Die Torsion überwiegt weder bei der linken noch bei der rechten Körperseite konstant. Bei fünf Rassen ist die Drehung rechts grösser als links und bei den drei andern ist das Umgekehrte der Fall.

Ein Vergleich der Fibula- mit der Tibiatorsion zeigt uns, dass beide Knochen im gleichen Sinne gedreht sind. Die Fibulatorsion ist etwas mehr als doppelt so gross als die der Tibia, die im Mittel 26° beträgt. Zwischen Fibula- und Tibiatorsion besteht in bezug auf die Grösse des Winkels keine Korrelation. Was links und rechts betrifft, entspricht einem Überwiegen des Winkels auf der einen Seite bei der Fibula auch ein Überwiegen desselben auf der gleichen Seite bei der Tibia.

In bezug auf die Geschlechtsunterschiede kann noch nichts Bestimmtes mitgeteilt werden, da das Material, bei dem das Geschlecht genau festgestellt ist, noch zu klein ist.

12. Dr. H. Hintermann (Zürich). — *Schiffahrt und Fischerei auf dem Niger.*

Die nachfolgenden Ausführungen erstrecken sich nur auf den französischen Teil des Flusses, den der Referent im Sommer 1928 von Kulikoro bis zur englischen Grenze zu Studienzwecken im Ruderboot befahren hat. Während der eigentliche Oberlauf des Nigers von *Kurussa,* dem Endpunkt der von *Konakry* kommenden Stichbahn, bis *Bammako* für Boote gut fahrbar ist, erleidet die Schiffbarkeit zwischen Bammako und dem zirka 60 km flussabwärts liegenden *Kulikoro* infolge Durchbruch des Stromes durch Felsen eine völlige Unterbrechung. Die Franzosen haben deshalb die Stichbahn vom Senegal zum Niger bis Kulikoro verlängert. Zur Hochwasserzeit (Winter) und nur während dieser besteht ein regelmässiger Dampferverkehr von hier nach *Timbuktu* und weiter durch den gut fahrbaren und sehr tiefen Engpass von *Tosaye* bis hinunter nach *Gao* und *Ansongo.* Unterhalb Ansongo verliert der Niger seinen einheitlichen Lauf und es tritt an seine Stelle auf weite Strecken ein Gewirr kleiner und kleinster Wasseräderchen, die sich mühsam zwischen den Felsen hindurchwinden. Grössere Ruderboote, die hier noch fahren wollen, brauchen zur Überwindung der gefährlichsten Schnellen eine Besatzung von 6—10 kundigen Eingebornen. *Die Tatsache, dass die riesige Strecke zwischen Kulikoro und Ansongo auch mit den kleinsten Booten ohne Schwierigkeit befahren werden kann, in Verbindung mit dem ausserordentlichen Fischreichtum, haben zur Folge gehabt, dass sich gerade in diesem Gebiete Bevölkerungsgruppen bilden konnten, die ausschliesslich von der Schiffahrt und der Fischerei leben.* Es sind dies vor allem die in der Gegend des Debosees wohnenden, während der Trockenzeit als Halbnomaden dem Fluss entlang ziehenden *Somono* und *Bossoneger.* Wenn man für die Fahrt auf dem Fluss Ruderer braucht, wählt man mit Vorteil Angehörige dieser Berufskaste. Ihre bis 20 m langen Pirogen kann man am besten als *Zweibäume* bezeichnen. Es sind in der Regel nämlich nichts als zwei Einbäume, die an ihren offenen Enden mit Schnüren miteinander verbunden werden. In der Mitte ist ein solches Boot bis 1,4 m breit, während es sich gegen die beiden Enden zu stark verjüngt. Sowohl die vordere als auch die hintere Boothälfte besitzen in der Regel ein hohes, solides Mattendach. Besonders grosse Boote bestehen meist nicht aus zwei Einbäumen, sondern die beiden Hälften

sind aus Brettern kunstvoll zusammengenagelt. Während nun das Zusammennähen zweier Hälften beim eigentlichen Zweibaum zweckmässig war und sich aus dem Mangel an genügend langen Baumstämmen erklären lässt, ist das gleiche Vorgehen bei der Herstellung von Plankenbooten sinnlos und offenbar nur aus Tradition mit übernommen worden. Interessant ist nämlich, dass in der eigentlichen Wüstenzone, d. h. von Timbuktu bis Tosaye, wo nur noch verkrüppelter Baumwuchs auftritt, und die krummen Stämme zur Herstellung von Zweibäumen überhaupt nicht mehr geeignet sind, die Zweiteilung des Bootes völlig verschwindet. Zwar gibt es auch dort noch recht schöne Pirogen in Fischform, allein diese sind, trotzdem sie aus lauter kleinen Brettchen zusammengenäht werden, durchaus einheitlich gebaut. Die Boote der Somono und Bosso sind bedeutend haltbarer und solider als diese letzteren, da sie innen und aussen mit *heissem Pflanzenfett* (beurre de Karité) bestrichen werden. Zum Fischen verwenden diese beiden Bevölkerungsgruppen riesige *Stellnetze,* die sie quer durch das Wasser spannen, worauf sie die Tiere durch kettenweises Vorrücken in dem seichten Wasser in diese hineinjagen. Die gefangenen Fische werden am Land sofort ausgenommen und an der Sonne gedörrt als Vorrat für die Regenzeit, sowie als Tauschartikel zur Gewinnung namentlich pflanzlicher Nahrungsmittel. Grössere Fische (wie der sogenannte Poisson chien u. a.) werden mit einem grossen, zweizinkigen *Fischspeer* erlegt. Interessant ist das Vorkommen einer *Fischrassel* in der Gegend des Debosees. In der Schnellenzone unterhalb Ansongo verwenden die dortigen Habé-Neger neben *Fischspeer* und *Harpune* auch riesige *Reusenkörbe.* In ihren festen Dörfern, wo sie die Regenzeit (Winter) verbringen, wohnen die Somono und Bosso meist zusammen mit den *ackerbautreibenden Bambara.* Zeitweise lassen sich auch *Peulhirten* mit ihren Herden in der Nähe nieder, und aus dem Zusammenleben von *Fischern, Ackerbauern* und *Viehzüchtern* ergibt sich ein äusserst reger Tausch- bzw. Handelsverkehr. Die in der Nähe des Nigers wohnenden *Tuaregstämme* (Kel Antassar, Kel Rharous, Auelimiden u. a.) besitzen in der Regel keine Boote und beschäftigen sich weder mit Schiffahrt noch mit Fischerei. Und wenn sie Reisen unternehmen, so benützen sie dazu nicht das viel bequemere Boot, sondern sie ziehen es vor, trotz glühendem Sonnenbrand auf Pferden oder Ochsen dem Ufer entlang zu reiten. Infolgedessen liegen Schifffahrt und Fischerei in der eigentlichen Wüstenzone fast ausschliesslich in den Händen der *Sonrhai-Neger,* während im Schnellengebiet unterhalb Ansongo der Fluss eine Hauptnahrungsquelle für die an seinen Ufern wohnenden *Habéstämme* bildet.

13. Eugène Pittard et A. Donici (Genève). — *Les grandeurs principales du crâne comparées à la stature chez les hommes fossiles.*

Depuis longtemps nous cherchons un procédé qui permette, n'ayant par devers soi que le crâne, d'évaluer la stature de l'individu à qui ce crâne a appartenu. Nous avons naturellement utilisé pour cela — malgré bien des déboires — la capacité crânienne.

Sur de grandes séries d'hommes, mesurés vivants, nous avons cherché à établir un rapport entre les trois dimensions principales du crâne et la stature. Il nous a paru que le produit des trois diamètres : antéro-postérieur, transverse et vertical, multipliés les uns par les autres, pouvait être utilisé.

Pour une stature de Im. 564 nous avons trouvé le produit 3270 . . . à 3332 . . . selon qu'on a affaire à un groupe dolichocéphale ou à un groupe brachycéphale. Pour une stature de Im. 746 nous avons trouvé, dans les mêmes conditions, 3613 . . . à 3606 . . .

Mais il s'agit là de populations actuelles dont nous connaissons assez bien les résultats du développement général. Nous sommes moins bien renseignés pour ce qui touche au développement général des hommes fossiles.

Lorsqu'on trouve des restes humains fossiles ils sont habituellement en fort mauvais état, les os longs, brisés, difficiles à reconstituer sont de médiocres documents pour connaître la stature. Le crâne est généralement mieux conservé. Ils sont les documents anatomiques les plus utiles à consulter. Il nous a paru intéressant de tenter, au sujet des hommes fossiles, une recherche de même nature que celle ci-dessus et d'en comparer les résultats avec ceux obtenus sur le vivant.

Voici, en attendant un travail plus complet, quelques chiffres :

	Taille reconstituée	Indice céphalique	D. A. P.	D. T.	B. B.	Produit
Barma Grande .	1820 mm	71.36	206 mm	142 mm	158 mm	46218 . .
Chancelade . .	1500 „	72.02	193 „	139 „	150 „	42923 . .
Chapelle aux Saints . . .	1550 „	75.—	208 „	156 „	131 „	42506 . .
Grotte des Enfants (adulte) . .	1940 „	76.26	198 „	151 „	133 „	39764 . .
Cro-Magnon (vieillard) . . .	1800 „	73.76	202 „	149 „	132 „	39729 . .
Obercassel . .	1720 „	74.2	194 „	144 „	138 „	38552 . .
Grotte des Enfants (négroïde) .	1560 „	69.27	192 „	133 „	137 „	34984 . .
Combe Capelle .	1660 „	65.7	198 „	130 „	139 „	35779 . .

Avec une très petite stature les crânes de la Chapelle aux Saints et de Chancelade ont fourni un produit de valeur très élevée (voir les chiffres mentionnés ci-dessus pour une stature de Im. 564 chez le vivant). Il faut mettre à part le résultat concernant le squelette du Négroïde de Grimaldi car il est très vraisemblable que, dans une opération comme celle que nous cherchons, la qualité ethnique doit être envisagée. D'un autre côté la haute stature de Cro-Magnon correspond à un produit qui n'est pas très éloigné de ceux que nous avons obtenus sur des hommes vivants, dont la stature dépassait Im. 74. Les autres éléments de ce tableau fournissent des résultats chaotiques, si l'on compare par

exemple l'homme de la Barma Grande et celui de la Grotte des Enfants, qui sont tous deux de très haute stature.

Il ne semble pas que, jusqu'à présent, nous puissions appliquer aux hommes fossiles les résultats que nous avons obtenus sur le vivant.

Mais ce ne sont là, encore une fois, que des indications préliminaires. D'ailleurs même nos analyses sur le vivant sont encore trop incomplètes pour que nous osions formuler une règle de comparaison.

14. Eugène Pittard et Juan Comas (Genève). — *A propos de l'angle coronal, comparé chez les Dolichocéphales et chez les Brachycéphales.*

Dans son *Lehrbuch für Anthropologie,* R. Martin indique que l'angle coronal est en général plus grand chez les crânes brachycéphales que chez les crânes dolichocéphales. Nous ne possédons encore que très peu de renseignements à cet égard. Dans une étude sur des crânes Frisons Barge semble avoir constaté le contraire de ce que pense Martin: Frisons brachycéphales = 157°, Frisons dolichocéphales = 159° (variations individuelles s'échelonnant de 133° à 189°).

Au cours d'une étude sur des crânes Boschimans, Hottentots, Griquas, [1] nous avons mesuré l'angle coronal d'un assez grand nombre de crânes appartenant à ces populations, en majorité dolichocéphales, et nous avons publié les valeurs de ces angles, dans les deux sexes, en ne conservant par devers nous que les crânes dolichocéphales.

Aujourd'hui nous mettons en comparaison de ces types dolichocéphales, une série de crânes d'Alpins, tous brachycéphales.

Exposons d'abord le tableau suivant:

Crânes dolichocéphales

Crânes masculins	Indice céphal.	Angle coronal	Crânes féminins	Indice céphal.	Angle coronal
49 Boschimans	74.04	159°.70	44 Boschimans	75.46 [2]	162°.57
10 Hottentots	73.29	159°.40	4 Hottentots	74.39	162°.75
9 Griquas	72.78	155°.27	5 Griquas	74.87	154°.50
Moyennes	73.37	158°.12	Moyennes	74.90	159°.87

Crânes brachycéphales alpins

	Indice céphaline		Angle coronal	
26 crânes masculins	88.44	(83.52—93.57)	157°.42	(137°—177°)
26 crânes féminins	87.41	(84.21—92.81)	153°.9	(128°—180°)

Dans les deux sexes ces crânes sont nettement brachycéphales et même — comme moyennes — hyperbrachycéphales.

Les crânes féminins ont la valeur représentant l'angle coronal, en moyenne plus petite que celle des crânes masculins. Chez eux les

[1] E. Pittard et J. Comas, Compte rendu des séances de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, Vol. 47. Janvier-Mars 1930.

[2] Cette moyenne dépasse légèrement la coupure de la classification habituelle à l'indice 75 (Broca).

extrêmes individuels sont à la fois plus petits et aussi plus grands que ceux des crânes masculins.

Une comparaison de ces crânes d'Alpins très brachycéphales avec les crânes dolichocéphales des Boschimans, Hottentots, Griquas, nous montre que, selon les sexes, les résultats ne sont pas les mêmes. L'angle coronal des crânes alpins féminins est plus petit que celui des crânes féminins de la série des Jaunes d'Afrique.

Et les crânes masculins alpins ont aussi un angle coronal moyen plus petit que celui des crânes Boschimans, Hottentots, Griquas.

Ainsi, contrairement à ce que supposait R. Martin, les crânes brachycéphales semblent avoir l'angle coronal plus petit que les crânes dolichocéphales. [1]

Toutefois nous n'avons peut-être pas le droit de généraliser cette conclusion à tous les crânes dolichocéphales et à tous les crânes brachycéphales car nous sommes loin de savoir si, à forme générale égale, la construction de la tête osseuse est la même dans tous les groupes ethniques.

15. Eugène Pittard [avec la collaboration de Mlle M. Dellenbach], (Genève). — *L'indice skélique comparé chez 400 écoliers des deux sexes.*

Pour des fins diverses, dont il sera rendu compte en temps et lieu, nous avons mesuré 400 écoliers dans une des écoles primaires de la ville de Genève: 200 garçons et 200 filles. Tous ces écoliers sont nés de 1914 à 1918, c'est-à-dire qu'ils étaient âgés de 12 à 15 ans.

Nous avons cherché quelle était la valeur de la makroskélie et de la brachyskélie chez ces enfants, et cela, naturellement, les sexes étant séparés. Nous avons utilisé l'échelle de l'indice skélique de Manouvrier. Voici les résultats obtenus chez les garçons:

Hyperbrachyskèles . . .	0.5 %
Brachyskèles	0.5 %
Subbrachyskèles . . .	1.5 %
Mésatiskèles	25.5 %
Sousmakroskèles . . .	38.5 %
Makroskèles	25.5 %
Hypermakroskèles . . .	8 %

On constatera tout de suite à quel point les garçons sont rarement brachyskèles et combien ils sont, au contraire, souvent makroskèles. Les trois échelons de la brachyskélie sont représentés par la valeur 2.5 %,

[1] Mlle Lucia Graf de l'Institut d'Anthropologie de Zurich a fait aussi des recherches sur la valeur de l'angle coronal *(Der Coronalwinkel und seine Beziehungen zur Schädelform,* „Verhandlg. der Schweizer. Naturforsch. Gesellsch." p 217—218, Bâle, 1927). Elle a eu l'amabilité de nous faire parvenir, par l'intermédiaire de son maître, Mr. le prof. O. Schlaginhaufen, les tableaux de ses mesures originales. Dans une prochaine Note nous utiliserons quelques-uns des chiffres de Mlle Graf pour les comparer avec les nôtres. Peut-être, ainsi, pourra-t-on déceler le rapport existant entre l'angle coronal et les subdivisions de l'indice céphalique.

les trois échelons de la makroskélie par la valeur 72 %. On peut donc bien conclure que les jeunes garçons âgés de 12 à 15 ans sont en grande majorité des individus makroskèles.

Voici les résultats obtenus chez les filles :

Hyperbrachyskèles . . .	0.5 %
Brachyskèles	0.5 %
Subbrachyskèles . . .	5.5 %
Mésatiskèles	29.5 %
Sousmakroskèles . . .	41 %
Makroskèles	17 %
Hypermakroskèles . . .	6 %

Les types brachyskèles sont ici représentés par 6.5 % d'individus. Les types makroskèles par 64 %. Les types mésatiskèles sont plus abondants chez les filles que chez les garçons.

On voit combien, chez des enfants d'âge à peu près égal, la construction du corps diffère dans les dimensions de ces deux segments principaux : la hauteur du buste et la longueur des jambes.

Les enfants examinés étaient en pleine période de croissance. A l'état adulte les rapports ci-dessus ne se seraient peut-être pas exactement conservés.

Il aurait fallu, pour être plus au clair sur le problème de la croissance, subdiviser, par groupes d'âges moins étendus, les 400 enfants examinés. Mais leur nombre total n'est pas assez grand pour qu'une telle subdivision donne une conclusion intéressante.

Nous avons continué nos mensurations et nous publierons bientôt les résultats obtenus. Ils ont pour nous de l'intérêt, non seulement au point de vue de la connaissance qu'elles apportent à la morphologie comparative, à chaque groupe d'âge, et dans les deux sexes, mais encore au point de vue des applications d'ordre pédagogique qu'on en peut retirer pendant la durée de la vie scolaire.