

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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 137 (1957)

**Vereinsnachrichten:** Section d'anthropologie et d'ethnologie

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## 11. Section d'anthropologie et d'ethnologie

Séance de la Société suisse d'anthropologie et d'ethnologie

Dimanche le 22 septembre 1957

*Président:* Prof. Dr M.-R. SAUTER (Genève)

*Secrétaire:* M<sup>lle</sup> H. KAUFMANN (Genève)

1. J. HENNINGER (Fribourg). – *Les sacrifices humains en Arabie.*

2. E. C. BÜCHI (Zürich). – *Die Geruchsempfindlichkeit gegenüber Natriumcyanid bei den Bengali.*

Die Mitteilung von *Kirk* und *Stenhouse* (Ability to Smell Solutions of Potassium Cyanide. «Nature», Vol. 171, 1953), daß die Unmöglichkeit, Cyanid zu riechen, höchstwahrscheinlich ein geschlechtsgebundenes rezessives Merkmal sei, ließ den Wunsch aufkommen, die Frequenz dieser Eigenart bei verschiedenen Bevölkerungen kennenzulernen. In Kalkutta hatte ich Gelegenheit, 114 Bengalimänner und 15 Bengalifrauen, alles Angehörige der oberen Kasten, auf dieses Merkmal hin zu prüfen. Alle Individuen waren im Alter zwischen 20 und 45 Jahren.

Die Untersuchungsmethode entsprach derjenigen von *Allison* (Cyanid-Smelling Deficiency among Africans. «Man», Vol. 53, 1953). Vier verschlossene Fläschchen mit Watte enthielten zwanzigprozentige Natriumcyanidlösung und vier gleiche Fläschchen nur destilliertes Wasser. Der Proband, dessen normaler Geruchssinn durch Prüfung mit Kaffee feststand, fehlte den Test, wenn er nicht alle Fläschchen richtig in die zwei Gruppen schied.

Obwohl die Fläschchen sofort nach dem Riechen wieder verschlossen wurden, erwies sich eine täglich frische Zubereitung der Lösung als unbefriedigend. Es wurden daher halbtäglich frische Lösungen zur Verfügung gestellt. Zur Sicherung des Resultates hatte sich jedes Individuum zweimal, an verschiedenen Tagen, dem Test zu unterziehen. Im folgenden sind die Ergebnisse mit denjenigen von *Kirk* und *Stenhouse* sowie *Allison* zusammengestellt:

132 Europäer	18,2%	Nichtriecher
114 Bengali	18,4%	Nichtriecher
71 Kenya-Neger	25,4%	Nichtriecher

Unter den 15 Bengalifrauen fand sich keine Nichtriecherin. Dies stand auch nicht zu erwarten bei einem X-gebundenen rezessiven Merkmal, das Männer, wo Gen- und Typenfrequenz zusammenfallen, in nur 18% aufweisen.

Der obige Vergleich zeigt, daß Bengali offensichtlich in ungefähr gleichem Grade wie Europäer Cyanid nicht riechen können. Negern gegenüber scheint ein Unterschied zu bestehen, doch hat schon *Allison* darauf hingewiesen, daß keine statistische Sicherung besteht (Europäer/Neger:  $\chi^2 = 1,447$ , 1 Freiheitsgrad).

**3. E. C. BÜCHI (Zürich).** — *Blut, Ausscheiderstatus und Geschmack bei den Ulladan, einem Dschungelvolk in Südindien.*

Die Ulladan sind ein nomadisches Agrikulturvolk im südlichen Teil der Cardamon-Berge. Sie roden ein Stück Urwald, pflanzen ihren Reis und Tapioka und ziehen weiter zu neuen Gefilden, wenn der Boden nach etwa drei Jahren verarmt ist. Im Winter 1953 konnte ich von 142 Stammesangehörigen Blut- und Speichelproben sammeln und untersuchen sowie von 184 Männern und 155 Frauen die Geschmacksempfindlichkeit gegenüber PTC bestimmen.

*Resultate der Untersuchungen bei den Ulladan*

	Beobachtung		Erwartung		Gen- frequenz
	Nr.	%	Nr.	%	
0 .....	35	24,65	34	23,96	0,4895
A .....	46	32,39	47	33,27	0,2671
B .....	41	28,87	42	29,77	0,2435
AB .....	20	14,08	19	13,00	
Total .....	142	99,99	142	100,00	1,0001
M .....	87	61,27	87	61,11	0,7817
MN .....	48	33,80	48	34,12	
N .....	7	4,93	7	4,77	0,2183
Total .....	142	100,00	142	100,00	1,0000
Ausscheider .....	69	48,94			0,2854
Nichtausscheider .....	72	51,06			0,7146
Total .....	141	100,00			1,0000
Schmecker .....	246	72,57			0,4757
Nichtschmecker .....	93	27,43			0,5243
Total .....	339	100,00			1,0000

Die Häufigkeiten der AB0-Gruppen bei den Ulladan entsprechen der Erwartung. In südindischen Dschungelstämmen ist im allgemeinen die Gruppe A häufiger als die Gruppe B, wie ich schon früher feststellen konnte (Büchi, 1953: AB0, MN, Rh blood groups and secretor factor in Kanikkar. «Bull. Dept. Anthropol. Govt. India», Vol. 2, No. 2). Je weiter wir aber vom Kap nordwärts gehen, um so mehr nimmt B zu. Nur die Paniyan des Wynads mit ihrer A-Frequenz von über 60% bilden eine

Ausnahme. In den Nilgiris schließlich finden wir die Toda mit Gruppe B in mehr als der Hälfte der Fälle. Es ist naheliegend anzunehmen, daß eine Rassenwelle, von der die hellhäutigen Toda in ihrem Bergreduit mehr oder weniger rein übriggeblieben sind, im Süden verebbt ist und dort unter den dunkelhäutigen Dschungelstämmen in der relativ hohen B-Frequenz eine Spur hinterlassen hat, eine Spur, die gegen das Kap hin verschwindet.

Auch in bezug auf die MN-Typen verhalten sich die Ulladan wie die andern südindischen Dschungelstämme, bei denen das Gen M in 70–80% beobachtet werden konnte (Büchi, 1953). Allerdings gibt es darunter eine krasse Ausnahme. Die Malapantaram, nomadische Sammler, die südlich der Ulladan leben, besitzen in ihrer Mehrheit das Gen N (Büchi, 1955: A genetic survey among the Malapantaram, a hill tribe of Travancore. «The Anthropologist», Univ. Delhi, Vol. 2, No. 1).

Wie ich schon früher darstellen konnte (Büchi, 1954: ABH secretion in India. «The Anthropologist», Univ. Delhi, Vol. 1, No. 1), weisen die südindischen Dschungelstämme die niedrigsten bis jetzt beobachteten Ausscheiderfrequenzen auf. Die Ergebnisse der Ulladan sind mit den früheren Beobachtungen im Einklang.

*Schwellenwerte der Geschmacksempfindlichkeit gegenüber PTC*

	Altersgruppen	Nummer der Lösung												Total	
		<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
♂	10–19 .....	1	1	2	2	—	—	2	3	3	3	3	—	—	20
	20–29 .....	5	5	4	3	2	3	6	5	20	12	3	1	—	69
	30–39 .....	8	3	2	—	—	1	2	5	17	8	1	—	—	47
	40–49 .....	2	2	1	1	—	2	4	3	5	6	3	—	—	29
	50–x .....	1	1	2	1	—	—	1	1	6	5	1	—	—	19
	Männertotal .	17	12	11	7	2	6	15	17	51	34	11	1	—	184
♀	10–19 .....	—	3	1	2	—	—	—	5	4	4	1	—	—	24
	20–29 .....	3	3	4	4	2	2	4	2	18	12	9	3	—	66
	30–39 .....	2	3	4	2	1	—	1	3	7	5	5	3	—	36
	40–49 .....	3	2	—	—	1	—	—	4	1	5	3	—	—	19
	50–x .....	—	1	1	—	—	—	2	2	—	2	2	—	—	10
	Frauentotal .	8	12	10	8	4	2	7	16	30	28	23	7	—	155

Die Geschmacksempfindlichkeit gegenüber PTC wurde nach der Methode von Harris und Kalmus (The measurement of tastesensitivity to phenylthiourea [PTC]. «Ann. Eugen.», Vol. 15, 1949) bestimmt. Nach der Verteilung der Schwellenwerte scheinen Frauen im allgemeinen verdünntere Lösungen erkennen zu vermögen. Dies stände im Einklang mit den Befunden von den meisten untersuchten Gruppen. Um Schmecker von Nichtschmeckern zu trennen, begehen wir wahrscheinlich den geringsten Fehler, wenn wir die Grenzlinie bei Männern zwischen Lösung 4 und 5, bei Frauen zwischen Lösung 5 und 6 ziehen. Auf diese Weise resultieren 49 (26,63%) Nichtschmecker-Männer und 44 (28,39%) Nichtschmecker-Frauen. Da der Unterschied statistisch nicht gesichert ist, können für das gesamte Ulladanmaterial 93 (27,43%) Nichtschmecker

angenommen werden. Bei andern südindischen Stämmen wurde dieser Typ wesentlich häufiger beobachtet, beachtlich häufiger noch als bei Europäern.

Die südindischen Dschungelstämme, die ursprünglich ein und derselben Bevölkerung angehört haben mußten, zeigen heute einzelne krasse genetische Unterschiede, die nicht immer durch Rassenvermischung zu erklären sind. Da die Stämme heute Heiratsisolate bilden, können wir in Isolation und Selektion eine Erklärung für diese Differenzen sehen. Das biologische Bild wird dadurch recht kompliziert. Bei der Diskussion über die rassische Stellung dieser Völker ist daher äußerste Vorsicht geboten, solange nur wenig genetische Untersuchungen vorliegen.

4. E. C. BÜCHI (Zürich). — *Eine spektrophotometrische Untersuchung der Hautfarbe von Angehörigen verschiedener Kasten in Bengalen.*

Die indogermanische Bevölkerung Indiens wurde im wesentlichen nach beruflichen Gesichtspunkten in Kasten geschieden. Dieser Gesellschaftsordnung standen die ursprünglichen dunkelhäutigen Bewohner als Kastenlose gegenüber. Trotzdem die Kasten Heiratsisolate bilden, muß Blut dieser ursprünglichen Bevölkerung in die Kasten hineingekommen sein, wie jeder Beobachter auf Grund der Hautfarbe feststellen kann. Die Vermutung liegt nahe, daß diese Durchdringung, dem Weg des geringsten Widerstandes folgend, von unten nach oben stattgefunden hat, und die Meinung herrscht vor, daß die Brahminen als oberste Kaste noch am reinsten die Indogermanen verkörpern. Die Untersuchung der Hautfarbe ist hier aufschlußreich.

Ein altes Desideratum der Anthropologen ist ein Instrument zur objektiven Beurteilung der Hautfarbe. Jeder, der sich mit der Aufnahme von Hautfarben befaßte, machte die Erfahrung, daß Beschreibung und Tafeln nicht genügten. Besonders der Vergleich ähnlicher Hautfarben war mit den zur Verfügung stehenden Mitteln unbefriedigend. Schon seit 30 Jahren wurden Versuche gemacht, auf photoelektrischem Wege ein besseres Resultat zu erzielen. Aber erst im Jahre 1951 hat *J. S. Weiner* den Anthropologen im «Eel» ein brauchbares, handliches Reflexionsspektrophotometer vorgeführt (A Spectrophotometer for Measurement of Skin Colour. «Man», Vol. 51, 1951). Ein ähnliches Modell hat inzwischen auch *G. W. Lasker* angewendet (Photoelectric Measurement of Skin Color in a Mexican Mestizo Population. «Am. J. Phys. Anthrop.», Vol. 12, 1954). Leider sind die Farbfilter verschieden, so daß ein Vergleich der Resultate nicht unmittelbar möglich ist. Es wäre wünschenswert, daß sich die Anthropologen auf Standardfilter einigten.

Für die gegenwärtige Arbeit fand der «Eel» Verwendung. Das Instrument besteht aus dem leicht tragbaren Galvanometer und dem kleinen, beweglichen Applikator, der ohne Schwierigkeiten überall auf die Haut aufgelegt werden kann. Gemessen wird die Reflexion im Vergleich zum Standardweiß (Magnesiumcarbonat) bei Licht von bestimmter Wellenlänge.

Als möglichst unbelichteten Hautplatz wählte ich die Innenseite des Oberarmes, direkt unter dem Achselhaaransatz, aber frei von pigmentierten Haaren. Als dem Licht exponierte Stelle wurde das Stirnfeld oberhalb der Glabella ausgesucht.

Im gesamten kamen, nach absteigender Kastenordnung, 76 Brahminen, 19 Vaidya, 58 Kayastha und 40 Angehörige niederer Kasten zur Beobachtung, alles Männer im Alter von 20 bis 45 Jahren. Zum Vergleich konnte ich auch noch 10 Europäer aus Kalkutta untersuchen.

Trotzdem die Individuenzahlen teilweise gering sind, resultierte doch ein klares Bild. Die niedern Kasten scheiden sich von den obern drei durch eine deutlich dunklere Haut. Die drei hohen Kasten zeigen unter sich wieder unmißverständliche, wenn auch geringe Unterschiede.

<i>Durchschnittliche Reflexionswerte</i>									
Wellenlänge (Å):	4260	4700	4900	5200	5500	5800	6000	6600	6850
Filter:	601	602	603	604	605	606	607	608	609
<i>Arm</i>									
Brahminen . . .	17,20	20,40	21,73	23,99	24,30	28,49	36,25	47,47	49,86
Vaidya . . . . .	18,42	21,26	24,00	25,42	25,32	30,16	37,89	47,21	50,74
Kayastha . . . .	16,34	19,74	21,12	22,76	24,34	27,38	35,62	45,26	48,57
Niedr. Kasten .	13,91	17,04	18,20	19,89	20,40	24,05	29,90	41,49	44,79
Europäer . . . . .	28,50	37,50	40,00	39,25	38,75	41,25	53,50	61,50	64,25
<i>Stirn</i>									
Brahminen . . .	13,70	15,62	16,20	17,87	18,01	21,09	29,04	40,12	43,74
Vaidya . . . . .	13,79	16,26	17,05	18,42	19,26	21,84	29,74	42,26	44,47
Kayastha . . . .	13,02	15,74	16,28	17,60	18,40	20,83	27,53	38,98	42,53
Niedr. Kasten .	11,61	13,41	13,70	15,08	15,04	18,30	23,95	34,40	38,86
Europäer . . . . .	16,75	22,65	23,75	23,25	22,25	25,75	39,50	50,25	52,75

Am hellsten ist die Haut der Vaidya (Ärzte). Brahminen (Priester, Gelehrte) sind etwas stärker pigmentiert, aber doch noch nicht ganz so stark wie die Kayastha (Kaufleute). Im Vergleich zu Europäern jedoch sind auch die Vaidya noch relativ dunkel. Auf jeden Fall ist der Unterschied zwischen Vaidya und Europäern (3 Ostschweizer und 7 Engländer) noch wesentlich größer als derjenige zwischen hohen und niedern Kasten in Bengalen. Es scheint somit, daß trotz den angeblich sehr rigiden Kastenschranken die Brahminen einen guten Teil autochthonen Erbgutes aufgenommen haben.

**5. R. BAY und R. MARKOWITSCH (Basel). — Die Beziehungen zwischen der Breite des Gesichtes, des Zahnbogens und der Zähne beim Jugendlichen und beim Erwachsenen.**

Die Untersuchung der Relationen beim jugendlichen und adulten Europäer wurden metrisch und statistisch an 100 Schädeln und an 1200 Probanden vom 7. bis 17. Altersjahr und an Erwachsenen mit Altersgruppen von je 50 männlichen und weiblichen Individuen durchgeführt. Dabei zeigte sich eine deutlich positive Korrelation zwischen der Molarendistanz im Oberkiefer und der Zygion- und der Bitrinalgbreite, eine

geringe zur Obergesichtsbreite und eine ganz unsichere zur Gonionbreite und zur Hirnschädelbreite. Wir finden die Bitragialbreite als die besser geeignete Bezugsstrecke, da sie um 20% weniger von ihrem Mittelwert abweicht als die Zygionbreite (Standard Deviation), weniger abhängig ist von der Dicke der Fettpolster (Knorpelpunkt) und als Meßpunkt genau definiert ist.

Die Wachstumskurve der Molarendistanz steigt asymptotisch an mit einer Verstärkung des Zuwachses im 10. bis 11. Altersjahr und im 13. bis 14. Altersjahr (besonders bei den Mädchen). Die Knaben zeigen im Mittel 2- bis 2,5mm größere Molarendistanzen als die Mädchen. Die Wachstumszunahme vom 7. bis 17. Altersjahr beträgt für die Knaben 3,5 mm, für die Mädchen 3,0 mm.

Die Wachstumskurven der Bitragialbreite zeigen, daß deren Zunahme beim Manne mit 21 Jahren, beim Weibe mit 17 Jahren abgeschlossen ist. Die Wachstumsgröße beträgt für Knaben vom 7. Altersjahr bis zum adulten Alter 20 mm, für Mädchen nur 14,3 mm, was einem jährlichen Zuwachs von 1,5 mm beim Knaben und 1,3 mm beim Mädchen entspricht. Der Kurvenverlauf zeigt auch hier verstärkten Anstieg im 10. und 13. Altersjahr.

Aus den Einzelmessungen und individuellen Korrelationen der 1200 Probanden ist eine Ellipse zu konstruieren, mit deren beiden Regressionsgeraden die übrigen statistischen Parameter direkt ablesbar sind und ihrerseits mit der üblichen rechnerisch-statistischen Ermittlung übereinstimmen. Aus diesen Parametern ergeben sich folgende *Korrelationsformeln*, wobei:

- $M_1 - M_1$  = Transversaldistanz der Zentralfissuren der beiden oberen ersten Molaren voneinander,  
 $\Sigma J$  = Summe der mesiodistalen Durchmesser der vier oberen bleibenden Schneidezähne (Incisivi),  
 $t-t$  = Bitragialbreite.

### I. Molarendistanz-Bitragialbreiten-Index

a) vom 7. bis 14. Altersjahr:  $M_1 - M_1 = \frac{t-t}{4} + \begin{matrix} 15 & \text{für Knaben} \\ 13,5 & \text{für Mädchen} \end{matrix}$

b) für Knaben vom 15. bis 21. Jahr:  $= \frac{t-t}{4} + 13,5 + 0,2\text{mal (21 minus Alter)}$

c) für Mädchen vom 15. bis 18. Jahr:  $= \frac{t-t}{4} + 13,2 + 0,2\text{mal (18 minus Alter)}$

### II. Pontscher Index

a) vom 7. bis 15. Jahr:  $M_1 - M_1 = \frac{\Sigma J}{2,5} + 0,4\text{mal (Alter minus 7)} + \begin{matrix} 32,9 & \text{♂} \\ 31,5 & \text{♀} \end{matrix}$

b) adult:  $M_1 - M_1 = \frac{\Sigma J}{2,5} + \begin{matrix} 36,4 & \text{für Männer} \\ 34,8 & \text{für Frauen} \end{matrix}$

**6. PETER W. MORGENTHALER (Genève).** — *Sur quelques caractères du tibia des Pygmées de l'Ituri (Congo belge).*

La rareté des os de Pygmées africains nous paraît justifier la publication préliminaire de quelques résultats obtenus par l'étude ostéométrique des tibias pygmées que comprend la petite série de squelettes, de sexe et d'âge connus, réunis et préparés dans l'Ituri par le Dr Adé (= série A), et déposés pour l'étude à notre institut. Nous n'avons considéré ici que les cinq couples d'os adultes (4 hommes, 1 femme), soit dix tibias.

Nos résultats seront comparés, dans la mesure du possible, avec ceux obtenus par différents auteurs pour d'autres races dites primitives, de petite taille et à faible développement: d'une part avec les résultats publiés par Maly et Matiegka, en 1938 (= série M), sur d'autres squelettes de Pygmées africains, d'autre part avec ceux fournis par M<sup>me</sup> Genet-Varcin (1951) sur des Négritos de Luçon, par Hill (1942) sur des Veddahs de Ceylan et par Martin (1926) sur un squelette de Boschiman. Nous y ajoutons, à titre de comparaison, les chiffres, encore inédits, provenant de la série des Néolithiques de Chamblandes (Vaud, Suisse) dont l'étude détaillée se poursuit à notre institut.

Parmi les 27 mesures effectuées et les neuf indices calculés pour chaque tibia, nous n'avons choisi, pour le moment, que quatre caractères qui paraissent offrir un intérêt particulier. Ce sont la longueur, la torsion, le degré de platycnémie et le rapport des largeurs épiphysaires.

*Longueur maximum* (Martin, 1a). La longueur absolue est petite, avec un écart net entre Pygmées et autres races de petite taille. Cependant le segment distal des membres est relativement long chez les Pygmées, ce qui élève la longueur relative du tibia. La différence sexuelle est marquée (sauf pour la série A): le tibia féminin atteint les 90-97% de la longueur masculine.

	Hommes			Femmes			H + F		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A	8	315,4	301-331	2	326,5	326-327	10	317,6	301-331
Pygmées M	5	307,4	297-328	4	299,2	292-306	9	303,8	292-328
Veddahs	9	351,7	330-385	6	340,5	301-367	15	347,2	301-385
Boschimans	2	355,2	355-355,5						
Néolithiques	8	360,2	342-381	12	338,7	318-362	23	346,9	318-381

*Torsion* (Martin, 14). Cet angle présente trop de variabilité individuelle (6-39° pour dix tibias!) et trop peu de différences entre les groupes pour servir à donner une diagnose raciale.

	Hommes			Femmes			H + F		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A	8	21,8	10-39	2	9,0	6-12	10	19,2	6-39
Veddahs	3	24,7	19-35	3	22,0	10-35	6	23,4	10-35
Boschimans	2	25,0	22-28						
Néolithiques	5	26,8	19-33	13	25,2	7-44	21	26,3	7-44

*Indice cnémique* (Martin, 9a/8a · 100). Il exprime numériquement la forme de la diaphyse au niveau du trou nourricier. Les deux séries de tibias pygmées se rangent, avec une faible différence des moyennes, dans

la mésocnémie. Elles ne diffèrent guère des autres groupes considérés, à l'exception des Négritos qui sont, seuls, nettement platycnémiques. D'une façon générale, les moyennes féminines sont plus élevées; les tibias féminins ont donc un plus grand développement en largeur ou, plutôt, un développement antéro-postérieur plus faible.

	Hommes			Femmes			H + F		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A	8	67,4	59,3-78,6	2	69,2	68,5-69,8	10	67,8	59,3-78,6
Pygmées M	7	64,7	60,0-68,9	4	66,7	62,9-70,4	11	65,4	60,0-70,4
Négritos	17	60,3		20	64,3		37	62,3	
Veddahs	11	66,9	57,0-79,2	1	68,7	68,7	12	67,0	57,0-79,2
Boschimans	2	65,8	65,6-66,1						
Néolithiques	15	63,2	50,0-75,0	16	70,8	63,2-80,8	34	66,9	50,0-80,8

*Indice des largeurs épiphysaires* (Martin, 6/3 · 100). Bien que rarement employé, cet indice permettrait, d'après Martin, de déceler des différences raciales dans le développement en largeur des épiphyses distales et proximales. Les Pygmées A occupent une place à part, par leur indice très bas (Japonais actuels: 68,4; Suisses: 71,7). Leur tibia présente donc une extrémité distale très étroite, en quelque sorte «pointue». Malheureusement nous devons, pour le moment, nous borner à constater ce phénomène particulier, sans pouvoir en donner une interprétation plausible.

	Hommes			Femmes			H + F		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A	8	61,6	60,0-65,7	2	56,7	55,7-57,7	10	60,6	55,7-65,7
Pygmées M	5	63,0	59,4-65,6	3	64,2	61,8-67,2	8	63,5	59,4-67,2
Boschimans	2	63,9	63,7-64,2						
Néolithiques	5	64,2	60,4-67,6	9	61,7	59,4-64,2	15	62,5	59,4-67,6

Sur la foi de ces quelques données, nous pouvons dire que le tibia des Pygmées ne diffère pas sensiblement du tibia des autres races primitives de petite taille pour ce qui concerne la torsion et l'indice cnémique, mais qu'il occupe une place vraiment à part pour sa faible longueur et pour le rapport de ses épiphyses distale et proximale.

*Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève*

**7. MARC-R. SAUTER et JEAN-CLAUDE BOUVIER (Genève).** — *La clavicle des Pygmées de l'Ituri (Congo belge); quelques caractères métriques.*

Nous avons cherché quelques caractères assez nets sur les clavicules appartenant aux cinq squelettes de Pygmées de l'Ituri déposés par le Dr Adé dans notre institut. Cette série (A) a été complétée par les mesures et indices d'un groupe étudié par Matiegka et Maly (1937) et nommé (M), afin d'obtenir un plus grand nombre de pièces (A+M). Nous avons pris des comparaisons parmi les races primitives de petite taille: Négritos de Luçon (Olivier, 1952) et Boschimans (Sauter et Daniéli, 1939, et d'après les chiffres individuels). Vu le peu de place disponible, nous groupons les clavicules gauches et droites; une observation est faite lorsqu'il y a une nette asymétrie dans les séries étudiées.

*Longueur absolue.* Il faut signaler que les clavicules gauches sont généralement plus grandes que les droites, dans les deux sexes. La clavicule des Pygmées de l'Ituri est nettement la plus courte parmi les différentes races. Seuls les Andamans (25 pièces mesurées par Flower) arrivent à une moyenne encore plus basse (118). La différence sexuelle est nette chez les Pygmées de l'Ituri, il en est de même pour les Boschimans et les Négritos.

	Hommes			Femmes		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A . . . . .	8	129	118 -135	2	121	
Pygmées M . . . . .	7	124,8	112 -137	4	117,2	
Pygmées A + M ..	15	127,1	112 -137	6	118,5	108-122
Boschimans . . . . .	38	135,5	110 -160	36	123,6	107-139
Négritos . . . . .	32	128	111,5-147	19	121,2	107-138

*Indice claviculo-huméral.* Pour les quatorze pièces d'hommes et les six pièces de femmes de la série A+M, la moyenne nous donne 46,4 chez les hommes et 44,2 chez les femmes. Il est faible comme chez la plupart des négroïdes (Boschimans, hommes 46,4, femmes 45,4; Négritos, hommes 47,2, femmes 46,3).

*Indice de robustesse.* Il ne semble pas que les clavicules des hommes soient plus robustes que celles des femmes. L'indice est le même chez les hommes pygmées et les Boschimans; mais les femmes des Boschimans présentent une nette différence. L'écart est assez grand entre les séries masculines pygmées et négritos, alors que la différence est minime pour les femmes.

	Hommes			Femmes		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A . . . . .	8	23,9	21,8-25,6	2	22,3	
Pygmées M . . . . .	7	23,4	20,5-26,8	4	24,1	
Pygmées A + M ..	15	23,6	20,5-26,8	6	23,5	21,5-25,9
Boschimans . . . . .	35	23,6	19,5-28,6	36	21,9	17,3-31,1
Négritos . . . . .	32	25,2	19,3-32,8		23,1	15,8-26,1

*Indice diaphysaire.* Bien que la série de Matiegka abaisse sensiblement la moyenne de notre série, les Pygmées ont un indice diaphysaire petit; ce qui signifie que la diaphyse de leur clavicule, aplatie, serait du type infantile. Par ce caractère, les Pygmées du Congo se rapprochent beaucoup plus des Boschimans que des Négritos, qui ont une clavicule de type rond.

	Hommes			Femmes		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A . . . . .	8	79,1	72,7- 95	2	84,2	
Pygmées M . . . . .	8	73,3	57,1- 88,9	4	73,6	
Pygmées A + M ..	16	76,2	57,1- 95	6	77,1	63,6-88,9
Boschimans . . . . .	35	79	58,3-120	36	75,8	60 -88,9
Négritos . . . . .	32	88,5	64,3-118		86,5	69,4-125

*Indice de largeur externe (Terry).* Chez les hommes pygmées cet indice est très bas, ce qui est encore une caractéristique négroïde (le maximum pour les races négroïdes étant de 15). La nette différence qui

existe entre les hommes pygmées et les Négritos et Boschimans ne se retrouve pas chez les clavicules féminines.

	Hommes			Femmes		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A . . . . .	8	12,5	11 -16,1	2	11,6	
Pygmées M . . . . .	7	12,4	9,6-14,6	4	12,5	
Pygmées A + M ..	15	12,5	9,6-16,1	6	12,2	11,1-13,9
Boschimans . . . . .	33	13,7	9,2-19,4	33	12,9	9,1-18,5
Négritos . . . . .	31	14	9,5-18,2		12,1	9 -14,3

*Indice des diamètres internes (volume interne).* Pour cet indice, la moyenne des Pygmées – qui est la plus basse connue – se rapproche plus de celle des Négritos que de celle des Boschimans. La différence est moins nette chez les clavicules féminines.

	Hommes			Femmes		
	N	M	Min.-Max.	N	M	Min.-Max.
Pygmées A . . . . .	8	27,2	24,2-30,1	2	24,3	
Pygmées M . . . . .	7	25,4	22,6-28,1	4	28,3	
Pygmées A + M ..	15	26,4	22,6-30,1	6	27	23,9-34,2
Boschimans . . . . .	33	32,8	21,9-47,6	36	30,3	23,7-47,9
Négritos . . . . .	26	29,7	22,3-39,9	17	27,2	23,4-31,3

En conclusion, la clavicule pygmée semble posséder des caractères bien déterminés, dans le cadre des races primitives de petite taille.

*Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève*

**8. MARC-R. SAUTER et JOSETTE ADDE (Genève).** – *Essai sur les composantes raciales de la population masculine de Genève.*

Pour tenter de dégager de manière approximative les divers éléments raciaux qui composent cette population hétérogène, nous avons, sur la série de 389 hommes adultes (20-49 ans) examinés en 1940 (Kaufmann et Sauter, 1951), groupé les sujets répondant, pour six caractères, à des combinaisons considérées comme typiques. Ces races et ces caractères – qui diffèrent des définitions proposées par le Prof. O. Schlaginhaufen (1946) – sont portés au tableau I. (Abréviations: *Taille*: P = petite, M = moyenne, G = grande. *Indices*: H = hyper-, M = méso-. *Ind.céph.*: D = dolicho-, B = brachycéph. *Ind.fac.*: L = lepto-, E = eurypros. *Ind.nas.*: L = lepto, C = chamærhin. *Cheveux*: N = noirs, Br = bruns, F = foncés = N + Br, Bl = blonds. *Yeux*: B = bruns, M = mêlés, C = clairs.)

*Tableau I: Groupes raciaux (Sauter)*

Races	Taille	Ind. céph.	Ind. fac.	Ind. nas.	Cheveux	Yeux
Atlantoméditerranéenne . . .	G	D + M	HL + L + M	HL + L + M	F	B
Méditerranéenne . . . . .	P	D + M	HL + L + M	L + M	F	B
Alpine . . . . .	M	B	L + M + E	L + M	Br	B + M + C
Nordique . . . . .	G	D + M	HL + L + M	HL + L + M	Bl	M + C
Dinarique . . . . .	G	HB	HL + L	HL + L	F	B
Estbaltique . . . . .	G	B	M + E	M + C	Bl	C

Les pourcentages obtenus figurent au tableau IIA. Si arbitraire que puisse paraître le procédé employé, il nous semble propre à donner une

idée assez bonne du spectre racial. Le chiffre peu élevé du total est facile à comprendre; il est évident que le résultat obtenu de cette manière ne fournit qu'un ordre de grandeur des proportions réciproques des types raciaux représentés dans la population considérée; en sont exclus tous les sujets «intermédiaires»; il s'agit d'une mise en évidence de la mosaïque des phénotypes reconnus comme caractéristiques.

En appliquant nos groupements à la série des quelque 35000 jeunes Suisses de la grande enquête du Prof. O. Schlaginhaufen, on obtient les chiffres indiqués au tableau IIA. Le pourcentage du groupe alpin n'est pas certain, car nous ne considérons dans notre diagnose que les cheveux bruns, tandis que Schlaginhaufen groupe sans les distinguer les bruns et les noirs; nous avons essayé, grâce à son tableau 260 (où l'on peut calculer que les cheveux B = 60% F), d'obtenir un chiffre approximatif, que nous donnons sous réserve.

Tableau II: Pourcentages des groupes raciaux

Races	A. Selon Sauter		B. Selon Schlaginhaufen	
	Genève	Suisse	Genève	Suisse
Atlantoméditerranéenne ...	7,2	4,6	3,1	2,5
Méditerranéenne .....	1,5	0,5	0,8	0,6
Alpine .....	5,7	(5,2)	1,8	1,4
Nordique .....	3,6	4,9	1,3	1,6
Dinarique .....	0,8	0,5	3,6	2,3
Estbaltique .....	0	0,2	0	0,3
Total .....	18,8	(15,9)	10,6	8,7
Total sans Alpains .....	13,1	10,7	8,8	7,3

Les combinaisons de caractères choisis pour définir certaines des races mentionnées ici diffèrent totalement d'un système à l'autre (par exemple races méditerranéenne, atlantoméditerranéenne et estbaltique). Nous réservons à une publication plus approfondie la justification de notre choix. Toutefois, pour donner la possibilité de comparer les deux méthodes et leurs résultats, nous avons calculé, pour notre série de Genève, les pourcentages raciaux selon Schlaginhaufen; nous les donnons au tableau IIB, en les confrontant aux chiffres publiés par le savant zurichois pour sa série suisse.

De quelque façon qu'on envisage les choses on voit qu'à Genève les races méditerranéennes *sensu lato* sont plus fréquemment représentées, tandis que le type racial nordique l'est moins. La race alpine n'offre, semble-t-il, pratiquement pas de différence. La fréquence des autres races est, de part et d'autre, insignifiante, à en croire notre méthode.

#### Bibliographie

- H. Kaufmann et M.-R. Sauter. Actes S. H. S. N., 131<sup>e</sup> session, Lucerne 1951, pp. 164-165. — Bull. SSAE, 28, 1951/52, pp. 11-12.  
 O. Schlaginhaufen. *Anthropologia Helvetica*, ..., Archiv der Julius Klaus-Stiftung, Ergänzungsband zu XXI, 1946.

*Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève*

9. PIERRE-ANDRÉ GLOOR (Lausanne). — *Proportions raciales en Italie du Nord.*

La présente étude porte sur un groupe de 462 Italiens du Nord, âgés de 20 à 24 ans, extrait d'une série de 1102 internés en Suisse, mesurés en 1944/45 (voir « Actes » S.H.S.N. ou « Bulletin » S.S.A.E. : Kaufmann, Manuila, Sauter, 1945 ou 1945/46, Sauter et Pick, 1954 ou 1954/55). Ce groupe se prête à un essai de vérification d'une méthode d'analyse raciale, celle de Czekanowski-Wanke, de même qu'à l'étude du phénomène de la débrachycéphalisation; certains sous-groupes régionaux et provinciaux ont été distingués d'après l'habitat des sujets. Les tableaux numériques exposent les résultats bruts et certaines caractéristiques, de même que les proportions raciales brutes et corrigées; rappelons que la méthode de Czekanowski-Wanke utilise les données suivantes: indices céphalique, facial, nasal, proportion des yeux et des cheveux clairs (Martin, 13-16, et Fischer-Saller, A-OP).

Tableau I

	N	IC	$\sigma$	IF	$\sigma$	IN	$\sigma$	Y cl %	Ch cl. %
Italie du Nord, total	462	82,54	4,28	88,30	4,57	64,64	5,99	16,01	4,97
Lombardie . . . . .	364	82,60	4,18	88,34	4,30	64,62	6,00	13,73	4,94
Sondrio . . . . .	24	83,50	3,57	88,09	4,30	67,05	7,13	16,66	4,16
Varese-Côme . . . .	75	83,04	4,23	89,24	4,43	65,19	6,61	9,33	1,33
Milan . . . . .	103	81,79	4,04	88,69	4,71	65,19	5,71	15,53	5,82
Piémont . . . . .	31	83,34	4,28	87,38	5,75	64,78	5,92	29,03	6,44

Tableau II

	a	e	h	l	IC théor.	D	IC corr.	D'	a corr.	e corr.
Italie du Nord, total	23,5	24,3	26,6	25,6	82,89	+0,35	82,56	+0,02	20,9	26,9
Lombardie . . . . .	22,9	24,0	28,4	24,7	82,98	+0,38	82,61	+0,01	20,1	26,8
Sondrio . . . . .	22,6	17,7	28,9	30,8	84,17	+0,67	—	—	—	—
Varese-Côme . . . .	16,5	22,5	34,9	26,1	83,59	+0,55	83,08	+0,04	12,9	26,1
Milan . . . . .	26,0	26,1	23,6	24,3	82,38	+0,59	81,81	+0,02	21,4	30,7
Piémont . . . . .	26,7	20,0	22,1	31,2	83,48	+0,14	—	—	—	—
Valais . . . . .			19,6	22,1					35,4	22,9
Tessin . . . . .			28,5	25,8					27,3	18,4
Grisons . . . . .			20,5	19,0					32,2	28,3

Les quatre premières colonnes du tableau II donnent les proportions brutes (%) des éléments raciaux nordique (a), méditerranéen (e), arménoïde (h), laponoïde (l), cette répartition correspondant à un indice théorique légèrement différent de l'indice trouvé (col. 5 et 6). La méthode de Czekanowski-Wanke comporte un calcul de correction, applicable dans les régions où l'élément méditerranéen dépasse 21%; on obtient alors des proportions corrigées pour les nordiques et les méditerranéens (col. 9 et 10), un indice théorique corrigé (col. 7) et finalement une différence très faible avec l'indice trouvé (col. 8). L'application de cette méthode polonaise aboutit donc à des résultats très comparables à ceux qui ont été obtenus pour la Suisse (les proportions raciales corrigées de trois cantons figurant au tableau II d'après Czekanowski, 1954), et les quelque 90 séries anthropologiques étudiées jusqu'ici d'après cette méthode semblent démontrer que dans la zone limitée par l'Islande, l'Esthonie, l'Ukraine occidentale et l'Italie du Nord, les quatre éléments raciaux susnommés suf-

fisent à rendre compte de la composition génotypique des populations examinées. Dans le cas de l'Italie du Nord, la différence avec la Suisse méridionale porterait avant tout sur la proportion plus faible des nordiques; la grande ville de Milan (de même que la plupart des villes de la région) avait un indice céphalique inférieur à celui de la province, dans l'enquête de Livi, et actuellement la province de Milan est plus riche en éléments dolicho-mésocéphales. Il est regrettable qu'aucune conclusion précise ne puisse être tirée, vu le petit nombre des sujets, des résultats de la province de Sondrio, particulièrement intéressante vu la longue cohabitation historique avec le canton des Grisons. Dans l'ensemble, les résultats du calcul ne contredisent pas l'image classique de la répartition raciale en Italie du Nord, sinon que la proportion des éléments dolicho-mésocéphales est plus élevée qu'on aurait pu s'y attendre.

On peut dans ces conditions se demander si la population envisagée n'a pas subi des modifications génotypiques. L'indice céphalique de 82,54 ne correspond nullement aux données classiques de Livi: Lombardie 84,4, Piémont 85,9, Emilie 85,2, Vénétie 85,0. Toutefois il faut considérer que les résultats de Livi sont exagérés, probablement d'une unité environ, par l'emploi d'un instrument de mesure particulier (cadre); que d'autre part notre série est anormalement riche en éléments urbains et en intellectuels (environ  $\frac{1}{4}$  de l'ensemble). Il faut donc tenter plusieurs comparaisons, chose possible, Livi ayant étudié les groupements urbains et les intellectuels; on peut soit abaisser de un point les moyennes de Livi, soit étudier la proportion des brachycéphales en rehaussant de un point la limite de la brachycéphalie dans les sériations.

On trouve ainsi, pour les 364 sujets lombards:

1. Que l'IC actuel, pour la Lombardie et les provinces, est constamment inférieur aux données corrigées de Livi, la différence étant très significative, statistiquement, pour l'ensemble du groupe (autrefois 81,1% de sujets avaient un IC de 82 et au-dessus).
2. Que 4068 sujets «urbains» de Livi («mandamenti» des huit chefs-lieux provinciaux) avaient pour IC 83,95-82,95, avec 77,7% de brachycéphales à 82 et au-dessus, contre 66,4% d'indices à 81 et au-dessus, actuellement.
3. Que 433 «studenti» lombards de Livi présentaient 84,7% d'indices à 80 et au-dessus, 145 «studenti» lombards actuels ayant 78,6% d'indices à 79 et au-dessus.

Ces résultats confirment donc ceux de Gini (1931) qui avait obtenu un IC de 80,8 pour 1900 soldats de la classe 1907-1909, au lieu de 82,7 à 81,7 pour l'ensemble de l'Italie selon Livi. Il existe donc une débrachycéphalisation en Italie du Nord, d'ailleurs plus modérée qu'en Suisse, le coefficient de dégression annuel pouvant être estimé à 0,02 (Suisse 0,04 d'après Schlaginhaufen). La taille des Italiens du Nord, 169 cm, a augmenté de 3 cm environ depuis l'époque de Livi, cette différence ne semblant pas pouvoir expliquer la baisse de l'IC par simple variation corrélative.