
ANTHROPOMETRISCHE AUFNAHMEN
BEI DEN
KIVU-PYGMÄEN

FINGERABDRÜCKE
VON ZENTRALAFRIKANISCHEN BATWA-PYGMOIDEN
DES KIVU-GEBIETES,

BEARBEITET VON MARGARETE WENINGER (WIEN).

(Nachdruck der gleichlautenden Arbeit aus den *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, Bd. LXVII, S. 162-168, 1937.)

Mit gütiger Druckerlaubnis der Anthropologischen Gesellschaft.

Die Fingerabdrücke, deren Verarbeitung Aufgabe dieser kleinen Studie sein soll, entstammen dem Material von P. Schumacher, der während einer Zeitspanne von 29 Jahren als Missionar in Ruanda weilte⁽¹⁾. Auf mehreren Expeditionen, die in den Jahren von 1925 bis 1936 durchgeführt wurden und in der Hauptsache ethnologischen Forschungen galten, unterzog er sich der Mühe, auch eine Anzahl von Kopf- und Körpermassen abzunehmen und Fingerabdrücke herzustellen. Schade, dass Schumacher über die Bedeutung des Hautleistensystems in rassenhafter Beziehung zu wenig informiert war und daher von jedem Individuum nur zwei Finger abdrückte, den rechten Daumen und den rechten Zeigefinger.

Die anthropologische Aufnahme P. Schumacher's umfasst im ganzen 215 Individuen beiderlei Geschlechtes. Auf den einzelnen, zu kleinen Heftchen zusammengefassten Individualaufnahmeblättern befinden sich auch die Fingerabdrücke, von denen leider eine Anzahl wegen Undeutlichkeit aus der Verarbeitung ausgeschlossen werden musste, wie aus den Tabellen

(¹) Ich möchte es nicht versäumen, an dieser Stelle P. Schumacher für die Ueberlassung des Materiales sowie Direktor Dr. V. Lebzelter für seine Vermittlung bestens zu danken.

ersichtlich ist. Immerhin bleibt noch eine genügend grosse Zahl, um einige Schlüsse daraus ziehen zu können.

Die anthropologisch erfassten Individuen sind nach den Angaben des erfahrenen, mit den lokalen Verhältnissen vertrauten Missionars, mit dem ich persönlich Rücksprache nehmen konnte, durchwegs Batwa-Pygmoide des Kivu-Gebiets. Eine Ausnahme hievon bilden nur 7 Bahutu-Neger. Die Batwa um den Kivu-See und besonders die des nordöstlich gelegenen Vulkangebietes und der Insel Ijwi hat Czekanowski (1 und 2) nach der Verarbeitung mittels statistisch-analytischer Methoden, vor allem der Methode der durchschnittlichen Differenzen als den Pygmäen näher stehend bezeichnet, hauptsächlich im Vergleich zu den Batwa von Ruanda, die stark mit Urwald-Bantu und Zwischenseebantu vermischt sind. Nach P. Schumacher kommen heute Vermischungen zwischen Batwa und Negern nur gelegentlich vor. Die geringe Körpergrösse der von Schumacher aufgenommenen würde auch für eine stärkere pygmoide Komponente sprechen.

Um das Material nicht zu sehr zu zersplittern, habe ich zunächst in Übereinstimmung mit P. Schumacher eine Unterteilung in drei Gruppen vorgenommen: in die Nordost-Kivu-Batwa, die am Südabhang der Vulkankeite im Nordosten des Kivu-Sees sitzen, in die West-Kivu-Batwa und in die Batwa der Insel Ijwi im südlichen Teil des Kivu-Sees. In der mittleren Gruppe sind die Batwa des Nordwest- und Südwest-Kivu-Gebietes zusammengefasst. Dies erscheint nicht nur geographisch, sondern auch ethnologisch gerechtfertigt (Schmidt).

Bevor ich aber zu meinen Ergebnissen übergehe, möchte ich doch noch einige Worte über die Art der Auswertung des Materiales sagen. Es ist schwer, allein und ohne Anleitung Materialien für ein fremdes Fachgebiet zu liefern. So liegen von jedem Individuum, wie schon erwähnt, nur die Abdrücke des rechten Daumens und des rechten Zeigefingers vor. Dadurch wird aber die Möglichkeit zu bedeutsameren Schlüssen zu kommen, recht eingeschränkt, da die Verteilung der beim Menschen vorkommenden Papillar- oder Hautleistenmuster auf die einzelnen Finger individuell und rassenmässig sehr verschieden ist und da auch die Asymmetrie zwischen rechts und links eine Rolle spielt, die man nicht von vornherein bei allen Gruppen als gleich annehmen kann. Überdies fällt der Vergleich der Musterhäufigkeiten für alle zehn Finger insgesamt weg. Auch die Art der Technik weicht etwas von unserer ab. P. Schumacher stellte die Abdrücke nicht, wie es heute üblich ist, durch Abrollen der Fingerbeeren, sondern durch blosses Auflegen her. Dadurch wird der Abdruck mitunter unvollständig und es ist sehr leicht möglich, dass manche Muster in ihrem Typus verkannt werden. Dies gilt besonders für die breiteren zweizentrierten Muster oder Doppelschleifen, die zum Typus der wirbelartigen Muster gerechnet werden. Bei unvollständigem Abdrücken können sie zuweilen das Bild einer einfachen Schleife geben und so die Anzahl der Schleifen scheinbar vergrössern, die der Wirbel verringern. Ich bin nun bei der Bestimmung der Abdrücke mit grosser Vorsicht vorgegangen und habe in Zweifelsfällen

TABELLE 1. — Nordost-Kivu-Batwa (*).

	Männer		Frauen		Männer u. Frauen	
	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts
n	41	46	43	43	84	89
W absolut . . .	14	9	15	11	29	20
W in %	34.1	19.6	34.9	25.6	34.5	22.5
U absolut	13	21	17	24	30	45
U in %	31.7	45.6	39.5	55.8	35.7	50.6
R absolut	1	9	3	1	4	10
R in %	2.4	19.6	7.0	2.3	4.8	11.2
U u. R absolut	14	30	20	25	34	55
U u. R in %	34.1	65.2	46.5	58.1	40.5	61.8
B absolut	13	7	8	7	21	14
B in %	31.7	15.2	18.6	16.3	25.0	15.7

(*) W=Wirbel; U=ulnare Schleife; R=radiale Schleife; B= Bogen.

TABELLE 2. — West-Kivu-Batwa.

	Männer		Frauen		Männer u. Frauen	
	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts
n	44	40	32	29	76	69
W absolut	26	9	19	7	45	16
W in %	59.1	22.5	59.4	24.1	59.2	23.2
U absolut	14	18	11	17	25	35
U in %	31.8	45.0	34.4	58.6	32.9	50.7
R absolut	2	9	—	3	2	12
R in %	4.5	22.5	—	10.3	2.6	17.4
U u. R absolut	16	27	11	20	27	47
U u. R in %	36.4	67.5	34.4	69.0	35.5	68.1
B absolut	2	4	2	2	4	6
B in %	4.5	10.0	6.2	6.9	5.3	8.7

lieber Muster von der Verarbeitung ausgeschaltet. Irrtümer in einigen wenigen Fällen wären aber immer noch möglich.

Von den vorstehenden Tabellen können nur die über die Nordost- und über die Westgruppe zum gegenseitigen Vergleich herangezogen werden. Die Gruppe der Batwa der Insel Ijwi ist für sich allein zu klein, ist aber in der Gesamttabelle (Tab. 5) wie auch in den Vergleichstabellen am Schluss (Tab. 6 und 7) mitverarbeitet. Die Muster der Bahutu-Neger bringe ich nur, um sie nicht ganz verloren gehen zu lassen; selbstverständlich sind sie in keine der anderen Tabellen mit aufgenommen.

TABELLE 3. — Batwa der Insel Ijwi.

	Männer		Frauen		Männer u. Frauen	
	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts
n	6	7	8	9	14	16
W absolut . . .	4	2	5	6	9	8
W in % . . .	66.7	28.6	62.5	66.7	64.3	50.0
U absolut . . .	1	4	1	1	2	5
U in % . . .	16.7	57.1	12.5	11.1	14.3	31.25
R absolut . . .	—	1	—	2	—	3
R in % . . .	—	14.3	—	22.2	—	18.75
U u. R absolut . . .	1	5	1	3	2	8
U u. R in % . . .	16.7	71.4	12.5	33.3	14.3	50.0
B absolut . . .	1	—	2	—	3	—
B in % . . .	16.7	—	25.0	—	21.4	—

TABELLE 4. — Bahutu-Neger.

	Männer	
	I rechts	II rechts
n	3	7
W	1	3
U	2	3
R	—	1
U und R	2	4
B	—	—

Nach dem schon vorher Gesagten kann sich die Verarbeitung nur auf die Bestimmung der Mustertypen, deren Häufigkeit und ihre Bedeutung beschränken. Für eine Auszählung der quantitativen Werte und die daraus sich ergebenden Schlussfolgerungen reichen die Abdrücke nicht aus. So ist in den Tabellen 1—5 für jeden Finger getrennt die absolute und relative Häufigkeit der drei auf den menschlichen Fingerbeeren vorkommenden Mustertypen, nämlich der Wirbel, Schleifen und Bogen angegeben. Zwischen Männern und Frauen ergeben sich dabei in den meisten Fällen nur geringe Unterschiede; wo sie grösser sind, ist dies sicher nur der Kleinheit des Materiales zuzuschreiben.

Vergleicht man die Musterhäufigkeiten der Nordost- und der West-

gruppe für Männer und Frauen zusammen, so zeigt sich am Daumen eine ähnliche Häufigkeit für die Schleifen. Hingegen überrascht die Nordostgruppe durch die hohe Anzahl der Bogen und die verhältnismässig geringe Zahl der Wirbel. Bei der Westgruppe sind die Wirbel häufig, die Bogen selten (alles im Vergleich zu anderen bekannten Gruppen). Unter den Schleifen werden ulnar und radial gerichtete unterschieden. Die ersten sind die häufigen; radiale Schleifen kommen bei allen bis jetzt beobachteten Gruppen nur selten und meist nur am 2., manchmal auch am 3. Finger vor. Nun ist an unserem Material das verhältnismässig häufige Vorhandensein von radialen Schleifen am Daumen auffallend. P. Schumacher

TABELLE 5. — Kivu-Batwa (Gesamtzahl).

		Männer		Frauen		Männer u. Frauen	
		I rechts	II rechts	I rechts	II rechts	I rechts	II rechts
	n	91	93	83	81	174	174
W	absolut	44	20	39	24	83	44
	in %	48.3	21.5	47.0	29.6	47.7	25.3
U	absolut	28	43	29	42	57	85
	in %	30.8	46.2	34.9	51.8	32.8	48.8
R	absolut	3	19	3	6	6	25
	in %	3.3	20.4	3.6	7.4	3.4	14.4
U u. R	absolut	31	62	32	48	63	110
	in %	34.1	66.7	38.5	59.3	36.2	63.2
B	absolut	16	11	12	9	28	20
	in %	17.6	11.8	14.5	11.1	16.1	11.5

gab auf meine Anfrage die Möglichkeit zu, dass er wohl ein oder das andere Mal statt der rechten Hand die linke abgedrückt haben könnte, da besonders bei Frauen die Finger der rechten Hand durch das Lianenpflücken oft sehr hergenommen sind. Für die Gesamtzahl der Schleifen (ulnare und radiale) spielt das natürlich keine Rolle. Der 2. Finger zeigt bei den beiden Vergleichsgruppen keine wesentlichen Unterschiede in der Häufigkeit der einzelnen Mustertypen. Nur die Anzahl der Bogen ist bei der Nordostgruppe, wenn auch nicht in dem Masse wie beim Daumen, höher. Ob die aufgezeigten Gruppenunterschiede der Wirklichkeit entsprechen, lässt sich schwer entscheiden. Fehlergrenzen auszurechnen führt nur bei Materialien grösseren Umfanges zu befriedigenden Ergebnissen und ich habe es darum unterlassen. Meiner Meinung und Erfahrung nach kann man den Aussagen einer Beobachtungszahl in der Grösse der hier vorliegenden schon Glauben schenken. Möglich wäre es nur in diesem Falle, dass in einzelnen Familien gehäufte Merkmale oder gar durch Inzucht bedingte Häufungen zu sehr in den Vordergrund treten.

TABELLE 6. — Prozentuale Verteilung der Hautleistenmuster am rechten Daumen (*).

	Nordost-Kivu-Batwa (M. Weninger)	West-Kivu-Batwa (M. Weninger)	Kivu-Batwa (Ges.-Zahl) (M. Weninger)	Ituri-Pygmäen (Dankmeijer)	Buschmänner (M. Weninger)	Hottentotten (Fleischhacker)	Neger aus Liberia und Sierra Leone (Cummins)	Neger aus Jamaica (Davenport a. Steggerda)
W	34.5	59.2	47.7	34.3	38.5	43.7	60.7	48.4
U	35.7	32.9	32.8	51.3	42.3	52.1	34.5	36.3
R	4.8	2.6	3.4	—	—	—	—	1.6
U und R	40.5	35.5	36.2	51.3	42.3	52.1	34.5	37.9
B	25.0	5.3	16.1	14.0	19.2	4.2	4.7	13.7

(*) Alle in Tabelle 6 und 7 aufgenommenen Gruppen enthalten Männer und Frauen. Nur die Neger aus Liberia und Sierra Leone sind durchwegs Männer.

TABELLE 7. — Prozentuale Verteilung der Hautleistenmuster am rechten Zeigefinger.

	Nordost-Kivu-Batwa (M. Weninger)	West-Kivu-Batwa (M. Weninger)	Kivu-Batwa (Ges.-Zahl) (M. Weninger)	Ituri-Pygmäen (Dankmeijer)	Buschmänner (M. Weninger)	Hottentotten (Fleischhacker)	Neger aus Liberia und Sierra Leone (Cummins)	Neger aus Jamaica (Davenport a. Steggerda)
W	22.5	23.2	25.3	23.2	23.1	25.0	39.7	35.5
U	50.6	50.7	48.8	52.2	34.6	45.8	44.0	44.4
R	11.2	17.4	14.4	5.3	23.1	18.7	6.4	6.5
U und R	61.8	68.1	63.2	57.5	57.7	64.5	50.4	50.8
B	15.7	8.7	11.5	18.9	19.2	10.4	9.6	13.7

Zum weiteren Vergleich habe ich nur Untersuchungen an afrikanischen Gruppen herangezogen: Efé-Pygmäen aus dem Ituri-Wald, Buschmänner, Hottentotten, Neger aus Sierra Leone und Liberia und eine Serie von Negern reiner Abstammung aus Jamaica. Für die von Dankmeijer bearbeiteten Fingerabdrücke von Negern aus Liberia sind leider nur die Gesamthäufigkeiten für alle zehn Finger angegeben, so dass sie für unsere Zwecke nicht in Betracht kommen. Ferner ist in die Tabellen 6 und 7 nicht nur die Gesamtzahl der Kivu-Batwa, sondern auch die Nordost- und die Westgruppe getrennt aufgenommen.

Interessant ist zunächst die Gegenüberstellung der Kivu-Batwa und Ituri-pygmäen. Die radialen Schleifen müssen wohl von der Diskussion ausge-

schieden werden, da ja, wie schon erwähnt, durch die Möglichkeit der Verwendung der linken Hand in einzelnen Fällen ihre Anzahl zu gross ist. Beschränken wir uns also nur auf die drei Haupttypen der Wirbel, Schleifen und Bogen! Zwischen der Gesamt-Kivu-Gruppe und der Ituri-Gruppe bestehen am Daumen bedeutendere Unterschiede im Häufigkeitsverhältnis der Wirbel und Schleifen, die Bogenanzahl ist ähnlich. Viel bessere Übereinstimmung zeigen die Ituri-Pygmäen mit der Nordostgruppe der Kivu-Batwa. Was den 2. Finger betrifft, so bringen hier die Verteilungszahlen der Mustertypen für die beiden Teilgruppen der Kivu-Batwa viel übereinstimmendere Werte als für den Daumen. Das wirkt sich beim Gesamtvergleich aus. Die Musterverteilung ist für die gesamten Kivu-Batwa und die Ituri-Pygmäen ziemlich ähnlich, doch steht wieder die Nordostgruppe (wie es auch beim Daumen der Fall war) den Ituri-Pygmäen näher, was sich besonders in der Häufigkeit der Bogen äussert. Im allgemeinen kann man also sagen, dass zwischen den beobachteten Kivu-Batwa und den Ituri-Pygmäen von Dankmeijer eine mässige, zwischen der Nordostgruppe der Kivu-Batwa und den Ituri-Pygmäen eine gute Übereinstimmung herrscht. (Dankmeijer nahm bei seinem Material, das aus verschiedenen Pygmäenhorden des Ituriwaldes besteht, keine weitere Unterteilung vor.) Die Stellung der Kivu-Batwa zu den Buschmännern ist die gleiche wie gegenüber den Ituri-Pygmäen, da die beiden letzten Gruppen auffallend ähnliche Musterhäufigkeiten ergeben. Etwas mehr entfernen sich die Hottentotten. Die Neger fallen, wie bekannt, durch die grosse Anzahl der Wirbel und die Seltenheit der Bogen auf. Dabei darf aber nicht vergessen werden, dass bei allen bis jetzt bekannten Menschenrassen und auch bei den Negern Bogenmuster vorwiegend am 2. Finger auftreten. Die Neger von Jamaica (Davenport und Steggerda) entfernen sich von den afrikanischen Negern (Cummins) hauptsächlich durch häufigeres Vorkommen von Bogen, sind aber nach Ansicht der beiden Autoren reine Neger.

Mit dem Vorbehalt, dass es sich bei unserem Material nur um zwei Finger handelt und dass wir die Musterverteilung auf den übrigen Fingern der Kivu-Batwa nicht kennen, lässt sich doch einiges über ihre Stellung in stammesgeschichtlicher Beziehung und im Vergleich zu anderen Untersuchungsgruppen sagen. Im Vergleich zu anderen Menschenrassen haben wir sicher eine hohe Bogenzahl (wobei besonders die grosse Häufigkeit dieses Typus am Daumen auffällt) und eine verhältnismässig geringe Wirbelzahl vor uns. Da die gegenwärtige Ansicht der meisten Autoren dahingeht, die Wirbel als den ursprünglichen Mustertypus, die Bogen als etwas Progressives anzusehen, müsste das Verhalten der Hautleistenmuster an den Fingerbeeren des Daumens und Zeigefingers bei den Kivu-Batwa als vorgeschritten bezeichnet werden. Dieses Ergebnis könnte wohl durch besondere Musterverteilungsverhältnisse auf den übrigen Fingern abgeändert werden. Dass die fingerweise Verteilung rassenhaft verschieden ist, hat in letzter Zeit besonders H. Poll (7) nachgewiesen. Es ist das aber in unserem Fall, wo die beiden ersten Finger der Kivu-Batwa, der Ituri-Pygmäen und Busch-

männer in ihrer allgemeinen Entwicklung dieselbe Richtung zeigen, kaum zu erwarten. So wäre denn das Ergebnis dieser kleinen Studie ein progressives, d. h. sekundär abgeändertes Verhalten der Kivu-Batwa in der Verteilung der Hautleistenmuster auf die Fingerbeeren des 1. und 2. Fingers nachgewiesen zu haben. In dieser Entwicklungsrichtung sind sie den Pygmäen des Ituri-Waldes und den Buschmännern ähnlich und entfernen sich stark von den afrikanischen Negern. Die Nordost-Kivu-Batwa zeigen mit den Ituri-Pygmäen eine weit bessere Übereinstimmung als die Westgruppe. Gerade diese engere Beziehung zwischen der Nordostgruppe und den Pygmäen steht in Einklang mit Czekanowski's Ansicht von der grösseren Ursprünglichkeit der Nordost-Kivu-Batwa. Kulturell steht im Gegensatz dazu nach den persönlichen Angaben P. Schumacher's die Westgruppe den Ituri-Pygmäen näher.

SCHRIFTENVERZEICHNIS

1. Czekanowski, J. (1910) : Verwandtschaftsbeziehungen der zentralafrikanischen Pygmäen. Korr.-Bl. d. D. Ges. f. Anthrop., Ethnol. und Urgesch., XLI.
2. — (1917) : Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet. Leipzig, Klinkhardt & Biermann.
3. Cummins, H. (1930) : Dermatoglyphics in Negroes of West-Africa. Amer. Journ. of Phys. Anthrop., XIV/1.
4. Dankmeijer, J. (1934) : De beteekenis van vingerafdrukken voor het anthropologisch onderzoek. Utrecht, L. E. Bosch & Zoon.
5. Davenport, C. B. and Morris Steggerda (1929) : Race crossing in Jamaica. Carnegie Inst. of Washington.
6. Fleischhacker, H. (1934) : Untersuchungen über das Hautleistensystem der Hottentotten-Palma. Anthrop. Anz., XI/1-2.
7. Poll, H. (1935) : Dactylographische Geschlechtsunterschiede der Schizophrenen. Mon.-Schr. f. Psychiatrie und Neurologie, 91/2.
8. Schmidt, P. W. (1933) : Der Ursprung der Gottesidee. Bd. IV. Münster in Westfalen, Verlag Aschendorff.
9. Schumacher, P. P. (1925) : Die Expedition P. Schumacher's von den Weissen Vätern zu den Kivu-Pygmäen in Ruanda, Ostafrika. Anthropos, XX/3, 4.
10. — (1925) : P. P. Schumacher's Forschungsreise zu den Pygmäen in Ruanda, Ostafrika. Anthropos, XX/5, 6.
11. — (1927) : Die Expedition P. P. Schumacher's zu den Kivu-Pygmäen in Ruanda, Ostafrika. Anthropos, XXII/1, 2.
12. — (1927) : Expedition des P. P. Schumacher zu den zentralafrikanischen Kivu-Pygmäen. Anthropos, XXII/3, 4.
13. — (1928) : Die Expedition des P. P. Schumacher zu den zentralafrikanischen Kivu-Pygmäen. Anthropos, XXIII/3, 4.
14. Weninger, M. (1936) : Untersuchungen über das Hautleistensystem der Buschmänner. Ein Beitrag zur Stellung der Buschmannrasse. Mitt. d. Anthrop. Ges. Wien, LXVI.

MESSUNGEN,**BEARBEITET VON AMELIE FRANK (WIEN).****Körpergrösse.**

Bei den Ostgruppen findet man folgende durchschnittliche Körpergrösse :

Die Gishyanje	sind ♂ 1.528 mm, bzw. ♀ 1.410 mm gross.
» Kyande.	» 1.547 » » 1.422 » »
» Kiringa.	» 1.519 » » 1.463 » »
» Rugari	» 1.545 » » 1.420 » »
» Bufumbira.	» 1.545 » » 1.481 » »
» Mussizi.	» 1.526 » » 1.468 » »
» Bugeshi	» 1.543 » » 1.426 » »

Bei den Westgruppen :

Die Bushi.	sind ♂ 1.481 mm, bzw. ♀ 1.411 mm gross.
» Buhavu.	» 1.444 » » 1.397 » »
» Ijwi.	» 1.480 » » 1.383 » »
» Mupfumu	» 1.566 » » 1.407 » »
» Shove	» 1.502 » » 1.386 » »
» Kaloba	» 1.485 gross.

Die durchschnittliche Grösse bei den Ostgruppen ist daher

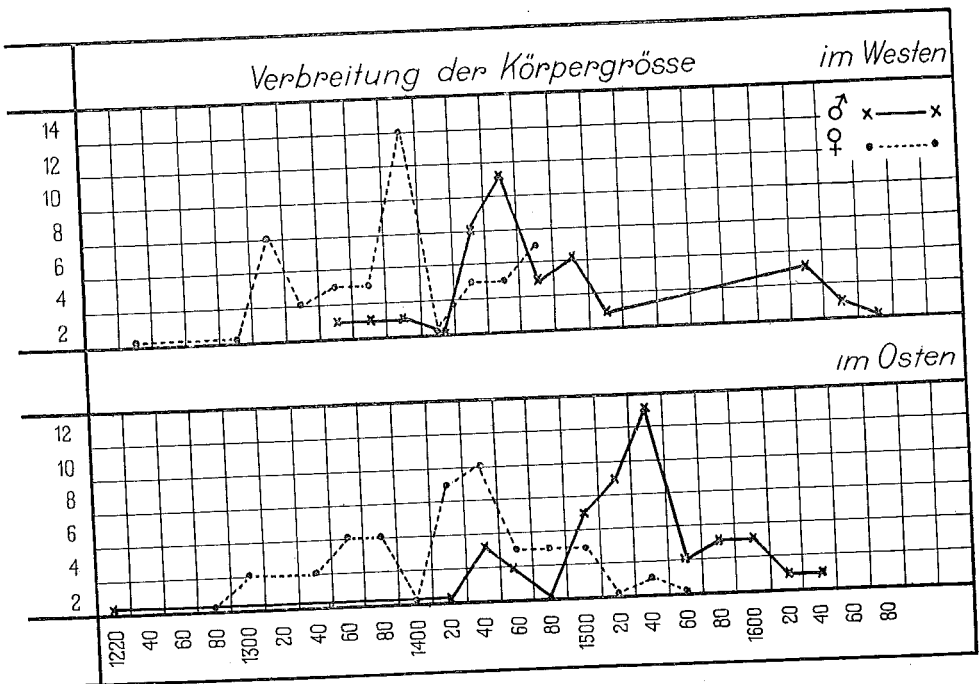
♂ 1.536 mm und ♀ 1.441 mm,

bei den Westgruppen aber nur ♂ 1.493 mm und ♀ 1.396 mm.

Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Körpergrösse aller Batwa von ♂ 1.514 mm und ♀ 1.418 mm. Die Westgruppen sind daher kleiner als die Ostgruppen. Sie zeigen einen bedeutenden Unterschied mit den Bahutu, die nach den Messungen von P. Schumacher 1.723 mm gross sind.

Die von Dr. Paul Schebesta gemessenen Pygmäen haben eine geringere Körpergrösse (nämlich ♂ 1.440 mm, u. ♀ 1.360 mm), die von den Batwa nur in Buhavu einigermaßen erreicht wird.

Nach Dr. Lebzelter (Paul Schebesta and Victor Lebzelter: *Anthropology of the Central African Pygmies in the Belgian Congo*, S. 72) sind schon die Messungen der Pygmäen von P. Schebesta und seine eigenen von den Buschmännern grösser als die der früheren Autoren von den asiatischen Pygmäen. Nur die Andamanesen, Bambuti und Südsee Pygmäen haben eine Körpergröße unter 1.500 mm.



Die Körpergröße der Batwa ergibt in genauerer Verteilung folgendes Bild :

	Osten	Westen		Osten	Westen
X — 130.0	♂ 1	♂ —	121.0 — 139.9	♀ 17	♀ 21
130.0 — 149.9	10	25	140.0 — 148.9	26	25
150.0 — 159.0	33	21	149.0 — X	8	3
160.0 — 163.9	5	—			
164.0 — 166.9	3	4			
167.0 — X	—	1			

Kopfform.

	Batwa nach Schumacher		Kongo Pygmäen nach Schebesta		Bahutu nach Schumacher
	♂	♀	♂	♀	♂
Kopfumfang	560	526	538	521	566
Kopflänge	188	176	180	175	193
Kopfbreite	143	143	143	139	149
Biauricularbreite	130	118	121	117	133
Breite zw. d. inn. Augenw. .	34	35	—	—	34
Kopfindex	78.67	76.29	79	79	86.96
Transversaler front. parietal. Index	74.40	74.74	74	70	74.50
Biaur. parietal. Index . . .	89.27	90.43	84	84	89.18

Nach dem Kopfumfang ergibt sich folgende Klassifikation der Kopfgrösse :

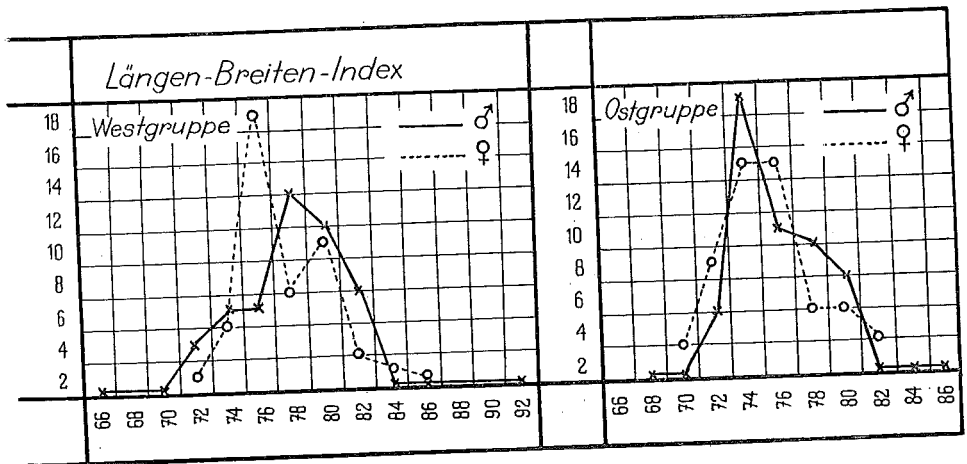
sehr klein	X — 519	♂ 3		X — 499	♀ 6	
klein	520 — 539	28		500 — 519	30	
mittel gross	540 — 559	40	102	520 — 539	37	96
gross	560 — 575	22		540 — 559	17	
sehr gross	580 — X	9		550 — X	6	

Die Grösse der Köpfe zwischen klein-, mittelgr.- und gross verhält sich bei Schumacher wie 28 : 40 : 21, bei Schebesta dagegen wie 107 : 98 : 19 für die Männer. Für die Frauen bei Schumacher wie 25 : 31 : 17, bei Schebesta wie 73 : 81 : 16.

Verbreitung des Längen-Breiten-Indexes.

		Westen		Osten	
		♂	♀	♂	♀
Dolichocephalie	X — 75.9	12	7	25	25
Mesocephalie	76.0 — 80.9	22	28	24	22
Brachycephalie	81.0 — 85.9	16	13	4	5
Hypercephalie	86.0 — X	2	2	1	—

Dr. Lebzelter nennt die Brachycephalie ein bestimmtes Rassenmerkmal der Pygmäen (S. 73). Demnach wären die Batwa nach seiner Meinung nicht reine Pygmäen, da nach den Messungen von P. Schumacher die Meso- und Dolichocephalie überwiegt. Die Schädelform kann aber nicht allein massgebend sein für die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Rasse. Wir müssen uns daher auch alle anderen typischen Merkmale der Batwa ansehen, ehe wir zu einer endgültigen Zuteilung gelangen.



Die genaue Verbreitung des Längen-Breiten-Index zeigt folgende Tabelle :

Osten :

	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92
♂	—	1	1	5	18	10	9	7	1	1	1	—	—	—
♀	—	—	3	8	14	14	5	5	3	—	—	—	—	—

Westen :

♂	1	—	1	4	6	6	13	11	7	1	1	—	—	1
♀	—	—	—	2	5	18	7	10	3	2	1	1	—	—

Die Verbreitung des Biauricular-Index ist folgende :

Osten :

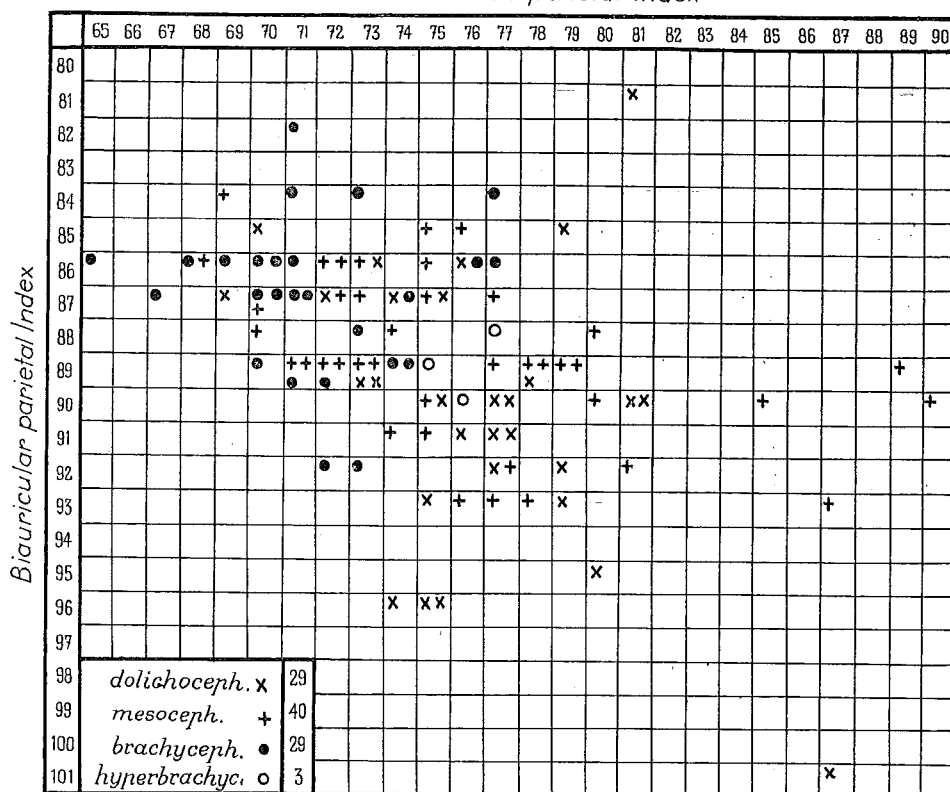
Hyperleptobasis.	X — 77.99	♂ —	♀ 1
Hyperleptobasis.	78.00 — 83.99	1	2
Mesobasis	84.00 — 89.99	28	19
Platybasis	90.00 — 95.99	21	24
Hyperleptobasis.	96.00 — X	2	2

Westen :

Hyperleptobasis. .	X — 77.99	♂ —	♀ —
Hyperleptobasis. .	78.00 — 83.99	1	7
Mesobasis	84.00 — 89.99	38	30
Platybasis	90.00 — 95.99	12	10
Hyperleptobasis. .	96.00 — X	2	1

Kombinations-Tafel zwischen dem transversalen fronto-parietalen Index.

Transversaler fronto parietal Index



Der Biauricular-Index zeigt sich, wie wir gesehen haben, in der Ost- und Westgruppe am stärksten vertreten mit den Mesobasis-Indices, also zw. 84 und 89.99 und zwar für Männer und Frauen. Bei Dr. Lebzelter dagegen ist dieselbe Verbreitung nur bei den Basúa und Bačwa zu finden. Die Efé haben mehr Leptobasis indices. Von den Bahutu sind 5 Individuen mesobasic und 2 platybasic.

Auf obiger Kombinations-Tafel sehen wir, dass es bei den Batwa 4 Schädel-Typen gibt, von denen die meisten, rund 40 %, mesocephal sind, die einen transv. fronto-pariet. Index von 68-91 und einen biaur. par. Index von 84-93 haben.

Die brachycephalen und dolichocephalen sind zahlenmässig gleich vorhanden. Erstere haben einen transv. fronto-pariet. Index von 65-77 und einen biaur. pariet. Index von 82-92. Die grösste Variationsbreite haben die beiden genannten Indices bei der dolichocephalen Gruppe, nämlich 69-81 und 81-101.

Form des Gesichtes.

Morphologischer Gesichts-Index.

		Westgruppe		Ostgruppe	
		♂	♀	♂	♀
Hypereuryprosopic.	X — 78.9	12	23	17	32
Euryprosopic.	79.0 — 83.9	24	17	24	18
Mesoprosopic.	84.0 — 87.9	11	8	7	6
Leptoprosopic.	88.0 — X	5	2	6	—

Verbreitung des Morphologischen Gesichts-Indexes.

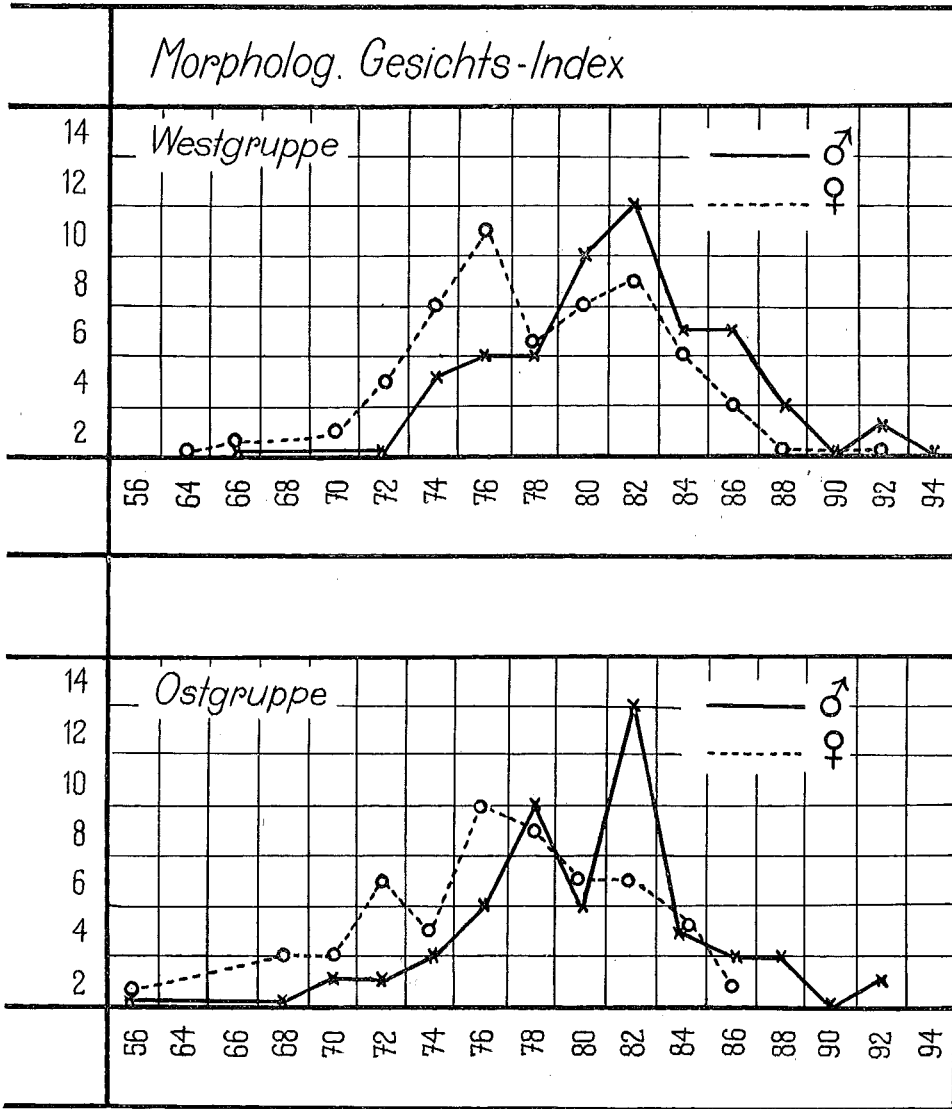
Westgruppe :

	56	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
♂	—	—	1	—	—	1	4	5	5	9	11	6	6	—	1	2	1
♀	—	1	1	—	2	4	2	10	5	7	8	5	3	—	1	1	—

Ostgruppe :

♂	1	—	—	1	2	2	3	5	9	5	13	4	3	3	1	2	—
♀	1	—	—	3	3	6	4	9	8	6	6	4	2	—	—	—	—

Wie wir aus den Tabellen ersehen, bewegt sich der morphologische Gesichtsindex in der Westgruppe bei den Männern, mit einer Ausnahme, zwischen 72 und 94, bei den Frauen zwischen 70 und 92; in der Ostgruppe dagegen bei den Männern zwischen 68 und 92, bei den Frauen zwischen



68 und 86. Lebzelter-Schebesta gibt (S. 75) einen Abstand von 60-98 für beide Geschlechter an.

Was die Zahl der Hypereuryprosopic. und Eurypros.-Individuen anbelangt, so sind die Ergebnisse nur in der Westgruppe denen von Lebzelter-Schebesta ähnlich, da fast bei allen Stämmen der Pygmäen die Hypereuropros. überwiegen, bei den Pygmiformen, zu denen Lebzelter auch die Batwa rechnet aber die Europros. Nach den Ergebnissen Lebzelter's wären also die Batwa keine reinen Pygmäen, sondern pygmiform.

Morphologischer Obergesichts-Index.

		Westgruppe		Ostgruppe	
		♂	♀	♂	♀
Hypereuryprosopic.	X — 42.9	16	17	11	6
Euryprosopic.	43.0 — 47.9	23	26	27	26
Mesoprosopic.	48.0 — 52.9	9	6	19	11
Leptoprosopic.	53.0 — X	—	3	4	1

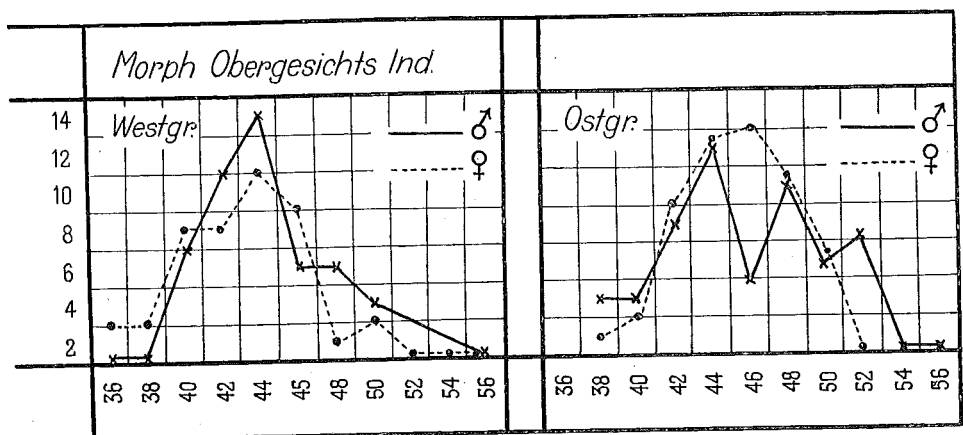
Verbreitung des Morphologischen Obergesichts-Index.

Westgruppe :

	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
♂	1	1	7	11	14	6	6	4	—	—	1
♀	3	3	8	8	11	9	2	3	1	1	—

Ostgruppe :

♂	—	4	4	8	12	5	10	4	5	1	1
♀	—	2	3	9	11	13	9	4	1	—	—



Bei diesem Index zeigt sich bei Schumacher ein gleichmässigeres Ergebnis wie bei Lebzelter, da bei beiden die euryenen Individuen überwiegen.

Physionomischer Gesichts-Index.

	Westgruppe		Ostgruppe	
	♂	♀	♂	♀
Hypereuryprosopic. X — 78.9	44	39	34	28
Euryprosopic. 79.0 — 83.9	6	10	12	20
Mesoprosopic. 84.0 — 87.9	1	1	6	4
Leptoprosopic. 88.0 — 92.9	1	—	—	—
Hyperleptoprosopic. 93.0 — X	—	—	2	—

Der physionomische Gesichts-Index ist also durchschnittlich wie bei Lebzelter hypereuryprosopic, daher mit dem der Buschmänner, der afrikanischen und asiatischen Pygmäen identisch.

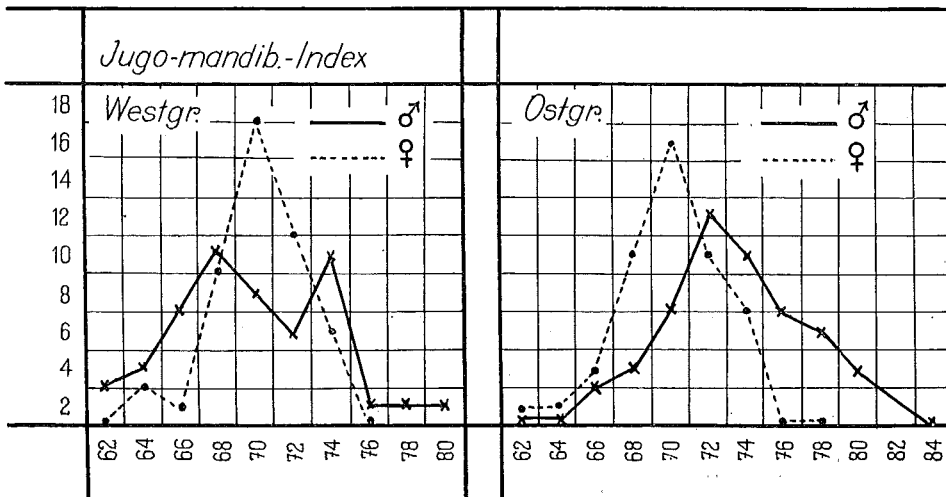
Der Yugo-mandibolar-Index.

Westgruppe :

	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
♂	3	4	7	10	8	6	10	2	1	1
♀	1	3	2	9	17	11	6	1	—	—

Ostgruppe :

♂	1	1	3	4	7	12	10	7	6	4
♀	1	2	4	10	16	10	7	1	1	—



Der Yugo-mandibular-Index ist nach Lebzelter-Schebesta bei den Frauen der Pygmäen 74, bei den pygmiformen 76, bei den Männern der Pygmäen 72, bei den pygmiformen aber 78 (Siehe S. 40). Nach Schumacher haben die Batwafrauen in der Mehrzahl der Individuen 72, die der Männer 74 in beiden Gruppen.

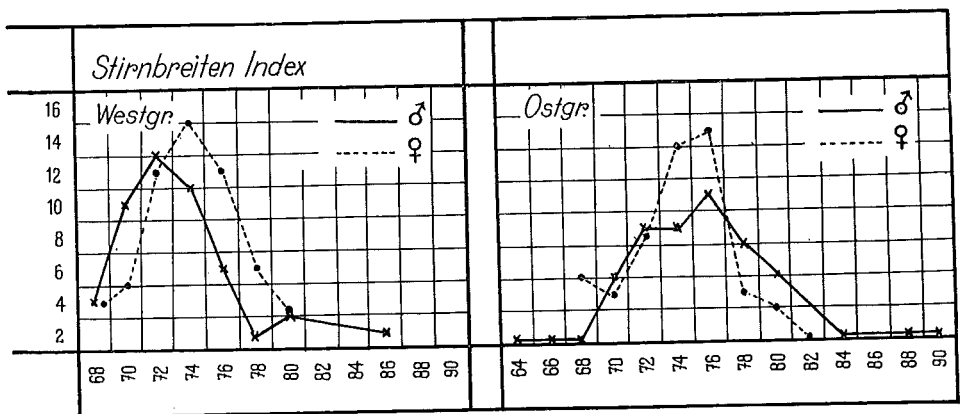
Die Verbreitung des Stirnbreiten Index ist folgende :

Westgruppe :

	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
♂	—	—	4	10	13	11	6	2	3	—	—	2	—	—
♀	—	—	4	5	12	15	12	6	3	—	—	—	—	—

Ostgruppe :

♂	1	1	1	5	8	8	10	5	3	—	1	—	1	1
♀	—	—	5	3	8	13	14	4	3	1	1	—	—	—



Die Stirnbreite ist bei den Batwa-Männern durchschnittlich 109 mm, bei den Frauen 106 mm, bei den Bahutu dagegen 111 mm.

DIE OHR-REGION.

Ohrentypen lassen sich nach den Messungen von P. Dr. Schumacher nicht aufstellen. Die Höhe der Ohren ist bei den Batwa Männern, so wie bei den Bahutu durchschnittlich 58 mm, bei den Frauen aber nur 55 mm. Nach Lebzelter sollen die Pygmäen (S. 77) grössere Ohren haben als die Neger und Europäer. Schumacher fand bei seinen Batwa einige Anomalien; so hatten ein Mann und 3 Frauen die Ohrläppchen angewachsen, ein Mann hatte ein spitzes Ohr.

NASENREGION.

	Nasenhöhe		Nasenbreite		Breite des Nasenkno.		Nasenbasis		Basis Index	
	W.	O.	W.	O.	W.	O.	W.	O.	W.	O.
♂	43	49	44	43	33	37	18	23	40.90	53.48
♀	42	41	39	39	32	31	17	19	43.58	48.71

Die Ergebnisse von Schebesta sind im allgemeinen ziemlich dieselben. Da die Nasenbreite mit der Höhe ungefähr gleichsteht, ist die Nasenform der Batwa für Pygmäen sehr typisch.

MUNDREGION.

	Mundbreite		Mundhöhe		Mundindex	
	W.	O.	W.	O.	W.	O.
♂	58	65	19	24	32.74	36.92
♀	53	55	18	20	33.96	36.36

Die Mundhöhe der Bahutu ist durchschnittlich 25 mm.; die Batwa haben daher dünnere Lippen als die Neger, was wieder ein typisches Merkmal für Pygmäen ist.

HAAR UND HAUT.

Die Körperbehaarung gibt Dr. Schumacher bei 58 Männern auf folgende Weise an :

Stark — bei 15 Männern,
Schwach — bei 30 Männern,
Mittel — bei 4 Männern, und keine Körperbehaarung bei 1 Mann.

Ausserdem hat 1 Mann starkes Brusthaar, 2 Männer haben sehr starkes Brusthaar, 2 Männer haben starke Beinbehaarung, einer nur wenig, einer mittel starke Behaarung an den Armen und einer eine Art Lanugo an den Armen. Für die Frauen hat Dr. Schumacher nichts angegeben.

Die Hautfarbe ist verschieden braun und wie folgt angegeben :

	Männern.	Frauen.
Sehr dunkelbraun	1	—
Braunschwarz	5	1
Dunkelbraun... ..	68	43
Braun..	20	45
Hellbraun..	3	2

Wir sehen also, dass bei den Batwa die Frauen im allgemeinen heller sind als die Männer.

AUGENFARBE.

Dr. Schumacher gibt seine Beobachtungen über die Augenfarbe auf folgende Weise an :

	Männern.	Frauen.
	—	—
Braun (mit grauem Rand)	1	1
Dunkelbraun... ..	34	28
Braun (mit grünem Kreis)	4	—
Hellbraun.. ..	12	9
Braun.. ..	35	29
Tiefbraun.. ..	2	—
Hellbraun, gelb	1	—
Gelblich braun	2	—
Fast schwarz.. ..	1	3
Schwarzbraun.	—	1
Schwarzer Rand... ..	3	3
Grünlichbraun	2	—
Braun mit Schleier	3	2
Hellbraun mit Schleier	1	2
Braun mit gelbem Schimmer	—	1
Dunkelbraun (mit grauem Rand)	1	—
Dunkelbraun mit Schleier	2	—
Brauner Kreisschleier	2	—
Grau	—	1
Braun, dunkler Kreis	—	1
Schwarzbraun (Schleier).	—	1
Braun, dunkler Rand.	—	1
Hell, grünlicher Rand	—	1
Hellbraun, schwarzer Rand... ..	—	1
Gelblich	—	1

Nach den Schädel-Indices und anderen typischen Merkmalen können wir bei den Batwa 3 Gruppen unterscheiden :

1. Die mit dolichocephalen Schädeln, Pygmäengrösse, mittel breitem und hohem Gesicht, sehr breiter Nase, mittel oder sehr verschieden breitem Mund und meist mittel dicken Lippen.

2. Die mit mesocephalen Schädeln und pygmoider Körpergrösse, mit niedrigem und mittel hohem Gesicht, sehr breiter Nase und meist mittel dicken Lippen.

3. Die mit brachycephalen Schädeln sind nicht sehr typisch.

*
**

Für die Batwa typisch sind also die Individuen mit dolicho- und mesocephalen Schädeln, mittel dicken Lippen, einer Körpergrösse von 1.500, bzw. 1.400 mm. mittelhohem Gesicht und breiter Nase.