

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION P. SCHUMACHER (1933-1936)

FASCICULE 2

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING P. SCHUMACHER (1933-1936)

AFLEVERING 2

ANTHROPOMETRISCHE AUFNAHMEN

BEI DEN

KIVU-PYGMÄEN

VON

P. SCHUMACHER (Antwerpen)



BRUXELLES
1939

BRUSSEL
1939

Exploration du Parc National Albert

MISSION P. SCHUMACHER (1933-1936)

FASCICULE 2

BERICHTIGUNG

S. 16 (4. Zeile von oben), *statt* :

« mythologischen Charakter annehmen. Die damaligen Barēnge- und Bázigāba- »

lies :

« ihn jetzt für die Nord-Ost-Batwa besprechen. (Die « Barēnge » herrschten »

27. Zeile von oben, *statt* :

« ihn jetzt für die Nord-Ost-Batwa besprechen. (Die « Barēnge » herrschten »

lies :

« mythologischen Charakter annehmen. Die damaligen Barēnge- und Bázigāba- »

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION P. SCHUMACHER (1933-1936)

FASCICULE 2

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING P. SCHUMACHER (1933-1936)

AFLEVERING 2

ANTHROPOMETRISCHE AUFNAHMEN

BEI DEN

KIVU-PYGMÄEN

VON

P. SCHUMACHER (Antwerpen)



BRUXELLES
1939

BRUSSEL
1939

ANTHROPOMETRISCHE AUFNAHMEN
BEI DEN
KIVU-PYGMÄEN

VON

P. SCHUMACHER (Antwerpen).

EINFÜHRUNG

Meine Forschungsreisen bei den Kivu-Pygmäen erstreckten sich von Juni 1926 bis Januar 1933. Sie umfassten das gesamte Vulkangebiet (Parc National Albert), den Nord-Westen von Uganda, Norden, Nord-Osten und Nord-Westen von Ruanda: Ndórwa, Múlëra, Bushíru, Bugoyi; Nord-, Nordwest- und West-Kivu mit der Insel 'Ijwi. Vorübergehend konnte ich auch die Ituri-Pygmäen besichtigen gelegentlich eines Besuches, den ich den beiden Forschern P. Dr. Schebesta und P. Dr. Gusinde abstattete.

Die Messungen nahm ich nach Angaben und Anleitung von Dr. Schebesta übereinstimmend mit ihm vor; deren wissenschaftlicher Bearbeitung widmeten sich bereitwilligst Frau Amelie Frank und Frau Margarete Weninger in Wien. Für die aufopfernde Mühe, der sich die Verfasserinnen bei einer derartigen Präzisionsarbeit unterzogen, spreche ich ihnen meinen anerkennenden Dank aus.

Der in früheren Zeiten beständig kriegerische Fehden zwischen Batwa und rodenden Hutu (Bahútu) auslösende, unaufhaltsame Waldschwund hatte eine doppelte Erscheinung zur Folge: den Übergang der nunmehr an Jagdrevieren besitzlos gewordenen Twa (Batwa) zur Töpferei und Ansiedlung im Lande, dann Landesflucht und Auswanderung nach den Kongo-Wäldern, wo sie sich anderen Gruppen anschliessen mussten, wenn nicht der dortige Sultan ihnen eigene Waldviertel zuwies. Vielerorts in W-Kivu stiess ich auf Ruanda-Batwa. Die meisten entschlossen sich zur Töpferei im Landesinnern, denn die Jäger-Pygmäen sehen ungern ein über gewisse

Grenzen hinausgehendes Anwachsen ihrer Gruppen. Diese Individual- oder auch Hordenwanderungen fanden denn zunächst im Lande selbst gegen die Peripherie zu statt, bis der anhaltende Druck eine Auflösung der Gruppen erzwang, mit folgendem Übergang zur Ansässigkeit oder zur Auswanderung. Die Unlust der Pygmäen zu unbegrenzter Aufnahme von fremden Elementen beruht zunächst auf Knappheit der Walderträge im eigenen Revier; dann hatten sie womögliche spätere Weiterungen zu befürchten in dem Sinne, dass übermächtig gewordene Eindringlinge sich die Jagdgründe überhaupt aneigneten.

Sehr schwer gewöhnen sich die Jägerpygmäen und selbst die Töpfer an regelmässige Feldarbeit, abgesehen von kleinen, unbedeutenden Ansätzen. Eben deshalb bequemten sich die früheren Jäger zur Übernahme der Töpferei, die ihre ausgesprochene Freiheitsliebe nur in beschränkter Masse beeinträchtigt. Ich kenne nur einen Fall, und zwar in Zentral-Ruanda, wo eine Gruppe zum vollen Ackerbau überging. Regierungsbeamte stellten fest, dass sie die öffentlichen Arbeiten mustergültig verrichteten. Die Töpfer-Twa dagegen fallen auf durch ihren Hang zu Bettelei und Diebstahl. Ihre Trägheit wird zudem durch die Freigebigkeit, vor allem der Tutsi, genährt, die stets als Beschützer der Twa auftreten. So kommt es vielfach, dass sie sich überhaupt in den Dienst der Landesfürsten stellen, wo sie, ohne weitere Sorge für den Unterhalt, den Herrn mit Gesang und Zitherspiel unterhalten, dann auch die Sänften der Herrinnen und vor allem die des Sultans tragen. Zu einer gleichgeschalteten Eingemeindung aber kam es nirgendwo, denn die Twa bleiben wegen ihrer Verachtung der Tabus — sie sind « Allesfresser » — gesellschaftlich geächtet. Die Zeit ist allerdings noch ein bisschen kurz, nicht einmal hundert Jahre, aber trotzdem könnte vielleicht hier die methodische Forschung einsetzen, um die ersten somatischen Differenzierungen dieser Töpfer- mit den Jäger-Pygmäen herauszuarbeiten. Das Element « Mischung », seit ihrer Trennung, käme überhaupt nicht in Betracht. Im Gegensatz zu den harten Lebensbedingungen der Jäger im Waldgebirge, tritt hier die offene Landschaft auf mit engem Anschluss an den Ackerbau, eher zu verstehen im Sinne eines Ausfalls der reichlichen Fleischnahrung, denn auch die Jäger-Batwa üben Symbiose.

Wie wenig Sinn diese Zwergvölker für den Ackerbau bekunden, mag folgendes Erlebnis zeigen. Im Kāmūrōntsa-Gebiet (N-Kivu) fand eine Übersiedlung von Hutu statt, und die verlassenen Bananenschamben wurden den dortigen Zwergen zugewiesen. Sie begnügten sich damit, die Trauben zu schneiden, die Schambe selbst aber liessen sie ohne alle Pflege, bedauerten jedoch umso lebhafter den Auszug der fleissigen Hutu. Nach einem Jahre fand ich den üppigen Hain in ganz verwahrlostem Zustande mit sehr geringem Ertrag. Hier sei noch bemerkt, dass die innere Entartung der Töpfer-Twa bereits soweit vorgeschritten ist, dass sie eine frühere Stammesgemeinschaft mit den Jägern, Impūnyu (die Kleinen) genannt, ablehnen. Sie sehen sich für zivilisiert, jene für Wilde an; ihre auf tieferem Stande sich

ergehende moralische Lebenshaltung kommt ihnen nicht zum Bewusstsein.

Pflanzenkost tauschen sich die Jäger-Pygmäen gegen ihre Waldprodukte ein : Pelzwerk, Fleisch, Lianen und Lianengeflechte (Frauengürtel), Schnitzwerk (Hirten- und Wanderstäbe) und Elfenbein. Wildbret wird allerdings nur in beschränkter Masse angenommen. Sie zeigen eine grosse Schwäche für Bananen- und Hirsebräu und trinken auf Vorschuss, da die Hutu ihnen beständig ihre schäumenden Bierkrüge zutragen. Infolge ihrer Waldesherrlichkeit erhalten sie dann gewisse Abgaben für Holzschlag und Auslegen von Bienenbeuten; mitunter erteilen sie auch Genehmigung zu Einzeljagden. Der Bettel scheint ein überkommenes Vorrecht der Twa zu sein, wenn die Jäger sich dabei auch nicht so aufdringlich zeigen wie die Töpfer. Bei den Tutsi werden die bettelnden Twa nie abgewiesen.

In NO- und W-Kívu üben die Pygmäen noch z. T. Wildbeuterei durch Einsammeln von Walderträgen : wilde Banane, Baumfrüchte, Waldbeeren, Knollen. So ergibt es sich, dass in Verbindung mit der Jagd die Pygmäen zu Zeiten von Teuerungen nie ganz leer ausgehen. Aufgegebene Hutu-Frauen finden sich dann mitunter bei ihnen ein : einer der Ausnahmefälle, wo Mischung stattfindet, abgesehen wohl von gelegentlichem Zusammentreffen der im Revier beschäftigten, sehr verschwiegenen, sagt man, Waldschönen mit den dort auf der Ferntrift sich befindenden hamitischen Viehhirten. Hier dürften wir wohl die in der Fachwissenschaft ziemlich verbreitete Ansicht richtigstellen, dass Büffelstiere Waldvieh nicht belegen. Die Tutsi erklärten mir, dass aus einem solchen Zusammentreffen hervorgehende Kälber sehr wild seien und die Pflege spezialisierter Hirten erforderten.

Trotz der hohen Geburtenzahl bedingt die natürliche Auslese bei den Batwa, auf Grund der harten Lebensführung, eine Sterblichkeitsziffer der Kinder von rund und mindestens 50 %.

Die Batwa errichten ihre Standquartiere durchgängig am Waldessaum, damit ihre Frauen leichter dem Tauschhandel mit den ackerbautreibenden Negern obliegen können. Mitunter findet man sie auch auf offenem Gelände in der Nähe des Waldes, und in W-Kívu sogar in engem Kontakt mit der Bevölkerung. Daher kommt es, dass z. B. die Bahünde (NW-Kívu) auf ihren Reisen in Ruanda gleich den Batwa geächtet werden und bei diesen Unterkunft suchen müssen; hier soll es allerdings zu gelegentlichen Mischungen kommen, aber auch die Bahünde sind wiederum kleiner und schwächer als die Bahutu von Ruanda. Der lichte Ruanda-Wald ist nicht zu vergleichen mit dem Ituri-Walde und seinen himmelanstrebenden, dicht aneinander stehenden Baumriesen. Hier herrscht nur gedämpftes Tageslicht bei feuchtwarmem Klima; die Höhenlage beträgt 900 m., während die Pygmäenhorste in Ruanda und W-Kívu sich meistens zwischen 2.000-3.000 m. bewegen; in der Nacht wird es empfindlich kalt. Dazu jagen die Ruanda-Twa vielfach in offener Buschsteppe. Bambuswälder bedecken weithin die Höhen der beiderseitigen Grabenbruchränder.

So haben wir denn in Ruanda die Riesengestalten der hamitischen Tutsi

bis zu 2,12 m. : Neben den Erträgen des Ackerbaus ernähren sie sich hauptsächlich von Milchspeisen; Fleischmangel gibt es nicht bei ihnen. Dann die starkgebauten Bantu-Neger (Bahútu) : Ihre Nahrung besteht in Bohnen, Erbsen, Bataten, Hirse, Eleusine, Mais, Taro, Yams, neuerdings auch Kartoffeln, Maniok, Weizen; infolge ihrer Symbiose haben die Batwa Anteil an dem so reich bestellten Menu. Bei den Hutu bilden Milch und Fleisch die Ausnahme. Die Batwa geniessen reichlich Fleisch und können sich des öfters auch einen Trunk Milch bei den Tutsi gönnen; dann sind sie, wie erwähnt, grosse Freunde von alkoholischen Getränken. Der über und über mit Silberhaar bewachsene Patriarch büsst nichts an seinem Ansehen ein, wenn er fidel am Boden kauert und die drolligsten Männchen macht; alles schaut ihm belustigt zu und es heisst lediglich : « Er ist betrunken », kein Vorwurf, sondern eine Entschuldigung.

Die Hauptnahrung der Wirtsvölker der Efe besteht in Bananen; die Hutu von Ruanda sind kräftiger gebaut, und unter diesen wieder die Bewohner des Waldgebirges, wo der Erbsenbau überwiegt.

Die Hutu wohnen in sorgfältig aufgeführten Strohkuppen (Bienenkorb), bei Kälte warm, bei Hitze kühl. Die Pygmäen haben denselben Baustil, doch bautechnisch sehr vernachlässigt. Vielfach findet man im Innern überhaupt keine Raumeinteilungen, und das Nachtlager besteht z. T. aus einer blossen Grasstreu auf ebener Erde. Eine solche Erscheinung lässt uns bereits erraten, dass die Pygmäenwohnung eher als blosses Nachtlager in Betracht kommt : die Jäger befinden sich tagsüber auf der Jagd, die Frauen sammeln im Walde oder betätigen sich im Tauschhandel; meistens trifft man sich erst am Abend.

So sehen die gegenwärtigen Bedingungen aus. Wie war es aber vor Zeiten? - denn diese Frage ist erbbiologisch wohl ausschlaggebend. Ganz Ruanda war bis in die jüngste Zeit mit Wald bedeckt. Ich habe errechnet, dass der Wald unter der Axt der Ackerbauer etwa einen Kilometer pro Jahr zurückwich. Von meinem Holzschlag im Jahre 1908 bis zum Kívu-See ist es eine Tagereise; jetzt ist auf dieser Strecke kein Wald mehr vorhanden. Im Innern des Landes stösst man auf mächtige Baumstümpfe in den Sümpfen. Die Pygmäen befanden sich in ihrem eigenen Element, lebten von der Jagd und der Wildernte, wie zunächst auch die ersten Hútu-Einwanderer, bis sie ihren Ackerbau entwickeln konnten. Die Nahrung bestand, ausser Wildbret, in Wurzeln und Knollen, Beeren, Baumfrüchten, Gemüse, wilden Bananen, Honig. Die Rückwirkung von Feld- oder Wildfrucht auf die Hormone kann nicht dieselbe sein; dazu kam der Salzangel. Bei Tieren fällt das Bedürfnis nach Salzergänzung sehr auf : die Ziegen graben im vulkanischen Tuff nach salzhaltiger Erde, die sie belecken; Tauben picken über Urinstellen; sobald die Rinder Solentränken wittern, sind sie nicht mehr zu halten, und wenn man sie bei der Tränke nicht scharf überwacht, trinken sie sich zu Tode : « es ist Bier für sie », sagen die Hirten.

Zu Zeiten von Hungersnot sind auch die Neger auf Wildfrucht angewiesen, vor allem Farnknollen und Bananenwurzeln; die Wildernte im Walde verstehen sie nicht und würden von den Pygmäen zudem sicher abgewiesen. Die Wirkung auf die Milchdrüsen der Frauen ist unmittelbar. Die Wildbeuter bei den Pygmäen dagegen sehen wohlgenährt aus, allerdings kommt Wildbret hinzu und eine gewisse Abwechslung. Ein Ackerbauer aber könnte einen solchen plötzlich einsetzenden Nahrungswechsel wohl kaum ertragen ohne Schaden zu nehmen. Somit muss der Organismus angepasst sein, um auch in dieser Umwelt normal zu funktionieren.

Die biologische Tatsache der Anpassung steht ausser Zweifel: man denke nur an die Anpassung der Tiefseetiere, an die allen geläufige Akklimatisation, an die oben erwähnte Einstellung der Wildbeuter, deren unmittelbarem, erzwungenem Versuch die Ackerbauer bei der Hungersnot von 1918 zu Tausenden erlagen. Eine aktuelle Anpassung bei den Pygmäen des Vulkangebietes habe ich beobachten können: den Parallelstand der Füsse. Sie sind zu einer solchen Haltung gezwungen in dem scharfen Silikatgestein, um sich auf den sehr engen Schlingelpfaden die Zehen nicht an den seitlichen Lava-Trümmern zu verletzen.

In dieser Annahme gehen Zoologen und Viehzüchter sehr weit: Unter dem Zwang der Anpassung, z. B. an die Steppe, wären die Huftiere zu Einhufern geworden; in der Viehzucht beobachtet man häufig bei Pferden die Rückbildung der anderen Zehen. Im Kolleg stellte ich die Frage, ob denn unter dem Zwang der umgekehrten Bedingungen, neue Anpassung an die Gebirgswelt, die Kümmerzehen wieder zu ihrer frühern Geltung kämen. Hier lässt man aber das sog. « Irreversibilitätsgesetz » gelten. Eine Begründung dieses Gesetzes ist nicht leicht ersichtlich, da Zwang doch einmal Zwang sein muss, und ferner wirkte hier die atavistische Anlage und Neigung fördernd mit, wie ja in der Viehzucht ein Reversibilitätsgesetz auch ohne diesen Zwang immer wieder zum Durchbruch kommt, trotz widerstrebender Bedingungen.

Bei den Pygmäen müsste man denn die langen Arme den Erfordernissen des Bogenspannens, des Speerwerfens, des beständigen Auf- und Ausreckens wunderbar angepasst finden, wie anderseits die kurzen unteren Gliedmassen dem erzwungenen Trippelschritt im Gebirge und im Unterholz des Waldesdickichts, wo die besten langbeinigen Gänger ihnen unmöglich schritthielten. Dazu ein erlebtes Beispiel. Ein Herr bat mich, die scheuen Waltbatwa zu veranlassen, dass sie einwilligten ihm Führerdienste zu leisten, da er für sein Leben gern einmal Büffel sähe; er verfolge keine Jagdzwecke. Er fügt hinzu: « Ich bin ein grosser Wanderer vor dem Herrn, stets bleiben meine schwarzen Begleiter weit hinter mir zurück; werden die Zwerglein mir wohl schritthalten können? » Ich antworte: « Mein Herr, seien Sie ohne Sorge! » Bei der Bückkehr am Abend ist er ausser sich vor Staunen: « Unglaublich! Steigen doch da die kleinen Männlein, geruhsam plaudernd und ihr Pfeifchen schmauchend, den steilen Waldespfad hinan, und ich keuchend, in Schweiss gebadet, habe alle Mühe mitzukommen.

Schliesslich wenden sie sich an mich mit bedeutungsvollen Zeichen. Es sollte heissen, dass sich hinter dem nahen Busch Büffel befänden. Ich sehe nichts, höre nichts, erspähe auch keine Fährte. Unbekümmert trippeln sie weiter. Da sind wir am Busch; sie wiederholen die geheimnisvollen Zeichen... wir standen vor einer Büffelherde. »

In der Tierwelt bewundert man die Anpassung etwa der Tiefseetiere. Unsern Dackel, den Pygmäen des Hundegeschlechts, wird man weniger für einen Krüppel ansehen als einen für die Baujagd hervorragend geeigneten Spürhund.

Wenn nun solche Schrumpfung und Wucherungen auf Anpassung beruhen, so wird man von einer privativen Kümmerform bei den Pygmäen nicht reden dürfen. Auf der Jagd wäre der « starke » Neger dem Pygmäen nicht gewachsen, weder an Behendigkeit, noch Geschicklichkeit und Ausdauer.

Als weitere Bestätigung wäre zu erwähnen die, ich möchte sagen, Lebensblüte des Menschen als Messapparat seiner organischen Veranlagung: das Gemüt. Die Pygmäen sind immer aufgeräumt, munter und fröhlich; die grössten Verluste — ein Elefant mit seinem wertvollen Elfenbein — rauben ihnen nicht ihre Lebensfreude. Einmal verzichteten sie auf die Verfolgung eines schweren Elefanten, bloss um mir bei der Abreise — eines zeitweiligen Abschiedes, denn ich sollte wiederkommen — ein beinahe fünfstündiges Geleite zu geben, die gesamte Horde mit dem silberhaarigen Patriarchen an der Spitze. Wenn Bier aufgetragen wird, trinken, tanzen und singen sie bis tief in die Nacht hinein, trotz aller Anstrengungen des Tages, die am Morgen wieder aufgenommen werden: die Männer auf der Jagd, die Frauen auf der Nahrungssuche oder dem Tauschhandel, ihre schweren Proviantkörbe schleppend mit einem 2-3-jährigen Sprössling als Zugabe.

Der tropische Urwald soll seine Zwerge in der Tierwelt bergen, dagegen haben wir unter abweichenden Bedingungen die Riesen: Elefant, Nashorn, Flusspferd, Büffel, Warzenschwein u. s. w. M. Austen, *Die Jagd der afrikanischen Zwerge*, schreibt: « ... der Urwald wird sowohl in der Zahl der Arten als auch der Tiere selbst von der offenen Landschaft erheblich übertroffen, auch sind seine Tiere als Schattengewächse bedeutend kleiner als ihre gleichartigen Verwandten in der Savanne oder Steppe. » Alles Folgerscheinungen der Umweltbedingungen.

Die Feststellung Czekanowskis, dass die West-Batwa, besonders die von der Insel Ijwi, kleiner sind als die östlichen in Ruanda, findet ihre Bestätigung. Die Efe-Pygmäen wiederum sind noch um ein bedeutendes kleiner. Die allgemeine Annahme der Anthropologen geht dahin, dass die Körpergrösse eines echten Pygmäen 1,50 m. nicht überschreiten dürfe. In bezug auf die Kivu-Pygmäen errechnet A. Frank folgendes Ergebnis: « Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Körpergrösse aller Batwa von

♂ 1.514 mm. und ♀ 1.418 mm. » (s.u.) ⁽¹⁾. Nebenbei könnte man wohl bemerken, dass Indices kein anschauliches Bild der wirklichen Körperverhältnisse ergeben, weil die Masse ineinandergerechnet, relativiert sind.

Bei fortgesetzter Mischung schwindet der Pygmäen-Typus vollständig nach fünf Generationen, so bei geadelten Batwa, die Anrecht haben auf Tutsi-Frauen. Die Baskête in Ruanda sind zu Hamiten geworden, nicht bloss im Hochwuchs, sondern auch in den Gesichtszügen, denn Mischung beeinflusst nicht die Körpergrösse allein. So ergäben sich im angehenden Stadium die wirklichen Pygmoiden, bis bei fortschreitender Mischung der Pygmäentypus schliesslich verschwindet. Die Baskête haben zudem ihre Pygmäen-Phonetik in der Aussprache des Ruanda eingebüsst, nicht aber die im Lande ebenfalls ansässig gewordenen Töpfer-Batwa, deren eigenartige Tonalität immer noch vollkommen mit derjenigen der Jäger-Batwa übereinstimmt.

In bezug auf die Töpfer-Batwa schreibt P. Schebesta in seinem neuesten Werk : *Die Bambuti-Pygmäen vom Ituri* (Bruxelles, librairie Falk, fils; Georges Van Campenhout, successeur, rue des Paroissiens, 22) S. 360 : « ... an den Töpfer-Batwa (in Ruanda) hingegen ist das Pygmäische schon verwischt, und zwar mehr als an allen anderen Pygmoiden », und trotzdem würde man auf den ersten Blick, auch ohne seine Stimme gehört zu haben, einen Töpfer-Mutwa aus einer Menge Neger herausgreifen. Für die Batwa hat man Mischung angenommen, nicht historisch erwiesen, sondern am Endergebnis festgestellt. Nun scheinen sich einzelne Angaben zu widersprechen. Czekański (s.o.) sieht den Pygmäen-Typus am besten im Westen des Kivu und vor allem auf der Insel Ijwi gewahrt. A. Frank notiert ihrerseits übereinstimmend (s. u.) : « Die Westgruppen sind daher kleiner als die Ostgruppen. Sie zeigen einen bedeutenden Unterschied mit den Bahutu (Ruanda-Neger), die nach den Messungen von P. Schumacher 1.723 mm. gross sind. » M. Weninger findet dagegen (s. u.) : « 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

(1) s. u. S. 39 : « 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. »

verschiedenen Pygmäenhorden des Ituriwaldes besteht, keine weitere Unterteilung vor). »

Wegen der « Bedeutung des Hautleistensystems in rassenhafter Beziehung », da es wohl von Grössenverhältnissen unabhängig ist, müssen diese Feststellungen sehr auffallen. Dazu kommt die wertvolle Beobachtung Schebestas bei den Töpfer-Batwa im Innern Ruandes; sie mag die Bedeutung einer wahren Offenbarung haben. Dem eingelebten Missionar fällt dieser Unterschied zwischen Jäger- und Töpfer-Batwa kaum auf: Die Gesichtszüge, das typische Gebaren und die Batwa-Intonation in der Sprache, — die Aussprache der Baskête-Mischlinge ist bereits vollkommen hamitisch, denn auch die Tütsi haben ihre eigene Inflexions-Phonetik; in beiden Fällen bleibt das grammatische Tonsystem selbstverständlich unberührt, es handelt sich einfach um Klangfärbung, die wohl wieder vom physisch verschiedenen Organ bei Tütsi, Hutu und Batwa bedingt ist — alles das fällt dem Missionar als markanter Unterschied zwischen den beiden Batwa-Typen weniger auf. Weshalb gestaltet sich die Beobachtung des erfahrenen Pygmäen-Forschers gewissermassen zu einer Offenbarung? Weil sie uns zu einem zwingenden Schluss führt. Wenn nämlich bei den Töpferbatwa das Pygmäische schon verwischt ist, mehr als bei allen anderen Pygmoiden, und hier Mischung reinweg ausgeschlossen ist, so kommt nur noch die veränderte Umwelt in Frage. Ihr Einfluss kann so eingreifend sein, dass man an Mischung denken könnte. Es drängt sich dann weiter der Schluss auf, dass wir es bei den Batwa überhaupt nur mit einer pygmäomorphen Varietät der Zwergrasse zu tun haben.

Es bleibt mir darzulegen, dass Mischung bei den Töpfer-Batwa ausgeschlossen ist. Die Trennung ist nämlich nicht prähistorisch, sondern erfolgte allmählich seit kaum hundert Jahren. Im Jahre 1908 reichte der Ruandawald im Westen und Nordwesten noch bis dicht an den Nyábarōngo heran: dort hatte ich meinen Holzschlag. Die gesellschaftliche Ächtung der Batwa liess eine Eingemeindung nicht zu: Die Töpfer-Batwa leben in eigenen kleinen Siedlungen; bisweilen beschränkt sich diese « Siedlung » auf eine einzige Hütte, meistens frei ohne Umhegung auf dem Gelände stehend, wie es bei den Batwa-Siedlungen überhaupt der Fall ist. Nicht bloss ist Ehegemeinschaft ausgeschlossen, man möchte mit einem Mutwa nicht einmal auf derselben Matte sitzen (s. o. die Ächtung selbst der Hunde-Neger). So käme denn nur mehr die veränderte Umwelt in Frage: Die geringere Höhenlage in offener Landschaft, Ausschluss der Wildbeuterei und Einstellung auf alleinige Symbiose mit dem Ackerbau, Fleischmahrung nur noch gelegentlich, dann die durchaus veränderte Lebensweise mit Ausfall der Jagdstrazen im Waldgebirge.

Nach Schebesta ist im Ituri-Walde selbst, vor allem aber in den Randzonen, ein intensiver Mischungsprozess vor sich gegangen, so zwar, dass « ganze Pygmäenkontinente in dieser Negerbevölkerung aufgingen ». Das enge Zusammenleben in den abgeschlossenen Siedlungen des Urwaldes

mag viel dazu beigetragen haben. Die Mischung fällt weniger auf, weil die Waldneger ihrerseits heller und kleiner sind als die Ruanda-Neger; ähnliche Grössenverhältnisse nebst kultureller Verwandtschaft finden wir auch in Buhünde, wo die Meidungssitten viel weniger ausgeprägt sind als in Ruanda. Der dortige Schlängeltanz der Batwa entspricht genau demjenigen, den ich in Schebestas Lager am Ituri beobachtete. Die Ruanda-Batwa haben, wie die Neger, den Partner- oder Zweitanz inmitten eines Kreises von Sängern und Taktschlägern. Wir gewinnen denn den Eindruck, dass Efe und Batwa eben Kinder ihrer Heimat sind. Wollten oder müssten Efe und Batwa ihre Horste umtauschen, auch ohne dass Mischung mit Negern erfolgte, so würden sie nach einer entsprechenden Zeit nicht mehr die alten Efe noch die alten Batwa sein. Die nicht bloss anschauliche, sondern auch biologisch so scharf von Schebesta gewertete Umwelt des Ituri-Waldes lässt darüber kaum einen Zweifel bestehen, wie die unten angefügten kurzen Auszüge es des nähern darlegen. Der spezialisierte Leser wird die weiteren Ausführungen des sachkundigen Berichtes im Werke des Verfassers selbst einsehen. Schebesta hat hier sicher einen gewichtigen Beitrag geliefert zur Klärung des so komplizierten Pygmäenproblems.

Die eingangs angedeutete Schlüsselstellung der Töpfer-Batwa in bezug auf die Mischungsfrage war bereits in der ersten Korrektur gedruckt, als Schebestas Werk der Öffentlichkeit übergeben wurde. Ich liess diesen Text unberührt, freudig überrascht darüber, dass der bewährte Pygmäen-Spezialist selbst uns die gewünschte Lösung nahelegte.

Bei den Bahünde nennen die Batwa die dortigen Neger « Batsira », d. h. Dummköpfe. Der Ausdruck ist Gemeingut geworden derart, dass die Eingeborenen im Gegensatz zu den Batwa sich selbst diesen Namen beilegen. Der Sultan zeigte sich voll des Lobes über die Batwa: sie seien die treuesten und zuverlässigsten Untertanen. Ein Mutwa darf es sich herausnehmen, sein Nachtlager unter dem Bett des Königs herzurichten, während die « Prinzen » und die Kronräte vom Hofe ferngehalten werden: es sei ihnen nicht zu trauen. Über die für uns näher in Betracht kommenden Beziehungen äusserte sich der Sultan wie folgt: « Batsira und Batwa üben keine Ehegemeinschaft, hierin bilden nur Mischlinge eine Ausnahme. (Solche Beziehungen haben also doch stattgefunden.) Dem König allein steht es (wohl mehr rituell) zu, ein Mutwa-Weib zu haben, doch nie hörte ich, dass einer solchen Ehe Kinder entsprossen wären. So ein Mutsira an Hüftweh leidet, soll das wirksamste Heilmittel darin bestehen, dass er eine Nacht mit einer Mutwa verbringt, eine einzige nur, die er « stehlen » muss (bei geheimer Zusammenkunft). Die Zustimmung des Weibes erobert er sich durch Geschenke, verschweigt aber den wirklichen Beweggrund. Für die Batwa ihrerseits besteht kein Verbot, eine Muhünde zu ehelichen, doch will sich unser Herz nicht dazu verstehen. » Die Batwa sind nämlich überhaupt nicht strafbar bei dem dort geltenden Recht, sie sollen sich aber auch « nichts zu schulden kommen lassen ». Die Ächtung der Bahünde in Ruanda,

der enge Kontakt zwischen Batsira und Batwa, das unbeanstandete Heilverfahren legen nun doch erleichterte Mischungsmöglichkeiten nahe, besonders da mit Zustimmung der Eltern der freie Verkehr unter den jungen Leuten gewissermassen eine stehende Landeseinrichtung ist; nur Ehebruch wird schwer geahndet. Trotz allem weisen die dortigen Betwa geringere Körpermasse auf, eben weil die Bahunde selbst nicht an den kräftigen Wuchs der Ruanda-Leute heranreichen, wo jetzige Mischung mit Batwa nur Ausnahmefälle betrifft. Die grösseren Ruanda-Batwa zeigen nun aber, was rassistisch wichtiger ist, eine « gute » Übereinstimmung im Hautleistensystem. Aus diesen Feststellungen scheint sich zu ergeben, dass für beide, Hutu und Batwa, die Einwirkung der Umwelt in getrennt paralleler Entwicklung ausschlaggebend gewesen ist; sie erklärt, dass abweichend etwa von den Baskète, der Pygmäen-Typus erhalten blieb, während Mischung ihn « verwischt ».

Ich lasse hier in kurzer Zusammenstellung die einschlägigen Stellen aus Schebestas Werk folgen :

S. 51. — « Da zur Formung einer Rasse und eines Volkes auch die äusseren Lebensbedingungen wesentlich beitragen, ist die Kenntnis der Umwelt unerlässlich. »

S. 52. — « In höheren Lagen (als 600-1.200 m.) kommen sie (die Bambuti) nicht vor. » (In Ruanda : a) Jäger : 2.000-3.000 m.; b) Töpfer : 1.800 m.).

S. 57. — « Alles in allem herrscht im Ituri-Walde eine mangelhafte Ventilation und veranlasst eine gleichmässige, konstante feuchtwarme Temperatur... enormer Feuchtigkeitsgehalt der Luft... Fühlbare Temperaturschwankungen sind in den einzelnen Monaten kaum zu konstatieren, so dass eine Einteilung nach Monaten nicht möglich ist... Temperaturminimum in den östlichen, höher gelegenen Waldgebieten, 1.000-1.200 m.: 17° C; das Maximum beträgt etwa 34°. »

In Ruanda, über 2.000 m., nachts +8° C, Im Rugege-Wald, SW-Ruanda, fand Dr. K a n d t das Wasser im Waschbecken am Morgen mit einer leichten Eisschicht bedeckt.

S. 58. — « Infolge des mangelhaften Luftzuges bleibt die Luft im Ituri-Wald Tag und Nacht, jahraus jahrein, mit Feuchtigkeit gesättigt... Die Sonne trocknet den Waldboden nie ganz aus, selbst nicht nach längeren Regenpausen, die gelegentlich eintraten... JOHNSTON M., *Congorilla*, S. 44, schreibt : « Die Feuchtigkeit richtete unsere Aufnahmegeräte und die andere Ausrüstung in kürzester Zeit zugrunde. Das Leder löste sich von den Bälgen, die zusammengesetzten Linsen liessen sich vor Nässe nicht drehen, die Essvorräte setzten in den Büchsen Krusten an, Kleider und Bettzeug rochen muffig. »

In Ruanda sind nur die dichtesten Waldstellen auch im Hochsommer feuchtfriech. Dort wohnen aber keine Batwa. Ihre Horste befinden sich am luftigen, trocknen Waldessaum oder gar auf offener Steppe.

S. 59/60. — « Diesem Klima passen sich Mensch, Tier und Pflanze weitgehendst an. Die Anpassung der Bambuti ist söweit gediehen, dass sie den schädlichen Einflüssen dieses Klimas mit Erfolg begegnen. Unmittelbaren Sonnenbrand meiden sie; am ehesten und am meisten nimmt sie die Sonne mit, daher fühlen sie sich im Waldesschatten wohl... ihre Hütten stellen sie (in den Waldlichtungen) in den Schatten der Bäume... Welche Wirkungen die enorme Feuchtigkeit auf den Pygmäenorganismus ausübt und bis zu welchem Grad der Anpassung sie Veranlassung gab, darüber fehlen leider Beobachtungen. »

Dem « Sonnenbrand » sind die Batwa Ruandas (2° südl. v. Äquator) tagtäglich ausgesetzt.

S. 64. — « Das Auge muss sich dem herrschenden Dämmer anpassen, ehe es fähig wird zu unterscheiden, was am Boden, im Gestrüpp und in den dichten Baumkronen vor sich geht. »

In Ruanda : Grelles Tageslicht.

Schebesta bespricht in diesem Zusammenhang die Nahrungsverhältnisse der Bambuti im Ituri-Walde : Baumfrüchte, Beeren (nicht wesentlich), Knollenfrüchte (wichtig), Blattgrün und Mark vieler Stauden, reichlich essbare Pilze, Wurzeln, Blätter, Baumrinden, viele Medizinalkräuter; Grosswild mangelhaft vertreten, Okapi (Urwaldgiraffe), Antilopen, besonders die kleinen, Schlangen (gegessen), Weichtiere, Würmer, Insekten, Honig, Termiten, Raupen, Larven, Maden, Schnecken, Muscheln, Fische, Krabben, Krebse, Frösche... Er beschliesst in « Waldesstimmung », S. 71 : « Ich hielt es für wichtig, auf diese Dinge — wenn auch nur in etwa — einzugehen, weil durch all dies nicht nur das tägliche Leben der Bambuti, sondern auch ihre somatische und psychische Art bedingt erscheint. »

Für die Batwa, enger Anschluss an den Ackerbau (s. o.) und eigentliche Fleischnahrung, also Hochwild : besonders Kandtaffe (kleines Goldäffchen), eine Gazellenart, Antilope, Büffel, Wildschwein, Warzenschwein, Elefant, auch Klippenschliefer, kein niederes Getier. An Wildbeute besonders Honig, Beeren, gewisse Baumfrüchte, Feldsalat, doch mehr als Zutisch. Die NO-Batwa (NW-Uganda) und die West-Batwa üben etwas mehr Wildbeuterei : Knollen, wilde Banane, die wohl auch die anderen Batwa nicht verschmähten. Bei allen gilt aber in der Hauptsache Feldfrucht und Hochwildbret.

Von S. 89 ab behandelt Schebesta die Mischungsfrage :

« ... einzelne (prähistorische) Negerstämme und zwar solche, die schon sehr lange in Lebensgemeinschaft mit ihnen waren, wurden geradezu ihr Schicksal. Ganze Pygmäenkontinente gingen besonders in dieser Negerbevölkerung auf. »

Unter den Bakumu von Lubutu (Westen) « finden sich heute keine Bambuti mehr, doch ist es zweifellos, dass sie sich diese assimilierten. Ihre Ähnlichkeit, besonders jener von Lubutu mit den Pygmäen, soll geradezu augenfällig sein ».

« Unter dem Namen Bapakombe — in der Beni-Gegend — bilden sie eine ausgesprochene, pygmäische Mischbevölkerung... Es kann als sicher angenommen werden, dass die Bakumu-Babira, aus dem Westen kommend, in den Ituri-Wald eindringen. »

S. 90. — « Die Babira fallen allen Kennern als stark pygmäisierte Bevölkerung auf... nach Kreuzung mit den Negern blieb diese degenerierte Sprachart nicht nur auf die Bambuti beschränkt. »

Als Hauptnahrung aus dem Ackerbau : « Die Babira sind Träger einer primitiven, dem Wald vertrefflich angepassten Bananenkultur. » (Für Ruanda s. o.)

S. 91. — « Ähnlich den Babira, haben auch die Lese-Mvuba viel Pygmäenblut aufgenommen, obwohl unter ihnen noch manche pechschwarze, schlanke Negertypen anzutreffen sind, wie sie in der Steppe, besonders unter den Madi und Verwandten zu finden sind, denen die Mamvu-Lese zuzählen sind. »

S. 184. — « Die dem Licht ausgesetzten Körperteile sind dunkler als die bekleideten oder bedeckten (Achselhöhlen, Handflächen, Fusssohlen, Lippen-schleimhaut). »

Diese Beobachtung gilt auch für Ruanda; bekannt ist ferner die Tatsache, dass die Neugeborenen mit heller Hautfarbe, blassgelb oder blassrötlich, zur Welt kommen und erst nach einigen Tagen nachdunkeln. Das dunkle Pigment ersetzt unsern Tropenhut als Naturschutz gegen die direkte Bestrahlung, was bei den Efe als « Schattengewächsen » in beschränkter Masse der Fall ist.

Schebesta legt denn die Bedeutung der Umwelt bei seiner scharfen Beobachtungsgabe überzeugend dar. Was bedeutet aber biologisch « Anpassung »? Grössere Bedürfnislosigkeit infolge der Reduktion des physiologischen Funktionsorganismus — ich spreche hier vor allem im Hinblick auf die Nahrungsverhältnisse, die sonstigen Einflüsse kommen noch hinzu — oder besondere Einstellung der Endokrinen auf Wildfrucht und weitere Anpassung des Gesamtorganismus? Dadurch würden offenbar auch die Hormone beeinflusst und ihre Einwirkung auf die körperliche Entwicklung. Wäre etwa anzunehmen, dass in früherer Zeit, als die Batwa noch ausschliesslich Wildbeuter waren, ihre Physis nicht so beschaffen war wie es uns heute erscheint? Wir haben übrigens ein indirektes, historisches Zeugnis dafür, dass auch in prähistorischer Zeit wohl keine Mischung stattgefunden hat, denn eifersüchtig wachten die Batwa über den Alleinbesitz des Waldes. Als noch das ganze Gebiet mit Wald bedeckt war « legten die Batwa mit Weib und Kind Tagereisen zurück, wenn sie vernommen hatten, dass irgendwo einer der verhassten Waldfrevler sich angesiedelt hatte. Sie fielen über die Siedlung her, machten alle nieder und zogen sich mit ihrem Raub zurück ». Die Fehden der Batwa mit den Bahutu dauerten fort bis in

die jüngste Zeit, wenn ihr « Raub » sie andererseits auf die Vorteile der Symbiose hingewiesen hatte, die sie vereinzelt aufnahmen trotz anderweitig immer noch sich betätigender Wirren. Allmählich konnten denn die Hutu die unter den Batwa selbst herrschenden Zwistigkeiten ausnützen und sich dieser « fürchterlichen » Feinde z. T. entledigen; ganz ist es ihnen aber erst seit dem Einzug der Europäer gelungen. Es ist nicht leicht ersichtlich, wie sich unter solchen Umständen eine friedliche Ehegemeinschaft hätte ausbilden können, sie müsste denn für uralte Zeiten angenommen werden in der Voraussetzung, das der jetzige Wald sekundär ist und andere Menschenverbände hier wohnten, worauf wieder meine altpaläolithischen Funde im Waldtgebiet hinweisen könnten (*Anthropos*, 1933, Heft 1/2, 87-98). Kommen da aber die Ahnen der jetzigen Batwa in Betracht? Wenn ja, so bestünde die Möglichkeit der Mischung, wie sie auch zur Stunde rein theoretisch besteht, die Tatsache wäre aber nicht erwiesen, zumal wenn die Folgen der Anpassung eine Mischung vortäuschen können. Die Wahrscheinlichkeit spräche in sofern dagegen, als die Symbiose mit dem Ackerbau in Ruanda erst nach harten Kämpfen mit den Ackerbauern zustande gekommen ist, da die Batwa erbittert für ihre Waldeinsamkeit und Waldesherrlichkeit gegen die unerwünschten Eindringlinge vorgingen, ein Zeichen übrigens, dass sie sich bei ihrer Wildbeuterei sehr wohl fühlten. Sie zeigten sich so tapfer, dass selbst hamitische Expeditionen von dem Häufchen Sumpf-Batwa im Rugezi-Moor in die Flucht geschlagen wurden; man bezwang sie später nur durch List.

Für West-Kivu ist der Wald annehmbar als sekundär bezeugt: « Zur Zeit des Mushuhüle (aufsteigend dritte Generation) war das ganze Land mit Saaten bedeckt, es gab keinen Wald. » Um dieselbe Zeit fielen die arabischen Sklavenjäger mit ihren schwarzen Bakúso-Söldnern ein. Das gesamte NW-Gebiet wurde in eine menschenleere Einöde umgewandelt: was von diesen Horden nicht eingefangen oder verspeist wurde, verfiel dem nunmehr einreissenden « sehr ansteckenden » Kannibalismus im Lande selbst. Es konnte nicht mehr geackert werden, weil es keine Ackerer mehr gab. Der jetzige Wald besteht also erst seit zwei Generationen. Über diese Begebenheiten berichte ich ausführlich im II. Bande (I. der Serie) meines Pygmäenwerkes: « Die soziale Umwelt der Kivu-Pygmäen. »

Diese Sachlage ist jedoch nicht ausschlaggebend, denn die Batwa hatten damals ihre Jagdreviere in dem westlich sich anschliessenden Urwald; sie übten die Symbiose, wie sie es jetzt auch tun. In diesem Walde schlugen sie den Andrang mit Feuerwaffen ausgerüsteter Sklavenjäger erfolgreich ab, denn in ihrer natürlichen Feste sind die treffsicheren Batwa-Schützen unsichtbar und unfassbar; die sorglosen Eingeborenen aber vernachlässigten den Verpflegungsdienst, so dass die wackeren Krieger sich gezwungen sahen, wieder ihrer Jagd obzuliegen: Greuel und Entsetzen kamen über das Land. Die dort aufgelesenen Steinwerkzeuge lassen nun aber die Möglichkeit offen, dass wir es in Wirklichkeit mit einem tertiären

Walde zu tun haben. Die örtliche Tradition reicht nicht weiter als siebzehn Generationen, weiss aber von Ackerbauern zu berichten, die damals schon « im Walde » waren. Wir hätten denn hier einen ähnlichen Fall, wie wir mythologischen Charakter annehmen. Die damaligen Barēnge- und Bázigāba- auch hier, s. u.)

Der nord- und nordwestliche, lichte Ruanda-Wald, der sich bis jüngst auch über den gesamten Nord-Osten ausbreitete, jetzt aber nur noch eine Randzone bildet bis hinauf nach Nordwest-Uganda, kann mit der üppigen Vegetation des Ituri-Waldes nicht wetteifern. Man muss allerdings die Höhenlage berücksichtigen : 2.500-3.000 m. Die ersten Ansiedler sind die aus Kissaka (Osten) stammenden Bagessera, Totem : Bachstelze. In der achten Generation wurde dem Begründer der Kolonie, Gasīga, der Bushīru-Wald (NW) von Sultan Kǵīrima (auch VIII. Aszendenz der Ruanda-Könige) zugestanden. Politisch zeichnet sich dieses Gebiet vor allen anderen aus durch die unaufhörlichen Fehden einerseits der Ackerbauer-Clans unter sich, dann besonders der Batwa gegen alle diese Clans zusammen, und zwar bis um die Zeit des Weltkrieges. Der Widerstand der Batwa-Gruppen gegen die rodenden Eindringlinge erstreckte sich bis an die äusserste nordöstliche Grenze. Sie verheerten sogar das längst besiedelte, unter hamitischer Herrschaft stehende Land in weitem Umkreis, und alles floh vor diesen « schrecklichen Kriegerern ». Die aufgefundenen Steinwerkzeuge, die für die ortsansässigen Eingeborenen undeutbar sind, weisen auf eine ältere Kultur hin, die ich in einem der folgenden Bände über Ruanda besprechen werde. Sie reicht heran bis an das XXX. Geschlecht der Ruanda-Sultane; bis dahin bewegen wir uns auf genügend beglaubigter, geschichtlicher Grundlage. Die Quellen erstrecken sich allerdings bis auf das XXXIII. Geschlecht, wo sie aber mehr ihn jetzt für die Nord-Ost-Batwa besprechen. (Die « Barēnge » herrschten Hutu « kannten kein Eisen und bedienten sich steinerner Messer und Äxte, die sie durch Aneinanderschlagen der Steine herstellten ». Es handelt sich denn um eine altpaläolithische Technik, die bis an das Zeitalter der als « Jäger und Schmiede » anrückenden Tūtsi (Hamiten) heranreicht; von wo diese Steinkultur her stammt, wissen die Quellen nicht zu berichten. So haben wir es denn auch in diesem « Paläolithikum » anerkanntermassen mit den jetzigen Batwa zu tun. In Anbetracht ihrer feindseligen Stellung gegen die Ackerbauer dürfen wir annehmen, dass die ersten sich zur Symbiose entschliessenden Batwa ihnen als Waldesverräter gelten mussten. Es mögen solche gewesen sein, die mit ihren Stammesbrüdern zerfallen waren und nunmehr Schutz bei den neuen Ankömmlingen suchten. Wie sehr andererseits eine eheliche Verbindung mit Batwa dem Volksempfinden fremd ist, beweist der Umstand, dass der mit dem Mutwa Mīhwābarο ankommende Ahnherr der Tūtsi, Kīgwa (XXX., resp. XXXIII. Geschlecht), diesem ein Schimpansefräulein zum Weibe gab : « Mīhwābarο unterhielt das Feuer und nahm sich der Hunde an; Kīgwa gab ihm eine impūdukazi (Schimpanseweibchen) zur Frau. » Die geschichtliche Einstellung scheint denn

durchaus selbst gegen eine blosse Möglichkeit der Mischung zu zeugen. Wenn also die ursprünglichen Altpaläolithiker es mit den Voreltern unserer jetzigen Batwa zu tun hatten, so legt die nachträgliche, historisch bezeugte Feindseligkeit der Batwa gegen den waldzerstörenden Ackerbau den Gedanken nahe, dass bis dahin nicht einmal Symbiose geübt wurde.

Die geschichtlichen Angaben scheinen folgende Rückschlüsse auf die Vorgeschichte zu gestatten :

1. Die « Himmlischen » (Hamiten) übten in ihrem Ursprungsland keine Ehegemeinschaft mit den Batwa, sonst wäre Kígwa, d. h. der Abstürzende, nicht auf den sonderbaren Gedanken verfallen, dem Mihwābarō ein Schimpanseweibchen anzutruen. Die Legende drückt hier eine allgemeine soziale Vorstellungswelt aus.

2. Die « Erdhaften », die Bázigāba, kannten weder Symbiose noch Ehegemeinschaft, denn sie staunten über das fremde Wesen, den Mihwābarō, der ihnen schliesslich doch noch menschenähnlicher vorkam als die hellfarbigen Riesengestalten der Hamiten. Batwa waren ihnen somit unbekannt.

3. Und doch gab es damals schon Batwa im Walde. Als die Himmlischen einmal der Jagd oblagen, so meldet eine Batwa-Erzählung « entdeckten sie, unter einem Strauche versteckt, ein gar seltsames Tier, über und über mit Zotten bedeckt, und das Tier lachte. Sie nehmen es lebend mit nach Hause u. s. w. Es war ein Mutwa ». Die Batwa-Legende scheint der anderen zu widersprechen, da die Himmlischen doch mit einem Mutwa herabgestiegen waren und ihnen somit wenigstens das Aussere eines Mutwa nicht fremd sein konnte; infolgedessen wäre der Batwa-Bericht wertlos. Diesen Einwand könnte ein Historiker vorbringen, nicht aber ein Volkskundler : die Legende drückt vor allem dem Volke geläufige Vorstellungen aus und macht weniger Anspruch auf geschichtliche Tatsächlichkeit. Der Inhalt dieser Legende wird denn auf das scheue Wesen der damaligen Batwa hinweisen, die sich wie wilde Tiere versteckten und in keine Gemeinschaft mit Andersgearteten treten wollten. Auf ähnliche Wesen mögen sich auch unsere Legenden über Kobolde, Heinzelmännchen u. dgl. beziehen. Wenn der strenge Historiker sich mit dieser Erklärung nicht zufriedenstellt, so mag er eine weitere Deutung der Legende entgegennehmen : Mihwābarō, als Himmelszwerg und Töpfer, war bereits akkulturiert und trug nicht das zottige Vlies; wir haben es infolgedessen mit zwei Batwa-Varietäten zu tun.

Wie unbeständig die Hautfärbung ist, worauf Schebesta schon hinweist, möge an einem weitem Beispiel aufgezeigt werden. Die studierenden Missionszöglinge, mehr vielleicht noch die weiblichen bei den Schwestern, hellen nach kurzer Zeit augenfällig auf. Bei starker Sonnenhitze leiden sie leicht an Kopfschmerzen und müssen eine Kopfbedeckung tragen, während sie doch früher unbedeckt und unbelästigt die direkte Bestrahlung wie alle anderen ertrugen.

Das Problem der Zwergform stellt sich dann für die Tierwelt, da man entsprechende Beobachtungen im afrikanischen Urwalde gemacht hat.

Der Ackerbau bringt seine Belege für die Bedeutung der Umweltbedingungen : Mit demselben Samen, in derselben Jahreszeit und auf demselben Acker kann eine Ernte, eine Bohnenernte, sehr verschieden ausfallen je nach der Bodenbeschaffenheit, der Bewässerung, der Bestrahlung. Man erzielte wohl alle Abstufungen von der Kümmer- bis zur Vollform.

Wie entstanden die Rassen überhaupt bei Annahme der monogenetischen Abstammung des Menschen? Der Faktor « Mischung mit Andersgearteten » ist hier von vornherein ausgeschlossen.

So ergäbe sich folgende Einteilung :

1. Die pygmäomorphen oder echten Zwerge in verschiedenen Abarten; das allen Varietäten Gemeinsame ergibt die forma typica.

2. Die Pygmoiden oder pygmäenähnliche Mischlinge, bei denen der Gesamt-Typus allmählich erlischt. Die Baskète in Ruanda haben alles Pygmäische bereits abgelegt, auch in ihrer Sprache, als Folge einer durch fünf Generationen konsequent durchgeführten Hamitisierung. Mit der Annahme von Mischungen muss man sehr vorsichtig sein, wie Schebesta hervorhebt, da « ganze Pygmäenkontinente » aufgesogen werden; in dem Falle gäbe es überhaupt keine Kivu-Pygmäen mehr, da diese nicht nach Tausenden, sondern nach Hunderten gezählt werden und zwar unter einer dichten Bevölkerung.

Und nun haben die Biologen das Wort!

Bei ihrer Untersuchung der Fingerabdrücke stellt Frau Professor Dr. Weninger Vergleiche an mit dem Hautleistensystem der Buschmänner, nach Aufnahmen von P. Pöch ⁽¹⁾.

Antwerpen, im März 1939.

PETER SCHUMACHER.

(1) Die allen Messungen beigelegten *Haarproben* wie auch die Messungen aus dem südlichen Vulkangebiet gingen leider unterwegs verloren; die Batwa dieses Gebietes gehören zum NO-Typus (vgl. Bildtafeln).

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 zweizentrigen 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

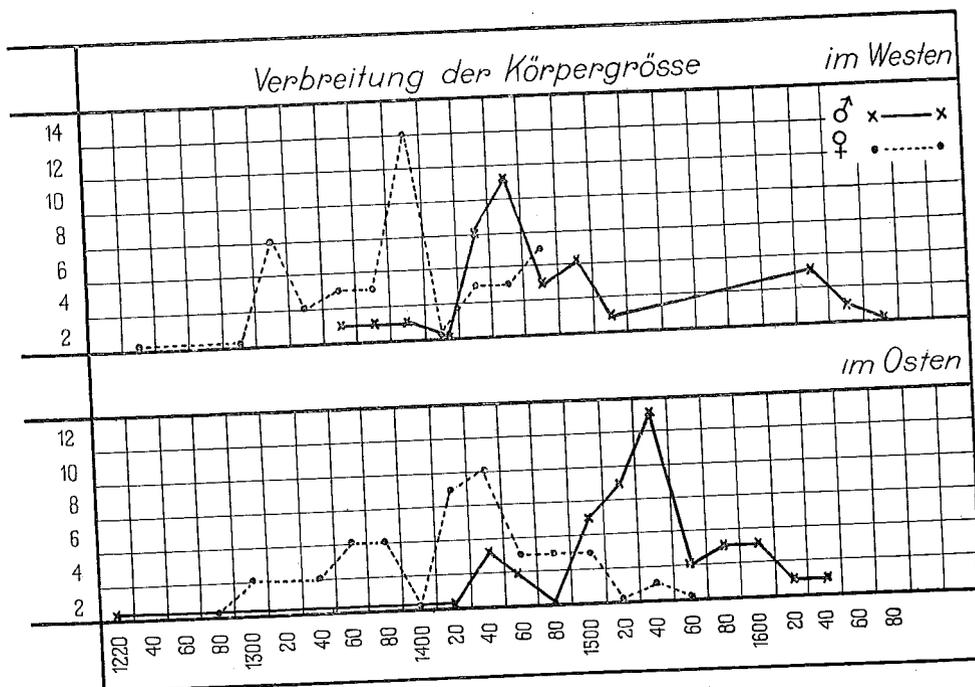
♂ 1.536 mm und ♀ 1.441 mm,

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 :

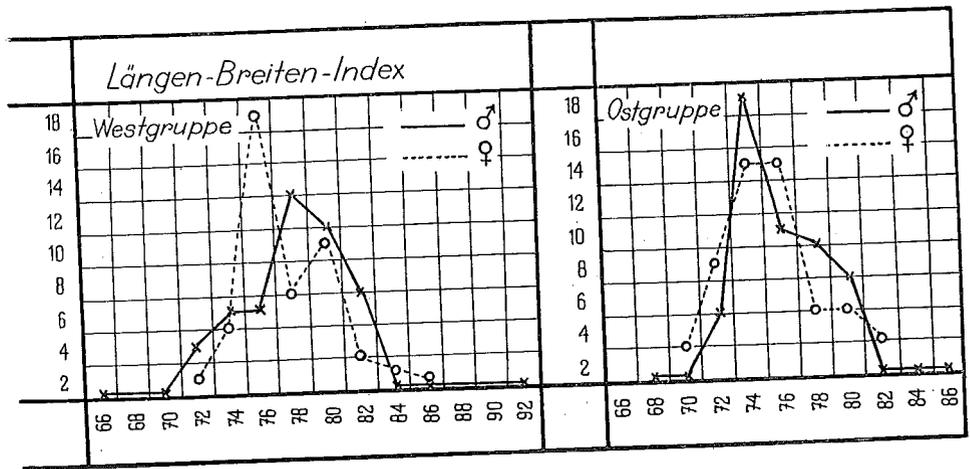
schr klein	X — 519	♂ 3		X — 499	♀ 6	
klein	520 — 539	28		500 — 519	30	
mittel gross	540 — 559	40	102	520 — 539	37	96
gross	560 — 575	22		540 — 559	17	
schr gross	580 — X	9		550 — X	6	

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 :

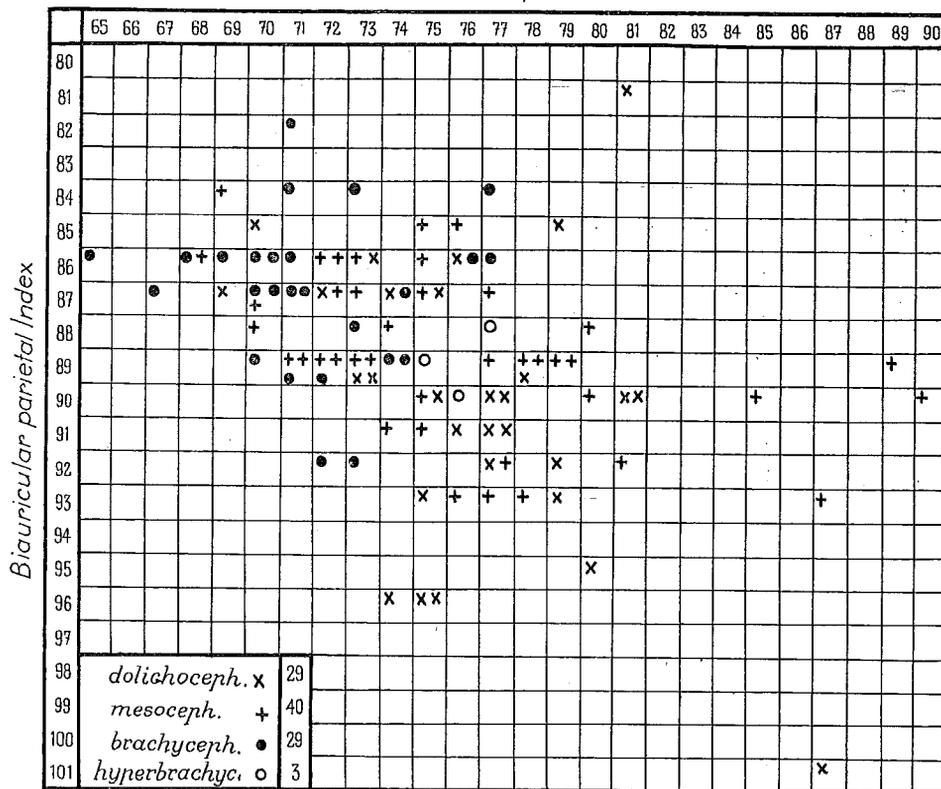
Hyperleptobasis. . .	X — 77.99	♂ —	♀ 1
Hyperleptobasis. . .	78.00 — 83.99	1	2
Mesobasis	84.00 — 89.99	28	19
Platybasis	90.00 — 95.99	21	24
Hyperleptobasis. . .	96.00 — X	2	2

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.

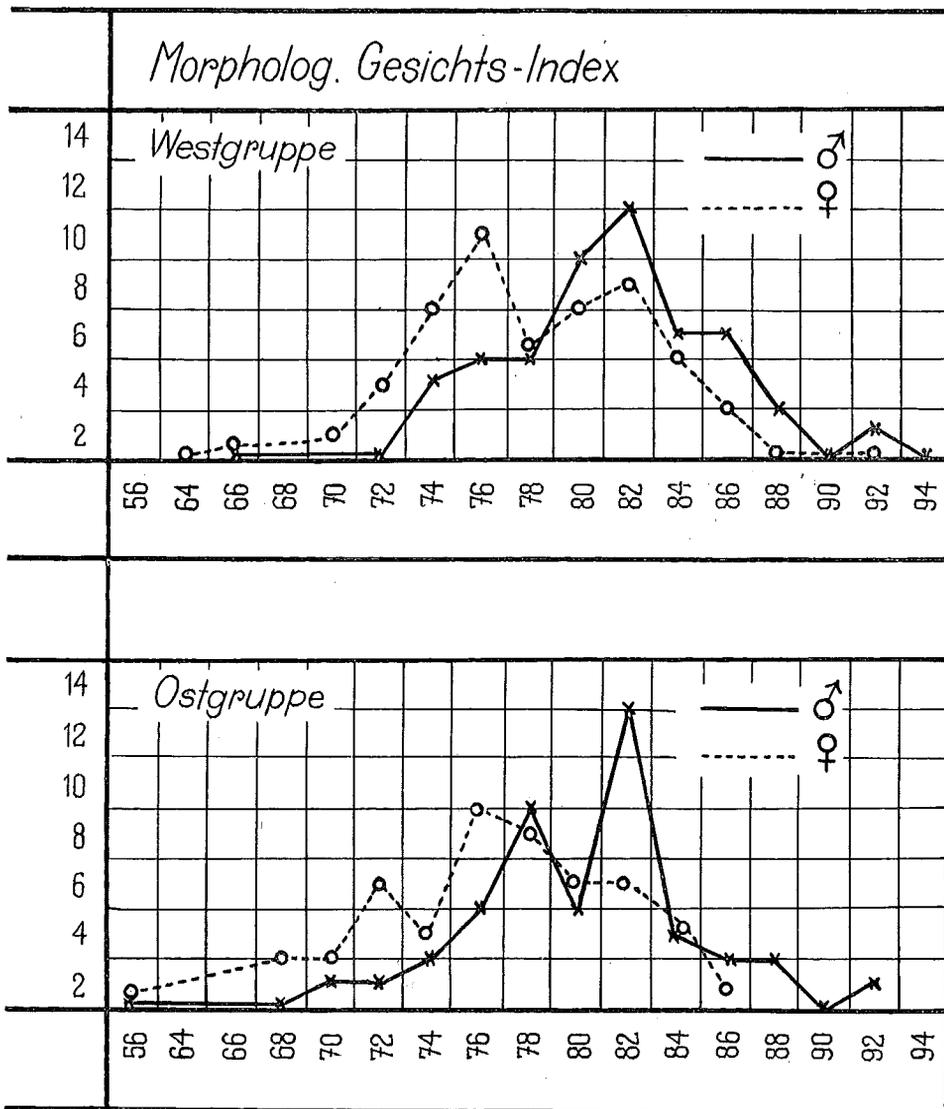
Westgruppe :

	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

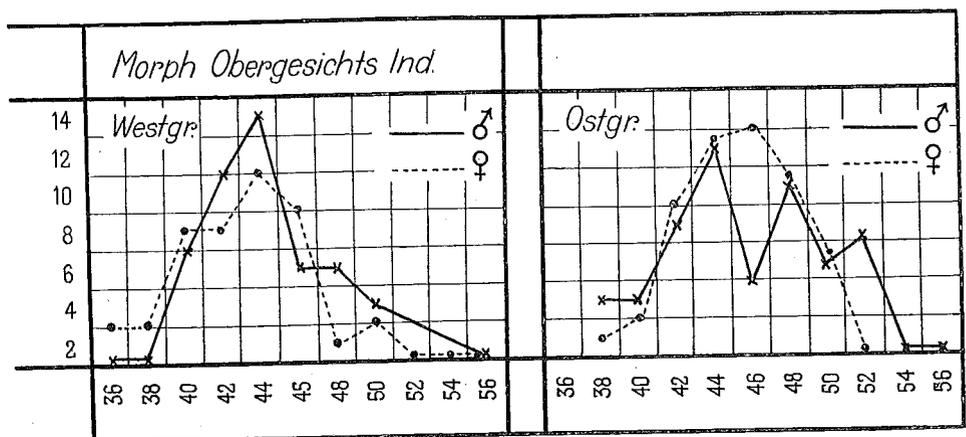
Verbreitung des Morphologischen Obergesichts-Index.

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.

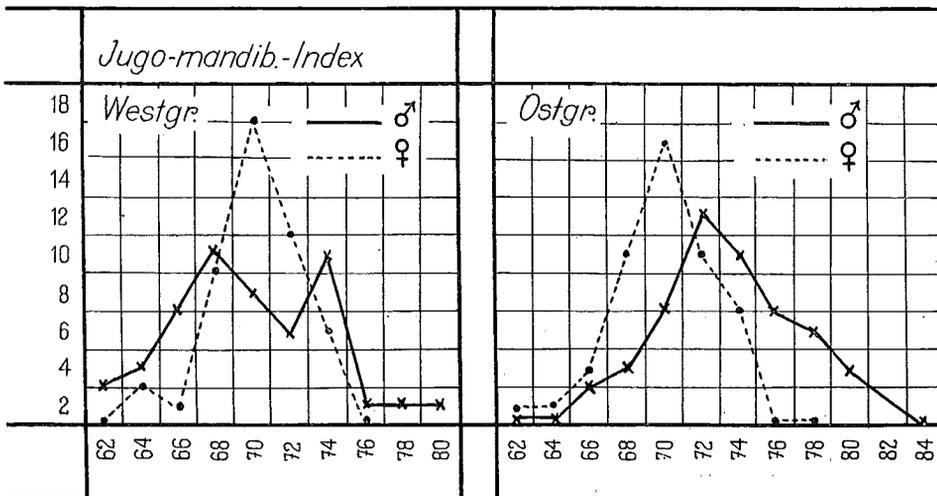
Der Yugo-mandibolar-Index.

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.

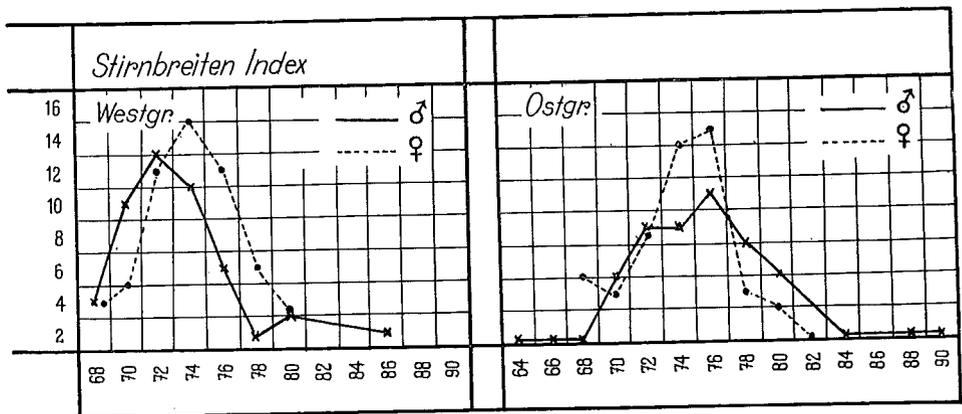
Die Verbreitung des Stirnbreiten Index ist folgende :

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.

I. HEFT. — ♂.

I. Heft. ♂	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichts.
1. Bushi	50	dunkelbraun	br. (gr. Rand)	schwach	187	85	61	166
2. »	25-30	»	dunkelbraun	—	174	86	60	160
3. »	17-18	braun	»	—	153	82	49	167
4. »	60	dunkelbraun	»	stark	148	82	56	177
5. »	55	»	»	»	173	96	56	180
6. »	45	»	br. (gr. Kreis)	—	172	92	58	181
7. »	35	»	braun	schwach	167	90	54	180
8. »	20	braun	»	—	149	87	58	169
9. Buhavu . . .	25	dunkelbraun	hellbraun	schwach	160	88	47	171
10. »	25	»	dunkelbraun	»	156	80	55	167
11. »	35-40	»	»	»	165	91	52	180
12. »	20	»	braun	—	179	94	55	181
13. »	30	»	dunkelbraun	—	161	85	66	181
14. »	30	»	»	—	184	85	56	177
15. »	25	»	tiefbraun	—	176	80	98	181
16. »	30-35	»	hellbr. gelb	—	169	85	49	181
17. Ijwi	45	»	gelbbraun	stark	168	83	60	181
18. Buhavu . . .	30	»	fast schwarz	keine	176	93	55	181
19. Ijwi	45	»	dunkelbraun	mittel	173	87	64	181
20. »	45	»	»	—	172	92	61	181

I. HEFT. — ♂.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Äussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasensbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
106	57	38	102	40	48	33	19	59	17	192	153	134	142	115	112	564	832	214	1500
103	57	40	98	40	46	40	19	58	15	183	141	130	141	115	92	539	786	219	1447
106	51	34	100	39	38	19	17	50	17	173	142	130	135	104	92	516	690	186	1379
105	53	35	92	45	45	30	17	56	14	181	133	120	129	100	91	511	703	192	1365
122	64	42	105	41	50	33	17	56	18	201	149	131	139	112	97	566	745	215	1478
111	63	36	94	45	41	31	18	52	16	183	124	126	134	108	97	538	804	217	1542
114	60	43	107	37	45	37	20	59	21	193	138	125	140	112	87	538	777	220	1500
105	60	37	100	40	40	35	15	65	14	192	152	133	137	111	92	551	743	205	1518
114	60	32	98	45	42	34	17	55	18	177	147	128	134	105	90	524	774	215	1441
102	62	35	100	44	40	33	20	55	17	177	144	131	136	105	88	524	716	201	1381
110	66	35	98	44	40	33	19	56	24	155	144	127	130	111	100	543	805	232	1463
119	66	30	105	41	45	37	21	62	25	190	142	127	136	105	90	548	784	230	1563
108	56	35	99	41	42	30	32	55	19	186	145	129	136	108	95	536	739	211	1385
112	57	33	96	40	43	30	18	57	25	180	135	123	131	102	90	534	786	223	1486
106	58	34	101	41	41	33	18	53	24	180	149	132	134	109	97	539	769	231	1517
111	53	33	97	43	51	33	21	58	24	183	149	131	136	105	95	539	784	290	1419
114	66	33	94	45	44	32	21	57	19	179	150	130	133	103	92	524	821	240	1451
120	64	34	109	45	42	34	20	61	21	185	150	139	147	110	95	539	734	219	1494
113	66	32	93	50	40	28	16	58	24	184	146	130	137	104	93	522	765	223	1469
116	64	37	104	45	47	31	15	63	26	187	141	132	140	124	98	557	808	231	1554

I. HEFT. — ♀.

I. Heft. ♀	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol.
1. Bushi	50	dunkelbraun	hellbraun	—	170	82	55	
2. "	20	"	braun	—	166	84	55	
3. "	20	braun	dunkelbraun	—	160	85	60	
4. "	22	dunkelbraun	braun	—	157	79	57	
5. "	25	"	schwarzbr.	—	158	78	53	
6. "	17	"	braun	—	155	81	52	
7. "	25	"	dunkelbraun	—	120	72	—	
8. "	25	"	hellbraun	—	137	80	53	
9. Buhavu . . .	30	"	fast schwarz	—	176	93	55	
10. "	20	"	braun	—	160	78	56	
11. "	25	"	dunkelbraun	—	158	80	55	
12. "	15	"	"	—	155	79	53	
13. "	25	"	"	—	167	86	55	
14. "	20-25	"	dklb. schw. R.	—	168	77	53	
15. Ijwi	18	"	"	—	165	82	57	
16. "	20	"	"	—	157	81	56	
17. "	35	"	"	—	172	85	52	
18. "	40	"	fast schwarz	—	157	79	51	
19. "	40	"	dunkelbraun	—	187	82	59	
20. "	30	"	"	—	162	80	58	
21. "	15	"	"	—	165	80	56	
22. "	18	"	fast schwarz	—	169	78	53	
23. "	15	"	"	—	145	73	53	
24. "	45	"	dunkelbraun	mittel	173	87	64	
25. "	45	"	"	—	172	92	61	

I. HEFT. — ♀.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Aussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasenbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
108	59	37	105	42	44	35	18	59	16	180	137	125	131	110	93	520	—	190	1468
87	51	41	94	40	42	34	16	54	18	190	148	129	132	107	91	560	—	215	1495
101	57	39	101	38	38	32	17	51	23	185	136	124	131	110	94	507	—	202	—
104	57	35	98	40	41	34	19	57	20	177	145	129	133	111	95	512	—	200	1404
102	56	35	98	38	38	31	16	52	22	165	144	125	132	108	95	495	—	204	1436
97	48	38	96	39	43	31	14	46	16	184	140	120	123	104	87	542	—	180	1411
89	52	31	90	38	39	31	15	49	17	172	141	120	127	105	89	519	—	181	1316
86	47	32	95	38	41	35	17	52	15	179	137	125	129	104	95	510	—	190	1348
120	64	34	109	45	42	34	20	61	21	185	150	139	147	110	95	539	734	219	1494
98	58	36	98	40	40	36	17	58	20	175	145	128	132	106	95	515	—	194	1401
94	53	34	91	45	45	36	16	55	18	168	133	121	124	105	90	500	—	204	1374
90	51	36	96	32	40	35	15	48	18	185	142	120	122	106	85	539	—	176	1402
99	49	40	97	35	44	36	14	52	19	187	148	128	130	110	88	555	—	212	1481
96	55	33	91	38	38	33	18	51	16	178	136	118	125	105	91	511	—	193	1412
103	60	35	96	35	39	29	18	55	23	180	144	124	126	104	82	521	—	212	1347
98	54	33	91	38	38	31	18	56	14	161	142	122	125	100	81	495	—	205	1324
108	59	31	95	41	44	33	18	54	19	188	142	128	126	105	86	551	—	208	1493
97	50	32	90	37	37	26	16	50	20	183	143	120	128	99	93	541	—	199	1404
109	55	37	93	37	37	31	21	57	23	170	145	130	134	104	94	519	—	222	1459
109	53	34	91	39	40	34	17	53	22	188	143	127	132	100	91	545	—	221	1385
98	53	35	96	35	35	29	13	48	21	179	137	122	126	102	94	518	—	191	1415
103	51	27	90	38	38	30	18	48	17	177	137	122	123	97	93	498	—	180	1378
89	45	33	88	34	36	28	15	51	21	174	141	116	121	102	85	510	—	191	1247
113	66	32	93	50	40	28	16	58	24	184	146	130	137	104	93	522	765	223	1469
116	64	37	104	45	47	31	15	63	26	187	141	132	140	124	98	557	808	231	1554

II. HEFT. — ♂.

II. Heft. ♂	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichtsl.
1. Gishyanje. . (Ndórwa).	65	dunkelbraun	braun	—	172	81	59	172
2. » . . .	35	»	dunkelbraun	—	177	89	69	193
3. » . . .	70	»	»	stark. Brusth.	165	81	68	187
4. » . . .	35	»	»	schwach	177	85	58	184
5. » . . .	55-60	»	»	»	168	86	61	199
6. Kyande . . . (Ndórwa).	45-50	»	»	—	168	86	60	198
7. » . . .	70	dunkelblond	braun	schwach	181	93	65	189
8. » . . .	55-60	dunkelbraun	»	»	184	102	71	193
9. » . . .	25	braun	grünlichbr.	—	190	84	51	182
10. » . . .	25	dunkelbraun	dunkelbraun	—	172	84	59	175
11. » . . .	20-25	»	braun	—	174	93	57	166
12. » . . .	15	»	»	—	176	80	52	143
13. Kiringa . .	50	»	dunkelbraun	schwach	182	97	64	188
14. » . . .	30	»	»	»	146	87	59	168
15. Rugari . . .	30	»	»	—	182	100	50	176
16. »	35-40	»	»	schwach	168	94	63	172
17. »	45	braun	braun	»	180	95	66	183
18. »	40	»	gelblich br.	—	163	89	63	171
19. »	25	»	braun	—	169	88	52	183
20. Kiringa . .	60-70	»	br. (Schleier)	schwach	178	96	54	171
21. Rugari . . .	40	hellbraun	braun	sehr stark	181	93	59	182
22. »	70-75	braun	hellbr. (Schl.)	»	198	97	72	179
23. Gishyanje. . (Ndórwa).	40	dunkelbraun	dunkelbraun	—	174	89	62	182
24. Kiringa . .	70	»	braun	schwach	174	87	60	164
25. »	35	»	»	—	168	88	53	164
26. »	40	»	»	—	171	88	52	172

II. HEFT. — ♂.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Aussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasensbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
103	68	39	108	48	42	35	21	56	16	191	145	130	136	115	102	555	793	212	1542
119	69	38	98	49	49	32	23	57	22	186	140	131	138	110	108	545	809	235	1579
118	66	38	99	46	42	27	19	55	25	183	144	125	131	110	104	544	744	227	1514
114	66	41	102	49	47	37	20	62	28	190	150	136	140	110	105	572	813	241	1531
119	71	38	101	49	44	37	22	56	25	195	143	133	143	114	106	556	803	226	1445
125	75	33	97	47	43	31	23	54	16	184	145	126	140	110	107	549	856	247	1439
113	68	29	96	46	46	32	22	57	16	175	148	137	143	108	96	531	829	225	1525
120	68	36	107	49	39	35	21	65	26	197	150	134	144	134	108	572	843	248	1584
109	62	33	100	43	45	37	18	61	24	195	150	140	148	114	109	581	884	234	1654
103	57	37	106	41	41	33	20	63	29	204	153	137	150	113	104	598	830	222	1529
109	65	35	101	44	48	35	23	56	26	191	145	131	129	—	110	546	851	240	1553
100	62	33	98	42	38	26	37	50	—	190	141	135	135	105	101	541	806	207	1550
122	60	34	106	45	44	31	18	61	12	190	150	129	140	110	113	563	865	246	1619
101	63	37	105	41	46	35	19	62	20	195	143	130	144	116	107	540	843	252	1476
109	62	31	94	41	45	34	20	60	22	185	143	131	140	107	87	540	770	219	1416
115	55	36	100	45	46	32	17	61	18	185	148	125	138	114	100	573	825	266	1468
117	63	36	97	41	49	36	21	64	16	196	146	130	141	114	112	540	834	249	1599
99	55	27	94	41	45	29	17	53	18	185	146	127	131	106	95	546	773	221	1455
119	64	32	98	45	46	31	14	57	23	190	140	126	133	108	105	543	825	241	1574
113	61	38	107	45	51	35	19	64	21	191	155	135	142	110	103	557	839	253	1556
102	53	36	97	39	49	32	20	61	20	190	142	124	134	106	93	533	795	227	1543
122	65	35	97	40	50	33	18	64	25	195	152	136	147	110	103	567	868	239	1630
116	64	37	110	46	46	33	18	65	30	191	147	135	143	135	103	562	828	252	1559
98	63	36	195	45	45	30	18	56	16	196	145	126	137	107	91	564	793	224	1550
106	60	37	101	42	40	31	18	61	18	182	135	129	139	110	101	523	890	230	1502
101	57	34	88	40	45	27	19	60	20	181	145	127	135	103	97	534	760	209	1424

II. HEFT, — ♀.

II. Heft. ♀	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol.
1. Gishyanje. (Ndórwa).	50	dunkelbraun	dunkelbraun	—	162	82	57	17
2. " . . .	30	"	br. (gel. Sch.)	—	165	81	57	17
3. " . . .	30	braun	dunkelbraun	—	166	81	57	17
4. " . . .	35	"	"	—	170	81	58	17
5. " . . .	25-30	dunkelbraun	"	—	175	94	61	10
6. " . . .	18 Jungfrau	braun	"	—	168	80	53	17
7. " . . .	20	dunkelbraun	"	—	169	86	54	17
8. " . . .	40	"	"	—	174	89	62	18
9. Kyande (Ndórwa).	40	"	"	—	153	78	60	10
10. " . . .	35-40	"	"	—	181	86	56	10
11. " . . .	40	"	"	—	178	91	46	10
12. " . . .	25-30	"	"	—	170	88	52	10
13. " . . .	18 Jungfrau	braun	braun	—	167	76	49	17
14. " . . .	16	"	"	—	159	84	49	10
15. " . . .	16	"	"	—	157	89	57	10
16. " . . .	25-30	dunkelbraun	"	—	173	83	52	10
17. " . . .	70	"	"	schwach	174	87	60	10
18. " . . .	35	"	"	—	168	88	53	10
19. " . . .	40	"	"	—	171	88	52	17
20. Kiringa . . .	25-30	braun	"	—	169	86	56	17
21. " . . .	60	dunkelbraun	"	—	168	87	68	17
22. " . . .	45	"	"	—	168	78	61	17
23. Rugari . . .	45	braun	hellbraun	—	177	91	62	17
24. " . . .	30	"	braun	—	162	87	54	17
25. " . . .	45-50	"	hellbr. (Schl.)	—	163	81	61	17
i. " . . .	40	"	braun	—	156	78	49	17
l. " . . .	50	"	hellbr. (Schl.)	—	168	74	61	17
3. " . . .	30	"	braun	—	161	82	48	17

II. HEFT. — ♀

Geometrie.	Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Aussere.	Nasenh.	Nasenbr. s.	Nasenkn.-Br.	Nasenbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
3	115	71	36	99	49	38	36	18	59	21	182	143	128	133	108	93	522	—	218	1354
3	91	57	33	90	41	37	29	19	57	20	182	146	125	131	112	92	541	—	200	1369
0	100	60	36	95	45	37	33	19	50	16	183	138	126	130	107	100	535	—	209	1371
3	113	67	38	95	47	42	32	22	54	21	196	138	128	134	103	95	533	—	217	1529
3	106	64	96	103	45	45	34	20	60	17	199	145	129	136	111	96	542	—	239	1449
2	76	61	35	102	48	38	29	17	55	21	190	140	128	135	100	97	538	—	220	1395
3	96	57	33	97	41	36	33	19	52	22	178	136	125	130	105	92	550	—	222	1391
2	116	64	37	110	46	46	33	18	65	30	191	147	135	143	135	103	562	828	252	1559
5	95	59	36	91	38	38	34	18	48	21	180	137	125	134	100	98	526	—	204	1355
1	106	69	35	87	45	33	30	21	51	21	185	131	125	136	105	95	510	—	205	1508
0	103	62	31	90	45	41	35	21	52	19	185	135	125	131	105	97	507	—	206	1472
8	105	64	32	94	43	37	28	19	55	34	173	142	125	130	98	93	515	—	220	1493
3	97	58	32	95	39	39	29	16	48	23	183	137	120	128	94	95	530	—	196	1465
5	93	52	31	94	37	37	29	18	45	17	180	137	125	131	95	91	528	—	212	1340
3	92	57	31	95	40	41	34	18	56	22	181	139	132	133	104	95	531	—	215	1363
3	104	59	34	97	43	40	31	19	55	20	183	137	125	124	105	89	517	—	205	1425
4	98	63	36	95	45	45	30	18	56	16	196	145	126	137	107	91	564	793	224	—
4	106	60	37	101	42	40	31	18	61	18	182	135	129	139	110	101	523	890	230	1502
2	101	57	34	88	40	45	27	19	60	20	181	145	127	135	103	97	534	760	209	1442
4	98	60	33	96	40	35	28	19	56	21	181	140	124	134	108	98	543	—	220	1489
2	107	59	39	103	40	48	33	21	57	13	185	143	120	130	105	94	543	—	200	1449
9	109	60	33	92	42	39	32	20	56	20	180	138	120	131	108	95	518	—	211	1451
5	103	65	33	93	46	46	31	17	60	20	191	144	132	137	101	99	557	—	237	1546
2	99	60	34	95	40	43	31	15	54	18	185	144	131	137	105	95	537	—	217	1421
7	99	63	31	96	46	43	29	17	55	20	181	136	125	130	106	93	525	—	212	1378
8	111	64	34	97	44	44	33	18	58	23	180	146	131	138	111	95	544	—	225	1382
4	97	61	36	95	37	44	29	17	54	13	190	144	123	127	111	88	561	—	202	1358
6	105	59	36	101	40	44	33	16	60	21	180	144	128	135	111	97	530	—	215	1283 Buckel

III. HEFT. — ♂-♀.

III. Heft. ♂	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichtsl.
1. Mupfumu. (Butembo).	65	dunkelbraun	dunkelbraun	stark	179	87	63	198
2. " . . .	45	braun	hellbraun	"	182	90	61	190
3. " . . .	20	dunkelbraun	braun	—	180	97	63	187
4. " . . .	25	braun	"	—	178	83	55	181
5. " . . .	20	dunkelbraun	dunkelbraun	—	165	90	60	173
6. " . . .	50	"	braun	schwach	183	94	71	183
7. " . . .	35	schwarzbr.	"	stark	186	89	64	190
8. " . . .	25	dunkelbraun	hellbraun	stark (Beine)	188	96	59	181
9. " . . .	25	"	braun	—	171	92	60	171
10. " . . .	16	braun	dunkelbraun	—	173	86	61	181
11. " . . .	55	dunkelbraun	braun	stark (Beine)	168	85	65	171
♀								
1. Mupfumu. (Butembo).	40	dunkelbraun	dunkelbraun	—	162	75	51	161
2. " . . .	30	braun	braun	—	174	85	54	171
3. " . . .	25	"	"	—	162	75	54	161
4. " . . .	30	dunkelbraun	dunkelbraun	—	167	77	51	161
5. " . . .	16	hellbraun	"	—	170	86	55	161
6. " . . .	25	dunkelbraun	"	—	155	70	50	151
7. " . . .	70	"	dklbr. (Schl.)	—	161	80	65	161
8. " . . .	60	"	hellbraun	—	168	82	68	161
9. " . . .	30	"	braun	—	162	81	57	161
10. " . . .	30	"	dunkelbraun	—	166	77	55	161
11. " . . .	16	"	"	—	170	80	59	161

III. HEFT. — ♂-♀.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Aussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasensbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
117	61	36	102	41	43	39	20	59	18	185	145	130	142	105	108	535	801	208	1549
117	61	35	101	41	43	35	19	69	16	202	156	136	148	110	111	586	843	232	1651
112	65	35	102	44	47	35	20	62	26	176	138	124	134	107	95	515	813	256	1689
110	60	33	97	39	45	35	19	56	20	192	148	128	134	108	90	553	793	214	1532
112	59	34	103	34	40	34	20	61	21	178	140	127	138	112	103	527	788	209	1496
119	66	34	99	51	48	33	23	56	16	186	155	128	143	111	107	552	856	245	1539
119	67	32	95	49	45	36	21	62	20	185	148	128	137	104	87	559	824	202	1641
113	67	37	105	45	44	41	17	65	22	196	145	135	148	110	94	566	798	225	1641
111	59	35	100	40	44	32	19	55	16	188	148	126	129	111	92	545	798	228	1489
115	64	30	96	44	38	32	20	55	22	180	141	123	127	105	95	545	799	232	1540
114	61	37	100	41	47	32	22	58	16	180	150	130	139	115	100	559	772	217	1511
104	54	38	87	43	39	34	17	53	13	175	143	116	120	103	85	518	—	198	1325
108	62	34	93	44	34	34	18	54	20	178	142	124	132	103	90	499	—	225	1482
101	64	37	99	42	38	32	20	50	18	181	137	122	127	102	81	526	—	218	1419
106	60	33	100	43	39	35	19	54	20	168	141	124	131	108	90	517	—	205	1445
102	55	35	97	37	33	32	17	55	22	179	142	127	131	108	101	529	—	218	1496
101	60	33	92	42	36	31	19	54	20	169	138	119	120	96	85	511	—	188	1330
105	56	31	86	40	40	29	20	56	18	174	135	119	126	102	92	510	—	190	1388
107	59	31	99	42	46	32	20	66	10	181	148	133	143	108	106	525	762	212	1489
103	57	36	100	33	45	33	17	63	19	184	139	125	130	108	85	523	—	220	1406
103	58	32	89	40	30	31	18	52	16	170	146	118	123	104	85	526	—	210	1478
109	61	34	96	42	38	31	20	53	22	181	138	122	125	105	85	528	—	207	1442

IV. HEFT. — ♂.

IV. Heft. ♂	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichtsl.
1. Rugari . . .	40	schwarzbr.	braun	schwach	164	95	62	182
2. » . . .	70	braun	hellbraun	»	170	88	52	185
3. » . . .	55	»	braun	wenig	188	101	60	186
4. » . . .	30	schwarzbr.	»	—	178	85	61	178
5. » . . .	40	»	»	schwach	177	100	65	195
6. » . . .	35	braun	»	—	174	86	63	165
7. Bahutu-Neger .	35	schwarzbr.	hellbraun	—	190	94	61	184
8. » . . .	40	»	braun	—	182	91	61	207
9. » . . .	42	»	»	—	202	93	58	195
10. » . . .	30	braun	»	—	200	93	60	180
11. » . . .	30	»	dunkelbraun	—	186	102	55	205
12. » . . .	45-50	»	braun	—	185	97	55	200
13. » . . .	30	dunkelbraun	»	—	208	116	60	195
14. Rugari . . .	50	»	»	—	177	91	64	185
15. » . . .	40	»	br. (Schleier)	mittel	182	95	60	195
16. » . . .	35-40	»	braun	stark	189	102	62	195
17. » . . .	25	»	br. (dunkl. R.)	mitt., a. Arme	174	85	55	175
18. Bufumbira .	18	»	braun	—	165	88	62	185
19. » . . .	40	braun	br. (dunkl. R.)	—	183	92	55	195
20. » . . .	40	dunkelbraun	br. (dklbr. R.)	schwach	188	92	56	165
21. » . . .	30	»	schwachbr. grl. Sch.	—	164	85	59	185
22. Mu Bizi . . . (NO.-Bufumbira)	60	»	dklbr. (gr. R.)	schwach	175	87	63	165
23. » . . .	30	braun	dunkelbraun	—	181	94	59	185
24. » . . .	35	hellbraun	hellbraun	mittel	178	95	64	175
25. » . . .	15	dunkelbraun	dunkelbraun	—	146	73	54	165
6. Rugari . . .	65	»	dklbr. (Schl.)	schwach	173	95	62	165
7. » . . .	60	»	br. Kreisschl.	»	189	91	62	205
8. » . . .	20	braun	dunkelbraun	—	190	84	54	175
9. Bufumbira .	25-30	»	braun	—	167	89	62	175
30. Mu Bizi . . . (NO.-Bufumbira)	55	dunkelbraun	»	schwach	172	95	67	175

IV. HEFT. — ♂.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Äussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasensbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirnbr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
114	68	31	100	48	51	30	20	62	22	181	149	126	136	106	100	550	840	235	1519
110	62	27	91	48	47	24	23	60	20	187	147	127	135	101	109	560	790	220	1480
110	56	33	102	41	46	31	20	55	21	191	153	133	141	100	104	565	800	230	1541
109	62	31	100	50	50	32	20	63	18	185	148	130	137	100	94	540	755	230	1542
122	64	32	102	46	53	33	22	55	21	190	141	129	132	115	101	562	822	245	1522
108	58	36	97	41	48	35	23	60	21	191	151	135	141	108	92	589	850	234	1521
115	67	33	105	45	38	26	21	57	23	192	144	128	131	109	112	555	485	240	1664
126	73	36	102	49	41	36	20	53	26	188	145	130	139	106	95	543	790	240	1651
123	67	35	108	52	44	30	26	56	21	195	153	138	143	117	109	595	890	275	1775
121	65	37	101	45	45	33	22	56	28	194	150	135	141	113	98	549	868	260	1764
122	72	36	103	52	41	31	21	53	29	207	155	135	141	115	108	600	870	265	1708
122	68	37	111	44	43	31	21	52	23	196	151	134	139	113	105	565	860	250	1728
122	70	30	95	48	37	26	22	49	26	185	146	131	139	105	103	555	860	239	1777
119	68	38	101	46	50	33	21	65	20	205	151	138	145	115	104	590	845	250	1567
131	70	37	109	43	49	41	24	64	22	191	154	138	142	115	95	590	832	243	1625
124	62	37	103	50	51	33	21	30	64(?)	199	148	135	141	114	99	588	870	250	1618
116	71	33	95	48	44	30	21	57	23	184	142	129	136	107	105	550	800	233	1559
109	61	31	98	44	41	28	21	56	20	194	147	132	137	110	109	566	740	226	1551
113	66	32	98	41	41	33	23	58	22	184	147	126	136	112	109	550	832	241	1610
110	61	32	97	43	43	33	18	60	16	186	140	128	141	108	95	553	789	238	1659
96	57	31	94	42	44	34	20	52	24	182	136	123	121	106	88	526	744	241	1450
112	61	33	123	49	41	33	25	64	13	183	144	129	134	114	102	540	775	221	1502
124	75	31	102	51	38	29	24	38	20	185	139	129	140	108	105	535	819	255	—
107	58	33	96	40	45	37	19	61	17	190	150	134	145	118	113	557	782	216	1542
102	61	34	91	41	37	32	20	52	21	175	135	120	123	106	95	524	637	186	1226
118	71	38	98	48	51	33	21	65	15	195	145	140	146	110	110	575	825	240	1505
182	79	37	107	51	52	40	25	59	27	204	146	140	150	110	119	580	849	240	1610
111	68	33	100	47	46	34	22	61	20	193	149	130	141	115	108	570	805	231	1597
108	71	40	103	45	44	36	24	56	19	190	145	129	136	116	96	552	762	242	1464
119	68	36	97	47	47	36	23	63	20	190	143	132	141	114	100	570	835	254	1534

IV. HEFT. — ♀.

IV. Heft. ♀	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichtsl.
1. Rugari . . .	20 Jungfrau	braun	braun	—	168	80	51	164
2. » . . .	15	hellbraun	»	—	177	82	45	175
3. » . . .	25	braun	hellbraun	—	178	87	56	174
4. » . . .	70	schwarzbr.	grau	—	158	78	71	155
5. » . . .	65	dunkelbraun	dklbr. (Schl.)	schwach	173	95	62	184
6. » . . .	60	»	br. (Kreissch.)	»	189	91	62	209
7. » . . .	20	braun	dunkelbraun	—	190	84	54	175
8. Bufumbira .	30	dunkelbraun	braun	—	172	80	57 angewachsen	169
9. » . . .	19 Jungfrau	braun	dunkelbraun	—	165	89	51	171
10. » . . .	25	»	br. (dkl. Kreis.)	—	184	84	61	179
11. » . . .	25	»	dunkelbraun	—	169	87	55	163
12. » . . .	15 Jungfrau	»	»	—	176	83	53 angewachsen	159
13. » . . .	25	»	braun	—	167	77	51	166
14. » . . .	50	»	»	—	180	83	57	182
15. » . . .	65	»	schwachbr. (Sch.)	—	187	87	65	166
16. » . . .	40	»	br. (dunkl. R.)	—	167	79	59	168
17. » . . .	25-30	»	braun	—	167	89	62	172
18. » . . .	20	»	dunkelbraun	—	168	89	55	168
19. » . . .	60	»	»	—	158	81	68	182
20. » . . .	30	»	braun	—	155	82	54	171
21. » . . .	55	dunkelbraun	»	schwach	172	95	67	179
22. Mu Bizi . . (NO.-Bufumbira)	30	»	»	—	167	87	61	182
23. » . . .	50	»	dunkelbraun	—	169	85	54	170
24. » . . .	25-30	braun	»	—	169	78	54	159
25. » . . .	25-30	dunkelbraun	braun	—	174	82	59	163

* Über d. hint. Haarsträhnen.

IV. HEFT. — ♀.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Äussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasenbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirnbr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
107	57	32	95	40	40	32	21	55	25	183	141	117	120	105	90	530	—	220	1428
102	63	33	97	45	36	30	21	46	21	174	143	123	126	101	86	515	—	200	1428
108	55	32	102	43	44	31	22	58	20	186	151	131	138	105	99	545	—	225	1542
95	54	27	88	43	41	33	23	55	22	166	133	124	126	97	93	475	—	170	1311
118	71	38	98	48	51	33	21	65	15	195	145	140	146	110	110	575	825	240	1505
182	79	37	107	51	52	40	25	59	27	204	146	140	150	110	119	580	849	240	1610
111	68	33	100	47	46	34	22	61	20	193	149	130	141	115	108	570	805	231	1597
114	66	37	100	51	36	30	22	51	21	181	132	126	132	112	90	520	—	206	1510
105	61	32	102	40	42	31	23	61	21	177	131	123	129	109	85	531	—	228	1383
108	63	34	97	41	37	32	21	57	21	186	139	127	135	107	91	534	—	204	1482
92	57	36	97	41	33	32	16	52	27	182	131	121	126	105	89	524	—	213	1431
95	57	36	102	32	41	33	19	57	23	184	136	125	129	109	91	545	—	194	1435
99	58	34	95	41	38	26	19	52	21	183	145	125	129	109	97	537	—	214	1456
111	63	39	98	46	42	40	20	57	16	186	140	128	134	106	91	560	—	217	1454
107	66	33	90	46	41	32	20	56	9 dünn	180	132	126	135	102	98	510	—	200	1561
105	52	38	93	37	37	30	20	57	20	184	140	124	125	103	89	534	—	190	1441
108	71	40	103	45	44	36	24	56	19	190	145	129	136	116	96	552	762	242	1464
93	54	35	98	36	39	31	17	53	21	185	146	133	134	108	93	540	—	239	1393
111	65	37	97	45	43	32	21	59	12	183	141	124	132	110	95	531	—	200	1429
106	65	37	94	40	38	33	19	57	20	186	141	126	132	107	93	538	—	202	1454
119	68	36	97	47	47	36	23	63	20	190	143	132	141	114	100	570	835	254	1534
119	69	38	102	47	35	33	21	56	25	192	144	131	139	109	96	556	—	226	1488
107	60	39	96	37	41	35	23	54	29	190	143	131	137	112	99	545	—	219	1417
102	61	33	94	44	37	32	20	54	21	177	136	124	130	102	97	494	—	205	1441
104	64	34	96	47	33	31	21	56	21	177	132	140	140	98	91	500	—	212	—

V. HEFT. — ♂.

V. Heft. ♂	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichtsl.
1. Bugeshi . . .	50	braun	braun	mittel	168	91	63	188
2. " . . .	30	"	hellbraun	"	180	94	55	187
3. " . . .	50	dunkelbraun	braun	stark	173	90	62	168
4. " . . .	45	"	hellbraun	schwach	176	88	61	184
5. " . . .	40	"	braun	stark	186	89	55	170
6. Shove (Kamironfä-Buhunde)	70	"	br. (verschl.)	"	169	89	59	180
7. " . . .	60	"	hellbraun	"	160	86	61	177
8. " . . .	20	braun	braun	—	172	80	51	174
9. " . . .	20-25	dunkelbraun	dunkelbraun	—	168	87	55	164
10. " . . .	60	"	hellbraun	schwach	167	83	58	192
11. " . . .	30	"	dunkelbraun	—	174	98	59	183
12. " . . .	25	braun	hellbraun	—	186	94	59	179
13. " . . .	55	dunkelbraun	"	schwach	173	86	62	171
14. " . . .	35	braun	braun	stark	177	91	58	195
15. " . . .	30	dunkelbraun	dunkelbraun	—	168	83	55	185
16. " . . .	20	"	"	—	166	91	54	177
17. " . . .	25-30	braun	"	—	157	86	56	175
18. " . . .	40	dunkelbraun	braun	stark	175	94	59	177
19. Kaloba . . . (Butembo).	70	"	dunkelbraun	schwach	167	84	59	191
20. " . . .	30	hellbraun	"	"	174	84	52	191
21. " . . .	45	sehr dkl.-br.	braun	stark	168	85	58	187
22. " . . .	50	hellbraun	tiefbraun	—	170	84	57	181
23. " . . .	55	braun	braun	—	181	90	66	200
4. " . . .	40	dunkelbraun	dunkelbraun	Lanugo auf Arm. schwach	170	80	54	181
5. " . . .	55-60	"	braun		160	76	57	181

V. HEFT. — ♂.

Morphol. Gesichtsl.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inn. Augenw.	Aussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular-Breite.	Jochbogen-Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkieferbreite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm-Umfang.	Körperl.
110	59	33	92	45	50	31	20	65	15	200	148	126	131	105	93	572	835	243	1551
117	64	33	95	44	46	36	19	61	20	203	151	135	140	111	101	582	855	250	1534
108	64	39	103	46	44	34	18	61	19	183	142	125	132	122	98	546	771	225	1525
118	61	36	104	44	47	30	20	63	22	180	147	128	139	110	109	551	811	240	1510
111	63	39	102	49	48	58	19	60	22	173	150	136	144	115	105	564	869	246	1598
116	61	32	86	38	48	35	19	53	19	187	153	133	137	106	102	553	773	234	1533
115	64	32	87	43	48	31	19	52	18	192	143	125	134	100	97	549	731	219	1500
107	59	33	95	41	43	32	17	57	18	181	145	126	133	112	99	526	780	220	1503
96	58	32	100	43	48	30	18	61	20	184	139	119	127	110	96	527	752	229	—
117	66	35	97	47	45	35	18	57	15	178	145	125	134	103	97	528	782	220	1425
108	60	39	104	42	48	35	16	63	24	186	148	137	141	114	114	547	802	258	1505
114	70	33	102	43	52	35	18	68	21	185	145	130	137	107	96	529	807	243	1660
119	73	33	92	44	54	35	19	65	20	190	138	121	127	100	94	536	792	222	1512
114	65	34	102	46	43	36	20	63	22	187	144	134	144	112	99	549	783	223	1554
119	68	33	100	48	46	34	19	64	29	177	146	131	135	104	99	546	715	203	1483
107	60	33	98	44	41	31	18	57	17	177	144	129	132	102	96	533	772	223	1441
105	56	34	94	37	49	32	19	53	26	173	149	133	137	112	95	532	789	220	1449
108	61	33	95	37	47	29	16	59	22	184	142	126	135	100	92	544	796	219	1464
112	59	32	93	44	39	28	16	52	18	189	151	128	134	105	100	565	712	199	1410
114	65	33	95	46	44	33	18	56	21	190	147	129	138	107	92	555	802	209	1512
123	61	33	96	50	44	30	20	59	19	175	139	125	132	109	88	497	793	211	1560
109	59	30	92	49	41	32	17	52	18	186	150	130	140	105	90	565	753	208	1449
131	67	35	97	50	41	36	20	57	19	176	149	134	138	111	99	547	765	201	1522
108	58	35	99	47	44	35	17	59	15	180	146	124	135	107	92	548	745	201	1491
111	60	30	95	39	39	33	16	54	21	195	141	186	136	105	86	562	702	191	1457

V. HEFT. — ♀.

V. Heft. ♀	Alter.	Hautfarbe.	Augenfarbe.	Behaarung.	Handl.	Handbr.	Ohrenh.	Physiol. Gesichts.
1. Bugeshi . . .	45-50	dunkelbraun	br.(überschl.)	—	152	72	61	163
2. » . . .	25	»	braun	—	154	84	55	157
3. » . . .	35	braun	hellbraun	—	172	83	52	162
4. » . . .	30	dunkelbraun	br. (schw. R.)	—	168	87	53	174
5. » . . .	45-50	braun	hellbr.(grl.R.)	—	174	80	56	160
6. » . . .	30	»	br. (schw. R.)	—	164	75	56	161
7. » . . .	16	»	dunkelbraun	—	175	86	56	159
8. » . . .	20	»	hellbraun	—	169	80	54	171
9. Shove (Kamurontsa-Puhunde)	30	dunkelbraun	»	—	163	82	58	170
10. »	20-25	braun	braun	—	169	81	55	165
11. »	20	»	»	—	164	81	52	171
12. »	18-20	dunkelbraun	»	—	159	79	53	157
13. »	25-30	»	gelblich	—	140	81	55	157
14. »	18	braun	»	—	156	85	53	156
15. »	18	dunkelbraun	dunkelbraun	—	148	82	55	170
16. »	60	»	braun	—	162	80	60	161
17. »	30	hellbraun	dunkelbraun	—	170	81	54	169
18. »	60-70	braun	»	—	150	80	55	162
19. »	20	hellbraun	fast schwarz	—	160	79	53	165
20. Mupfumu . . . (Butembo).	50	dunkelbraun	dunkelbraun	—	168	73	52	175
21. »	45	»	hellbraun	—	161	77	56	165
22. »	50	braun	dunkelbraun	—	173	84	52	163
23. »	55-60	»	braun	—	138	59	59	161
24. »	25	»	»	—	162	81	52	166
25. »	35	dunkelbraun	dunkelbraun	—	156	78	61	169
26. »	25	»	hellbraun	—	163	76	56	172

V. HEFT. — ♀.

	Morphol. Gesichts.	Morphol. Oberges.	Br. zw. inl. Augenw.	Aussere.	Nasenh.	Nasenbr.	Nasenkn.-Br.	Nasenbasis.	Mundbr.	Mundhöhe.	Kopflänge.	Kopfbr.	Biauricular- Breite.	Jochbogen- Breite.	Kl. Stirubr.	Unterkiefer- breite.	Kopfumf.	Brustumf.	Unterarm- Umfang.	Körperl.
101	56	35	88	39	46	31	17	62	14	175	145	125	129	100	82	528	—	192	1305	
94	54	39	97	36	41	29	15	55	21	184	136	126	134	107	94	522	—	243	1318	
100	61	35	92	45	39	30	16	59	17	184	146	123	129	107	87	561	—	216	1528	
106	60	37	94	40	40	33	17	58	22	195	141	126	129	109	86	555	—	225	1452	
100	57	33	91	38	38	32	17	58	25	175	137	120	126	101	93	523	—	213	1435	
102	62	35	96	35	39	35	19	55	19	175	135	123	129	101	96	530	—	222	1471	
101	57	40	100	44	41	32	18	58	22	189	145	129	131	108	95	560	—	210	1486	
104	61	32	97	41	41	32	18	50	24	182	138	124	125	104	94	528	—	127	1474	
102	70	33	91	49	39	31	14	59	21	191	148	123	127	105	90	563	—	210	1415	
102	55	37	99	38	44	39	28	58	28	182	140	130	134	107	99	530	—	219	1412	
104	62	29	91	46	42	31	20	52	22	177	139	115	120	95	90	511	—	198	1359	
98	57	32	93	43	42	31	19	47	22	170	139	121	124	103	88	541	—	203	1325	
94	59	36	96	40	43	31	16	54	20	178	133	122	125	100	93	540	—	303	1367	
100	57	32	91	35	42	31	17	56	20	180	137	123	128	105	90	528	—	210	1308	
100	59	38	100	41	44	37	20	56	26	185	144	126	134	107	98	537	730	191	1477	
100	60	37	92	43	43	31	15	62	20	175	144	125	134	114	95	527	—	206	1408	
108	63	35	98	42	43	33	28	55	21	175	142	130	138	108	100	529	—	211	1463	
99	60	33	89	44	39	30	16	53	20	170	136	120	129	99	92	489	—	195	1336	
94	58	32	87	40	35	34	19	49	21	170	132	120	122	96	89	512	—	184	1335	
119	69	37	97	51	46	35	22	56	16	176	144	124	131	104	96	530	—	194	1484	
93	53	36	92	41	44	32	22	49	12	174	134	121	121	99	90	504	—	181	1413	
106	58	33	92	39	40	29	16	54	19	176	136	122	126	100	92	522	—	230	1440	
100	59	34	92	39	42	32	15	56	15	174	139	120	122	75	82	504	—	174	1366	
91	51	36	92	36	39	31	18	51	15	174	134	120	127	104	85	511	—	218	1337	
109	63	36	100	41	39	35	18	55	21	182	133	125	135	105	96	500	—	199	1399	
106	57	31	95	39	39	34	19	51	19	175	136	120	124	103	94	522	—	200	1395	

I. HEFT. — ♂.

I. Heft. ♂	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomändib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Bushi	1500	79,69	74,65	40,14	120,00	39,58	28,81	75,16	85,54	80,90	78,87	51,35	87,58
2. »	1447	78,14	73,05	40,43	115,00	41,30	25,86	81,56	88,13	81,56	65,25	49,53	92,20
3. »	1379	82,08	78,52	37,78	97,44	44,74	34,00	73,24	80,84	77,04	68,15	53,59	91,55
4. »	1365	73,48	81,40	41,09	100,00	37,78	25,00	75,19	72,88	77,52	70,54	55,41	90,23
5. »	1478	74,13	87,77	46,05	121,95	34,00	32,14	75,17	74,73	80,58	69,78	55,49	87,92
6. »	1542	67,76	82,84	47,01	91,11	43,90	30,77	87,10	74,03	80,60	72,39	53,49	101,61
7. »	1500	71,50	81,43	42,86	121,62	44,44	35,59	81,16	75,27	80,00	62,14	53,89	90,58
8. »	1518	79,17	76,64	43,80	100,00	37,50	21,54	73,03	81,07	81,02	67,15	58,39	87,50
9. Buhavu . . .	1441	83,05	85,07	44,78	93,33	40,48	32,73	71,43	77,01	78,36	67,16	55,00	87,07
10. »	1381	81,36	75,00	45,59	90,91	50,00	30,91	72,92	81,44	77,21	64,71	51,28	90,97
11. »	1463	92,90	84,62	50,77	90,91	47,50	42,86	77,08	72,22	85,38	76,92	55,15	88,19
12. »	1563	74,74	87,50	48,53	91,11	46,67	40,32	73,94	72,73	77,21	66,18	52,51	89,44
13. »	1385	77,96	79,41	41,18	102,44	76,19	34,55	74,48	73,51	79,41	69,85	52,80	88,97
14. »	1486	75,00	85,50	43,51	107,50	41,86	43,86	75,56	75,72	77,86	68,70	46,20	91,11
15. »	1517	82,78	79,10	43,28	100,00	43,90	45,28	73,15	72,04	81,34	72,39	45,45	88,59
16. »	1419	81,42	81,62	38,98	118,60	41,18	41,38	70,47	75,14	77,21	69,85	50,30	87,92
17. Ijwi	1451	83,80	85,71	49,63	97,78	47,73	33,33	68,67	71,12	77,44	69,17	49,40	86,67
18. Buhavu . . .	1494	81,08	66,67	43,54	93,33	47,62	34,43	73,33	77,37	74,83	64,63	52,84	92,67
19. Ijwi	1469	79,35	82,48	48,18	80,00	40,00	41,38	71,23	72,87	75,91	67,88	50,28	89,04
20. »	1554	75,40	82,86	45,72	104,44	31,91	41,27	87,94	74,07	88,57	70,00	53,43	93,62

I. HEFT. — 0.

I. Heft +0	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Bushi . . .	1468	76,11	82,44	45,04	104,76	40,91	27,12	80,29	77,98	83,97	70,99	48,24	91,24
2. » . . .	1495	77,89	65,94	38,64	105,00	38,10	33,33	72,30	77,19	81,06	68,94	50,60	87,16
3. » . . .	—	73,51	77,10	43,51	100,00	44,74	45,10	80,88	77,06	83,97	71,70	53,13	91,18
4. » . . .	1404	81,92	78,20	72,93	102,50	46,34	35,09	76,55	77,33	83,46	71,43	50,31	88,97
5. » . . .	1436	87,27	77,27	42,42	100,00	42,11	42,31	75,00	77,19	81,82	71,97	61,53	86,81
6. » . . .	1411	81,98	72,36	39,02	110,26	32,56	34,78	74,29	73,65	84,55	70,73	52,25	85,71
7. » . . .	1316	81,98	67,72	40,94	102,63	38,46	34,69	74,47	79,87	82,68	70,08	60,00	85,11
8. » . . .	1348	76,54	93,02	36,43	107,89	41,46	28,85	75,91	84,87	80,62	73,64	58,39	91,24
9. Buhavu . .	1494	81,08	66,67	43,54	93,33	47,62	34,43	73,33	77,37	74,83	64,63	52,84	92,67
10. » . . .	1401	82,76	71,21	43,94	100,00	42,50	34,48	73,10	79,04	80,30	71,97	48,77	88,28
11. » . . .	1374	79,17	72,58	42,74	100,00	35,46	32,73	78,95	74,25	84,68	72,58	50,63	90,98
12. » . . .	1402	76,76	81,15	41,80	125,00	37,50	37,50	74,65	73,94	86,89	69,67	50,96	84,51
13. » . . .	1481	79,14	73,85	37,69	125,71	31,82	36,54	74,32	76,02	84,62	67,69	51,49	86,49
14. » . . .	1412	75,84	82,40	44,00	100,00	47,37	31,37	77,21	76,69	84,00	72,80	50,96	86,76
15. Ijwi . . .	1347	80,00	77,78	47,62	111,43	46,15	41,82	72,22	68,85	82,54	65,08	49,69	86,11
16. » . . .	1324	88,20	86,40	43,20	100,00	47,37	25,00	70,42	75,76	80,00	64,80	51,59	85,92
17. » . . .	1493	75,53	76,98	46,83	107,32	40,91	35,19	73,95	70,39	83,33	68,25	43,60	90,14
18. » . . .	1404	78,14	85,16	39,06	100,00	43,24	40,00	69,23	71,91	77,34	72,66	50,31	83,92
19. » . . .	1459	85,29	81,34	41,04	100,00	56,76	40,35	71,72	76,57	77,61	70,15	43,85	89,66
20. » . . .	1385	76,06	82,58	40,15	102,56	42,50	41,51	69,93	73,33	75,76	68,94	49,38	88,81
21. » . . .	1415	76,54	77,78	42,06	100,00	37,14	43,75	74,45	75,90	80,95	74,60	47,86	89,05
22. » . . .	1378	77,40	83,74	41,46	100,00	47,37	35,42	70,80	70,69	78,86	75,61	46,15	89,05
23. » . . .	1247	79,66	73,55	37,19	105,88	41,67	41,18	72,34	79,08	84,30	70,25	50,34	82,27
24. » . . .	1469	79,35	82,48	48,18	80,00	40,00	41,38	71,23	72,87	75,91	67,88	50,28	89,04
25. » . . .	1554	75,40	82,86	45,72	104,44	31,91	41,27	87,94	74,07	88,57	70,00	53,43	93,62

II. HEFT. — ♂.

II. Heft. ♂	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Gishyanje. . . (Ndórwa).	1542	75,92	75,74	50,00	50,00	87,50	28,57	79,31	79,07	84,56	75,00	47,09	89,66
2. » . . .	1579	75,27	86,23	50,00	46,94	100,00	38,60	78,57	71,50	79,71	78,26	50,28	93,57
3. » . . .	1514	68,69	90,08	50,38	45,24	91,30	45,45	76,39	70,43	83,97	79,39	49,09	86,81
4. » . . .	1531	78,95	81,43	47,14	42,55	95,92	45,16	73,33	76,09	78,57	75,00	48,02	90,67
5. » . . .	1445	73,33	83,22	49,65	50,00	89,80	44,64	79,72	71,86	79,72	74,13	51,19	93,01
6. Kyande . . . (Ndórwa).	1439	78,80	89,29	53,57	53,49	91,49	29,63	75,86	70,71	78,57	76,43	51,19	86,90
7. » . . .	1525	84,57	79,02	47,55	47,83	100,00	28,07	72,97	75,66	75,52	67,13	51,38	92,57
8. » . . .	1584	76,14	83,33	47,22	53,85	79,59	40,00	89,33	74,61	93,06	75,00	55,43	89,33
9. » . . .	1654	76,92	73,65	41,89	40,00	104,65	39,34	76,00	81,32	77,03	73,65	44,21	93,33
10. » . . .	1529	75,00	68,67	38,00	48,78	100,00	46,03	73,86	85,71	75,33	69,33	48,84	89,54
11. » . . .	1553	75,92	84,50	50,39	47,92	109,09	46,43	—	77,71	—	85,27	53,45	90,34
12. » . . .	1550	74,21	74,07	45,93	97,37	90,48	—	74,47	94,41	77,78	74,81	45,45	95,74
13. Kiringa . . .	1619	78,95	87,14	42,86	40,91	97,78	19,67	73,33	74,47	78,57	80,71	53,30	86,00
14. » . . .	1476	73,33	70,14	43,75	41,30	112,20	32,26	81,12	85,71	80,56	74,31	59,59	90,91
15. Rugari . . .	1416	77,30	77,86	44,28	44,44	109,76	36,67	74,83	79,55	76,43	62,14	54,95	91,61
16. » . . .	1468	80,00	83,33	39,85	36,19	102,22	29,51	77,03	80,23	82,61	72,46	55,95	84,46
17. » . . .	1599	74,49	82,98	44,68	42,86	119,51	25,00	78,08	77,05	80,85	79,43	52,78	89,04
18. » . . .	1455	78,92	75,57	41,98	37,78	109,76	33,96	72,60	76,61	80,92	72,52	54,60	86,99
19. » . . .	1574	73,68	89,47	48,12	30,43	102,22	40,35	77,14	72,68	81,20	78,95	52,07	90,00
20. » . . .	1556	81,15	79,58	42,96	37,25	113,33	32,81	70,97	83,04	77,46	72,54	53,93	87,10
21. » . . .	1543	74,74	76,12	39,55	40,82	125,64	32,79	74,65	73,63	79,10	69,40	51,38	87,32
22. » . . .	1630	77,95	82,99	44,22	36,00	125,00	39,06	72,37	82,12	74,83	70,07	48,99	89,47
23. Gishyanje. . . (Ndórwa).	1559	76,96	81,12	44,76	39,13	100,00	46,15	91,84	78,57	94,41	72,03	51,15	91,84
24. Kiringa . . .	—	73,98	71,53	45,99	40,00	100,00	28,57	73,79	83,54	78,10	66,42	50,00	86,90
25. » . . .	1502	74,18	76,26	43,17	45,00	95,24	29,51	81,48	84,76	79,14	72,66	52,38	95,56
26. » . . .	1442	80,11	57,71	54,00	42,22	112,50	33,33	71,03	101,74	58,86	71,85	51,46	87,59

II. HEFT. — ♀.

II. Heft. +O	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Gishyanje. (Ndórwa).	1354	78,57	86,47	53,38	47,37	77,55	35,59	75,52	76,88	81,20	69,92	50,62	89,51
2. »	1369	80,22	69,47	43,51	51,35	90,24	35,09	76,71	82,91	85,50	78,23	49,09	85,62
3. »	1371	75,41	76,92	46,15	51,35	82,22	32,00	77,54	76,47	82,31	76,92	48,80	91,30
4. »	1529	70,41	84,33	50,00	52,38	89,36	38,89	74,64	75,28	76,87	70,90	47,65	92,75
5. »	1449	72,86	77,94	47,06	44,44	100,00	28,33	76,55	81,93	81,62	70,59	53,71	88,97
6. »	1395	73,68	56,30	45,19	44,74	79,17	38,18	71,43	78,49	74,07	71,85	47,61	91,43
7. »	1391	76,40	73,85	43,85	52,78	87,80	42,31	77,21	84,97	80,77	70,77	50,89	99,91
8. »	1559	76,96	81,12	44,76	39,13	100,00	46,15	91,84	78,57	94,41	72,03	51,15	91,84
9. Kyande (Ndórwa).	1355	76,11	70,90	44,03	47,37	100,00	43,75	72,99	81,21	74,63	73,13	50,98	91,24
10. »	1508	70,81	77,94	50,74	63,64	73,33	41,18	80,15	84,47	77,21	69,85	47,51	95,42
11. »	1472	72,97	78,63	47,33	51,22	91,11	36,54	77,78	78,92	80,15	74,05	51,12	92,59
12. »	1493	82,08	80,77	49,23	51,35	86,05	61,82	69,01	77,38	75,38	71,54	51,76	88,03
13. »	1465	74,86	75,78	45,31	41,03	100,00	47,92	68,61	73,99	73,44	74,22	43,11	87,59
14. »	1340	76,11	70,99	39,69	48,65	100,00	37,78	69,34	79,39	72,52	69,47	52,83	91,24
15. »	1363	76,80	69,17	42,86	43,90	102,50	39,29	74,82	81,60	78,20	71,43	56,69	94,96
16. »	1425	74,86	83,87	47,58	47,50	93,02	36,36	76,64	76,07	84,68	71,77	47,98	91,24
17. »	—	73,98	71,53	45,99	40,00	100,00	28,57	73,79	83,54	78,10	66,42	50,00	86,90
18. »	1502	74,18	76,26	43,17	45,00	95,24	29,51	81,48	84,76	79,14	72,66	52,38	95,56
19. »	1442	80,11	57,71	54,00	42,22	112,50	33,33	71,03	101,74	58,86	71,85	51,46	87,59
20. Kiringa	1489	77,35	73,13	44,78	54,29	87,50	37,50	77,14	77,01	80,60	78,13	50,89	88,57
21. »	1449	77,30	82,31	45,38	48,84	107,50	22,81	73,43	69,08	80,77	72,31	51,79	83,92
22. »	1451	76,67	83,21	45,80	51,28	92,86	35,71	78,26	82,39	82,44	72,52	46,42	86,96
23. Rugari	1546	75,39	75,18	47,45	36,96	100,00	33,33	70,14	78,29	73,72	72,26	51,41	91,67
24. »	1421	77,84	72,26	43,80	34,88	107,50	33,33	72,92	84,57	76,64	69,34	53,70	90,97
25. »	1378	75,14	76,15	48,46	39,53	93,48	36,36	77,94	77,84	81,54	71,54	49,69	91,91
26. »	1382	81,11	80,43	46,38	40,91	100,00	39,66	76,03	82,14	80,43	68,84	50,00	89,73
27. »	1358	75,79	76,38	48,03	38,64	118,92	24,07	77,08	82,47	87,40	69,29	44,04	85,42
28. »	1283	80,00	77,78	43,70	36,36	110,00	35,00	77,08	81,33	82,22	71,85	50,53	88,89

III. HEFT. — ♂-♀.

III. Heft. ♂	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Mupfumu. (Butembo).	1549	78,38	82,39	42,96	46,51	104,88	30,51	72,41	71,72	73,94	76,06	48,60	89,66
2. " . . .	1651	77,23	79,05	41,41	44,19	104,88	23,19	70,51	75,51	74,32	75,00	49,45	87,18
3. " . . .	1689	78,41	83,58	48,51	42,55	106,82	41,94	77,54	71,66	79,85	70,90	53,89	89,86
4. " . . .	1532	77,08	82,09	44,78	42,22	115,38	35,71	72,97	74,03	80,60	67,16	46,63	86,49
5. " . . .	1496	78,65	81,16	42,75	50,00	117,65	34,43	80,00	77,53	81,16	74,64	54,55	90,71
6. " . . .	1539	83,33	83,22	46,16	47,92	94,12	28,57	71,61	77,30	77,62	75,83	51,37	82,58
7. " . . .	1641	80,00	86,86	48,91	46,67	91,84	32,26	70,27	69,19	75,91	63,50	47,85	86,49
8. " . . .	1641	73,98	76,35	45,27	38,64	97,78	33,85	75,86	80,87	74,32	63,51	51,06	93,10
9. " . . .	1489	78,78	86,05	45,74	43,18	110,00	28,57	75,00	72,88	86,05	71,32	53,80	85,14
10. " . . .	1540	78,33	90,55	50,39	52,63	86,36	40,00	74,47	69,78	82,68	74,80	49,71	87,23
11. " . . .	1511	83,33	82,01	43,89	46,81	114,63	27,59	76,67	78,98	82,73	71,94	50,60	86,67
12. " . . .	1489	81,77	74,83	41,26	43,48	109,52	15,15	72,97	80,34	75,52	74,13	48,81	89,86
♀													
1. Mupfumu. (Butembo).	1325	81,71	86,67	45,00	43,59	90,70	24,53	72,03	72,29	85,83	70,83	46,29	81,12
2. " . . .	1482	79,78	81,82	46,97	52,94	77,27	37,04	72,54	77,19	78,03	68,18	48,85	87,32
3. " . . .	1419	75,69	79,53	50,79	52,63	90,48	36,00	74,45	73,84	80,31	63,78	46,29	89,05
4. " . . .	1445	83,93	80,92	45,80	48,72	90,70	37,04	76,60	77,98	82,44	68,70	46,38	87,94
5. " . . .	1496	79,33	77,86	41,98	51,52	89,19	40,00	76,06	74,86	82,44	77,10	50,59	89,44
6. " . . .	1338	81,66	84,17	50,00	52,78	85,71	37,04	69,57	71,86	80,00	70,83	45,45	86,23
7. " . . .	1388	77,59	83,33	44,44	50,00	100,00	32,14	75,56	73,26	80,95	73,02	50,00	88,15
8. " . . .	1489	81,77	74,83	41,26	43,48	109,52	15,15	72,97	80,34	75,52	74,13	48,81	89,86
9. " . . .	1406	75,54	79,23	43,85	37,78	136,39	30,16	77,70	76,92	83,08	65,38	50,31	89,93
10. " . . .	1478	85,88	83,74	47,15	60,00	75,00	30,77	71,23	71,10	84,55	69,11	46,36	80,82
11. " . . .	1442	76,24	87,20	48,80	52,63	90,48	41,51	76,09	74,85	84,00	68,00	47,06	88,41

IV. HEFT. — ♂.

IV. Heft. ♂	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Rugari . . .	1599	82,32	83,82	57,30	39,22	94,12	35,48	71,14	74,73	77,94	73,53	57,93	84,56
2. " . . .	1480	78,61	81,48	45,93	48,94	102,13	33,33	68,71	72,97	74,81	80,74	51,76	86,39
3. " . . .	1541	80,10	78,01	39,71	43,48	89,13	38,18	65,36	75,81	70,92	73,76	53,72	86,92
4. " . . .	1542	80,00	79,56	45,25	40,00	100,00	28,57	67,57	76,97	72,99	68,61	47,75	87,83
5. " . . .	1522	74,21	92,42	48,48	41,51	86,79	38,18	81,56	67,69	87,12	76,52	56,50	81,49
6. " . . .	1521	79,06	76,60	41,13	47,92	85,42	35,00	71,52	85,45	76,60	65,25	49,43	89,40
7. " . . .	1664	75,00	87,79	51,15	55,26	118,42	40,35	75,69	72,83	83,21	85,50	49,47	88,88
8. " . . .	1651	77,13	90,65	52,51	48,78	119,51	49,06	73,10	67,15	76,26	68,35	50,00	89,65
9. " . . .	1775	78,46	86,01	46,85	59,09	118,18	37,50	76,47	73,33	81,82	76,22	46,43	90,19
10. " . . .	1764	77,32	85,82	46,09	48,89	100,00	50,00	75,33	75,81	80,14	69,50	46,50	90,00
11. " . . .	1708	74,88	86,52	51,07	51,22	126,82	54,72	74,19	68,78	81,56	76,60	54,84	87,09
12. " . . .	1728	77,04	87,77	48,92	48,84	102,23	44,23	74,83	66,51	81,29	75,54	52,43	88,74
13. " . . .	1777	78,92	87,77	50,35	59,46	129,72	53,06	71,92	72,40	75,54	74,10	55,57	89,72
14. " . . .	1567	73,66	82,07	46,88	42,00	108,70	30,77	76,16	77,54	79,31	71,72	51,41	91,39
15. " . . .	1625	80,63	92,25	49,29	48,98	87,76	34,38	74,19	72,08	80,99	66,90	52,20	89,61
16. " . . .	1618	74,37	87,94	43,97	41,18	98,04	46,88	77,03	73,44	80,85	70,21	53,97	91,21
17. " . . .	1559	77,17	85,29	52,27	47,73	91,67	40,35	75,35	79,07	78,68	77,21	57,49	90,84
18. Bufumbira .	1551	75,77	79,56	44,52	51,22	107,32	35,71	74,83	74,46	80,29	79,56	53,33	—
19. " . . .	1610	79,89	83,09	48,52	56,10	100,00	37,93	76,19	70,83	82,35	80,15	50,27	85,71
20. " . . .	1659	75,27	78,01	43,26	41,86	100,00	26,67	77,14	86,50	76,60	67,38	49,47	91,42
21. " . . .	1450	74,73	79,34	47,10	45,45	95,45	46,15	77,94	66,85	87,60	72,83	51,83	90,44
22. Mu Bizi . . . (NO.-Bufumbira)	1502	78,69	83,58	45,52	60,98	119,51	20,31	79,17	79,76	85,07	76,12	49,71	89,58
23. " . . .	—	75,14	88,57	53,57	63,16	134,21	52,63	77,70	74,47	77,14	75,00	51,43	92,80
24. " . . .	1542	78,95	73,79	40,00	42,22	88,89	27,83	78,67	81,46	81,38	77,93	53,37	89,33
25. " . . .	1226	77,14	82,93	49,59	54,05	110,81	40,38	78,52	75,93	86,18	77,24	50,00	—
26. Rugari . . .	1505	74,36	80,82	48,63	41,18	106,25	23,08	75,86	76,09	75,34	75,34	54,91	96,54
27. " . . .	1610	71,57	82,42	52,66	48,08	101,96	45,76	75,34	71,77	73,33	80,00	48,15	96,54
28. " . . .	1597	77,20	78,72	48,22	47,83	97,87	32,79	77,18	80,57	81,56	76,60	44,21	87,24
29. Bufumbira .	1464	76,32	79,41	52,20	54,55	97,78	33,93	80,00	79,07	85,29	70,59	53,29	88,96
30. Mu Bizi . . . (NO.-Bufumbira)	1534	75,26	84,40	48,22	48,94	100,00	31,75	79,72	78,77	80,85	70,92	55,23	92,30

IV. HEFT. — ♀.

IV. Heft. ♀	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Rugari . . .	1428	77,05	73,17	47,50	52,50	52,50	45,45	74,47	73,17	87,50	75,00	47,61	82,97
2. » . . .	1428	82,18	80,95	50,00	58,33	125,00	45,65	70,63	72,00	80,16	68,25	46,33	—
3. » . . .	1542	81,18	78,26	39,85	50,00	102,33	34,48	69,54	71,31	76,09	71,74	48,88	67,55
4. » . . .	1311	80,12	75,40	42,86	56,10	95,35	40,00	72,93	81,29	76,98	73,81	49,36	93,23
5. » . . .	1505	74,36	80,82	48,63	41,18	106,25	23,08	75,86	76,09	75,34	75,34	54,91	96,54
6. » . . .	1610	71,57	82,42	52,66	48,08	101,96	45,76	75,34	71,77	73,33	80,00	48,15	96,54
7. » . . .	1597	77,20	78,72	48,22	47,83	97,87	32,79	77,18	80,57	81,56	76,60	44,21	87,24
8. Bufumbira .	1510	72,93	86,36	50,00	61,11	70,59	41,18	84,85	78,11	84,85	68,18	46,51	95,44
9. » . . .	1383	74,01	81,40	47,29	54,76	105,00	34,43	83,21	75,44	84,50	65,89	53,94	—
10. » . . .	1482	75,54	80,00	46,67	56,76	90,24	36,84	76,98	75,42	79,26	67,41	45,65	91,37
11. » . . .	1431	71,98	73,02	45,24	48,48	80,49	51,92	80,15	77,30	83,33	70,63	51,48	92,36
12. » . . .	1435	73,91	73,64	44,19	46,34	128,13	40,35	80,15	81,13	84,50	70,54	47,16	—
13. » . . .	1456	79,23	76,74	44,96	50,00	92,68	40,38	75,17	77,71	84,50	75,19	46,10	86,20
14. » . . .	1454	75,27	82,84	47,01	47,62	91,30	28,07	75,71	73,63	79,10	67,91	46,11	91,42
15. » . . .	1561	73,33	79,26	48,89	48,78	89,13	16,07	77,27	81,33	75,56	62,59	46,52	95,45
16. » . . .	1441	76,09	84,00	41,60	54,05	100,00	35,09	73,57	74,40	82,40	71,20	47,30	88,57
17. » . . .	1464	76,32	79,41	52,20	54,55	97,78	33,93	80,00	79,07	85,29	70,59	53,29	88,96
18. » . . .	1393	78,92	69,40	40,30	43,59	108,33	39,62	73,97	79,76	80,60	69,40	52,98	91,09
19. » . . .	1429	77,05	84,09	49,24	48,84	95,46	20,34	78,01	72,53	83,33	71,97	51,27	87,94
20. » . . .	1454	75,81	85,30	49,24	50,00	95,00	35,09	75,89	77,19	81,06	70,45	52,90	89,36
21. » . . .	1534	75,26	84,40	48,22	48,94	100,00	31,75	79,72	78,77	80,85	70,92	55,23	92,30
22. Mu Bizi . .	1488	75,00	85,61	49,63	60,00	74,47	44,64	75,69	76,37	78,42	69,06	52,10	90,97
(NO.-Bufumbira)													
23. » . . .	1417	75,26	78,10	43,79	56,10	110,81	53,70	78,32	80,59	81,75	72,26	50,30	91,60
24. » . . .	1411	76,84	78,46	46,92	54,05	84,09	38,89	75,00	81,76	78,46	74,62	46,16	91,17
25. » . . .	—	74,58	74,29	45,70	63,64	70,21	37,50	74,24	85,89	70,00	65,00	47,13	106,06

V. HEFT. — ♂.

V. Heft. ♂	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirubreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Bugeshi . . .	1551	74,00	83,97	45,04	40,00	90,00	23,08	70,95	69,68	80,15	70,99	54,17	85,13
2. " . . .	1534	74,38	83,57	45,71	41,30	95,65	32,79	73,51	74,87	79,29	72,14	52,22	89,40
3. " . . .	1525	77,60	81,82	48,48	40,91	104,55	31,15	85,92	78,57	92,42	74,24	52,02	90,14
4. " . . .	1510	81,67	84,89	43,88	42,55	93,62	34,92	74,83	75,54	79,14	78,42	50,00	87,07
5. " . . .	1598	86,71	77,08	43,45	39,58	102,08	36,67	76,67	84,71	79,86	72,92	47,85	90,66
6. Shove . . . (Kamurontsa-Bahunde)	1533	81,82	84,67	44,52	39,58	79,77	35,85	69,28	76,11	77,37	74,45	52,66	86,99
7. " . . .	1500	74,48	85,82	47,76	39,58	89,58	34,62	69,93	75,71	74,63	72,39	53,75	87,41
8. " . . .	1503	80,11	80,45	44,36	39,53	95,35	31,58	77,24	76,44	84,21	74,44	46,51	86,89
9. " . . .	—	75,54	75,59	45,67	37,50	89,58	32,79	79,14	77,44	86,61	75,59	51,79	85,61
10. " . . .	1425	81,46	87,31	29,25	40,00	104,44	26,32	71,03	69,79	76,87	72,39	49,70	86,20
11. " . . .	1505	79,57	76,60	42,55	33,33	87,50	38,10	77,03	77,05	80,85	80,85	56,32	92,50
12. " . . .	1660	78,38	83,21	51,09	34,62	82,69	30,88	73,79	76,54	78,10	70,07	50,54	89,65
13. " . . .	1512	72,63	93,70	57,48	35,19	81,48	30,77	72,46	74,27	78,74	74,02	49,71	87,68
14. " . . .	1551	77,01	79,17	45,14	46,51	106,98	34,92	77,78	73,85	77,78	68,75	51,41	93,05
15. " . . .	1483	82,49	88,15	50,37	41,30	104,35	45,31	71,23	72,97	77,04	73,33	49,40	89,72
16. " . . .	1441	81,36	81,06	45,45	43,90	107,32	29,82	70,83	74,58	77,27	72,73	54,82	89,57
17. " . . .	1449	86,13	76,64	40,95	38,78	75,51	49,06	75,17	79,65	81,75	69,34	54,78	89,24
18. " . . .	1464	77,17	80,00	45,19	34,04	78,72	37,29	70,42	75,42	74,07	68,15	53,71	88,73
19. Kaloba . . . (Butembo).	1410	79,89	83,58	44,03	41,03	112,82	34,62	69,54	69,79	78,36	74,63	50,30	84,76
20. " . . .	1512	77,37	82,61	47,10	40,91	114,55	37,50	72,79	69,35	77,54	66,67	48,28	87,75
21. " . . .	1560	79,43	93,18	46,21	45,45	113,64	32,20	78,42	70,59	82,58	66,67	50,60	89,92
22. " . . .	1449	80,65	77,86	42,70	41,46	119,51	34,62	70,00	74,87	75,00	64,29	49,41	86,66
23. " . . .	1522	84,66	94,93	48,54	48,78	121,95	33,33	74,50	66,67	80,43	71,74	49,72	89,93
24. " . . .	1491	81,11	80,00	42,96	38,64	106,82	25,42	73,29	74,18	79,26	68,15	46,87	84,92
25. " . . .	1457	72,31	81,62	44,11	41,03	100,00	38,89	74,47	73,12	77,21	70,59	47,50	96,45

V. HEFT. — ♀.

V. Heft. +0	Körperlänge.	Läng.-Breit.- Index.	Morphol. Gesichts-Ind.	Morphol. Ob.-Ges.-Ind.	Index der Nase.	Basis-Index der Nase.	Mund-Index.	Stirnbreiten- Index.	Physiol. Gesichts-Ind.	Jugofrontal- Index.	Jugomandib.- Index.	Hand-Index.	Biauricular- br.-Index.
1. Bugeshi . .	1305	82,86	78,29	43,41	36,96	84,78	22,58	68,97	79,14	77,52	63,57	47,36	86,20
2. " . .	1318	73,91	70,15	40,30	36,59	87,80	38,18	78,68	85,35	79,85	70,15	54,55	92,64
3. " . .	1528	79,35	77,52	47,29	41,03	86,67	28,81	73,29	79,63	82,95	67,44	48,26	84,24
4. " . .	1452	72,31	82,17	46,51	42,50	100,00	37,93	77,30	74,14	84,50	66,67	51,79	89,36
5. " . .	1435	78,29	79,37	45,24	44,74	100,00	43,10	73,72	78,75	80,16	73,81	45,92	87,59
6. " . .	1471	77,14	79,07	48,06	48,72	89,74	34,55	74,81	80,12	78,29	74,42	45,73	91,11
7. " . .	1486	76,72	77,10	43,51	43,90	107,32	37,93	74,48	82,39	82,44	72,52	49,14	—
8. " . .	1474	75,82	83,20	48,80	43,90	100,00	48,00	75,36	73,10	83,20	75,20	47,33	89,85
9. Shove . . .	1415	77,49	80,31	55,12	35,20	125,64	40,68	70,95	73,53	82,68	70,87	50,31	83,10
(Kamurontsa - Bukunde)													
10. " . . .	1412	76,92	76,12	41,04	63,64	115,79	48,28	76,43	81,21	79,85	73,88	47,93	92,85
11. " . . .	1359	78,53	85,00	51,67	47,62	109,52	42,31	68,35	70,18	79,17	75,00	49,39	82,73
12. " . . .	1325	81,76	83,87	45,97	45,24	102,38	46,81	74,10	78,98	83,06	70,97	49,68	—
13. " . . .	1367	74,72	78,40	47,20	37,21	93,02	37,04	75,19	79,62	80,00	74,40	57,86	99,24
14. " . . .	1308	76,11	83,44	44,53	40,48	83,33	35,71	76,64	82,05	82,03	70,31	54,49	—
15. " . . .	1477	77,84	74,63	44,03	45,45	93,18	46,43	74,31	78,82	79,85	73,13	55,41	—
16. " . . .	1408	82,29	74,63	44,78	34,88	100,00	32,26	79,17	83,23	85,07	70,90	49,38	86,80
17. " . . .	1463	81,14	78,26	45,65	65,12	97,67	38,18	76,06	81,66	78,26	72,46	47,65	91,55
18. " . . .	1336	80,00	76,74	46,51	41,03	102,82	37,74	72,79	79,63	68,99	71,32	53,33	88,23
19. " . . .	1335	77,65	77,05	47,54	54,29	114,29	42,86	72,73	73,94	78,69	72,95	49,37	90,90
20. Mupfumu .	1484	81,82	90,84	52,67	47,83	110,87	28,57	72,22	74,86	79,39	73,28	43,45	86,11
(Butembo).													
21. " . . .	1413	77,01	76,86	43,80	50,00	93,18	24,49	73,88	73,33	81,82	74,38	47,82	90,29
22. " . . .	1440	77,27	84,13	46,03	40,00	97,50	35,19	73,58	77,30	79,37	73,02	48,55	89,70
23. " . . .	1366	79,89	81,97	48,36	46,88	92,86	26,79	53,95	75,78	61,48	67,21	42,75	86,33
24. " . . .	1337	77,01	71,65	40,16	58,06	92,31	29,41	77,61	76,51	81,89	66,93	50,00	89,55
25. " . . .	1399	73,08	80,74	46,67	51,43	105,13	38,18	78,95	79,88	77,78	71,11	48,71	93,98
26. " . . .	1395	77,71	85,48	45,97	55,88	100,00	37,25	75,74	72,09	83,06	75,81	46,56	88,23

AUTOREN- UND SACHREGISTER.

- Abgaben**, 5.
Abstammung (monogenet.), 18.
Ächtung, 10.
Ackerbau, 4-7, 13.
Akklimation, 7, 12, 13.
Altpaläolithikum, 15-17.
Andamanesen, 28.
Anpassung, 7, 12-15.
Anthropologen, 8.
Augenfarbe, 39.
Auslese (natürl.), 5.
Austen, M., 8.
- Bachstelze**, 16.
Bambuswald, 5.
Bananenbrau, 5, 6, 8.
Bananenkultur, 14.
Bananenwurzeln, 7.
Baustil, 6.
Bestrahlung, 17, 18.
Beni, 14.
Bettel, 5.
Bienenkorbbütte, 6.
Biologie, 6, 7, 11, 14, 18.
Bira (Ba-), 14.
Bogen, 22, 23, 25.
Büffelstiere, 5.
Buschmänner, 18, 24-26, 28.
Butu (Lu-), 13.
- Gummins, H.**, 25, 26.
Czekanowsky, J., 8, 9, 20, 26.
- Dackel**, ??
Dankmijer, J., 9, 24, 25.
Daumen, 23, 24, 26.
Davenport, C. B., 25, 26.
- Efe**, 6, 8, 11, 14, 24.
Ehebruch, 11.
Ehegemeinschaft, 10, 11, 17.
Endokrin, 14.
Expeditionen (Straf-), 15.
- Farnknollen**, 7.
Feldfrucht, 6, 13.
Fingerabdrücke, 18, 19.
Fleischhacker, H., 26.
Fleischnahrung, 5, 6, 7, 10, 13.
- Form des Gesichts**, 32.
Forschungsgebiet, 3.
Frank, A., 3, 8, 9, 27.
- Geburten**, 5.
Gemüt, 8.
Gesichtsform, 32.
Gessera (Ba-), 16.
Grabenbruchränder, 5.
Gusinde, M., 3.
Gwa (Ki-), 16, 17.
- Haar**, 38.
Haarproben (Fussnote), 18.
Hamitisierung, 18.
Haut, 38.
Hautfärbung, 17.
Hautleisten, 9, 12, 19, 20, 24-26.
Hochwild, 13.
Höhenlage, 5, 10, 12, 16.
Hormone, 6, 14.
Hottentotten, 24, 25.
Huftiere, 7.
Hunde (Ba-), 5, 10, 11.
Hungersnot, 5, 7.
Hutu (Ba-) = Bantu-Neger, 4-6, 21, 22.
Hwābaro (Mi-), 16, 17.
- Ijwi**, 8, 9, 20-22.
Indices, 9.
Inflexions-Phonetik, 10.
Intonation, 10.
Irima (Ky-), 16.
Irreversibilitätsgesetz, 7.
Ituri, 3, 5, 9-14, 16, 24, 25.
- Jamaica**, 24, 25.
Johnston, M., 12.
- Kamurōntsa**, 4.
Kandt, Dr. R., 12.
Kannibalismus, 15.
Kindersterblichkeit, 5.
Kissaka, 16.
Kivu-Pygmäen, 8, 20.
Klangfärbung, 10.
Klima, 5.
Kongo-Wälder, 3.
Kopfform, 29.

- Körpergrösse, 8, 27, 28.
 Kümmerform, 8, 18.
 Kumu (Ba-), 13, 14.
 Kusso (Ba-), 15.
- Lava**, 7.
 Lebzelter, V., 28, 30, 31, 33, 36.
 Lese-Mvuba, 14.
 Liberia, 24.
 Lichteinwirkung, 14.
- Mamvu-Lese**, 14.
 Masstabellen, 40-66.
 Mbuti (Ba-), 12-14, 28.
 Meidungssitten, 10.
 Messungen, 27.
 Milchdrüsen, 7.
 Milchspeisen, 6.
 Mischung, 4, 5, 9, 10-15, 17, 18.
 Mundregion, 38.
- Nahrungsverhältnisse**, 5-7, 10, 13, 14.
 Nasenregion, 38.
 Nyábaróngo, 10.
- Ohr-Region**, 36.
- Papillarmuster**, 20.
 Parallelstand (der Füße), 7.
 Pferd, 7.
 Pflanzenkost, 5-7, 13, 14.
 Pöch, P., 18.
 Poll, H., 25.
 Prähistorik, 13, 14.
 Pygmäen, 8-10, 12.
 Pygmäen-Phonetik, 9.
 Pygmäen-Problem, 11.
 Pygmäomorph, 10, 18.
 Pygmoiden, 9, 18.
- Randzone**, 10, 16.
 Ränge (Ba-), 16.
 Riesentiere, 8.
 Ruanda, 4, 5, 8, 13.
 Ruanda-Könige, 16.
 Ruanda-Wald, 5, 10, 12, 16.
 Rückbildung, 7.
- Salz**, 6.
 Savanne, 8.
 Schattengewächse, 8, 14.
 Schebesta, P., 3, 9-14, 18, 27-29, 33, 36.
 Schleifen, 20, 22, 23, 25.
 Schmidt, W., 20, 26.
- Schrumpfung, 8.
 Schumacher, P., 9, 19, 20, 23, 26, 27,
 29, 30, 36, 38, 39.
 Shíru (Bu-), 16.
 Sierra-Leone, 24.
 Siga (Ga-), 16.
 Silikatgestein, 7.
 Skète (Ba-), 9, 10, 12, 18.
 Sklavenjäger, 15.
 Solentränken, 6.
 Standquartier, 5.
 Steggerda, M., 25, 26.
 Steinwerkzeuge, 15, 16.
 Steppe, 5, 7, 8, 14.
 Südsee, 28.
 Sumpfbatwa, 15.
 Symbiose, 10, 15-17.
- Tabu**, 4.
 Tanz, 8, 11.
 Tauschhandel, 5, 6.
 Temperatur, 12.
 Teuerung, 5, 7.
 Tiefseetiere, 7, 8.
 Tonalität, 9.
 Töpferbatwa, 4, 5, 9, 10.
 Trippelschritt, 7.
 Tsíra (Ba-), 11.
 Tütsi (Ba-) = Hamiten, 4, 5, 9, 17.
- Uganda**, 16.
 Umwelt, 10, 12, 14, 18.
- Varietät**, 10.
 Viehzüchter, 5, 7.
- Wald** (sekundärer, tertiärer), 15.
 Waldgebirge, 10.
 Waldprodukte, 5, 6, 7, 13, 14.
 Waldvieh, 5.
 Weninger, M., 3, 9, 18, 19, 26.
 Wildbeuter, 7, 10, 13.
 Wildbret, 5-7, 13.
 Wildernte, 5-7, 13, 14.
 Wirbel, 20, 22, 23, 25.
 Wirtsvölker (s. Hútu, Tütsi), 6.
 Wucherungen, 8.
- Zeigefinger**, 23-26.
 Zigāba (Bá-), 16, 17.
 Zoologen, 7.
 Zwang, 7.
 Zwerggrasse, 10, 12.
 Zwergtiere, 8.

 INHALTSVERZEICHNIS.

Einführung	3
Fingerabdrücke.	19
Schriftenverzeichnis	26
Messungen..	27
Körpergrösse	27
Kopfform	29
Form des Gesichtes.	32
Ohr-Region.	36
Nasenregion	38
Mundregion	38
Haar und Haut.	38
Augenfarbe.	39
Masstabellen	40
Bildtafeln... ..	71

1 Karte (1).

32 Tabellen im Text.

10 Diagramme.

2 Kombinationstafeln.

17 Masstabellen.

26 Bildtafeln.

(1) Butembo gehört zu Buhunde; die vier nordwestlichen Gruppen zwischen « Buhunde » und « Kamurontsa » sind Batembo-Batwa.

Am südlichen Abhang der Vulkanreihe wären noch einzutragen : nordwestlich von « Mulera » eine Gruppe, nördlich von « Ruhengeri » drei Gruppen.

BILDТАFELN

I. OST-KIVU.

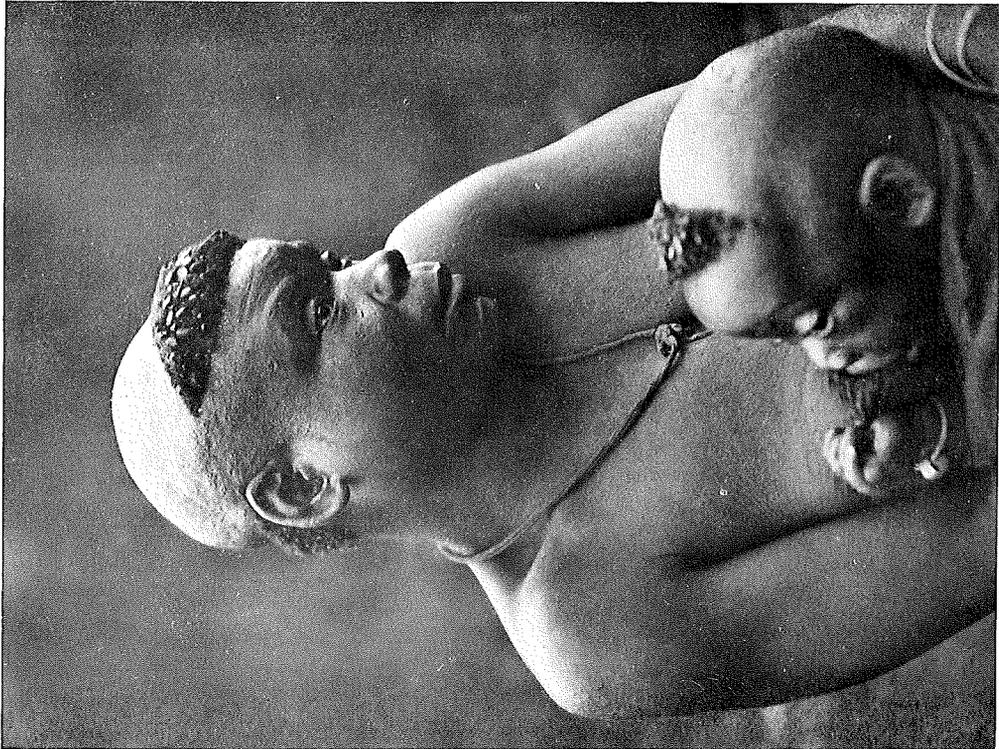


ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.
Frauenfrisur (für kleine Kinder unbestimmt). Schnur als Halschmuck.
Photo P. Schumacher.
Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

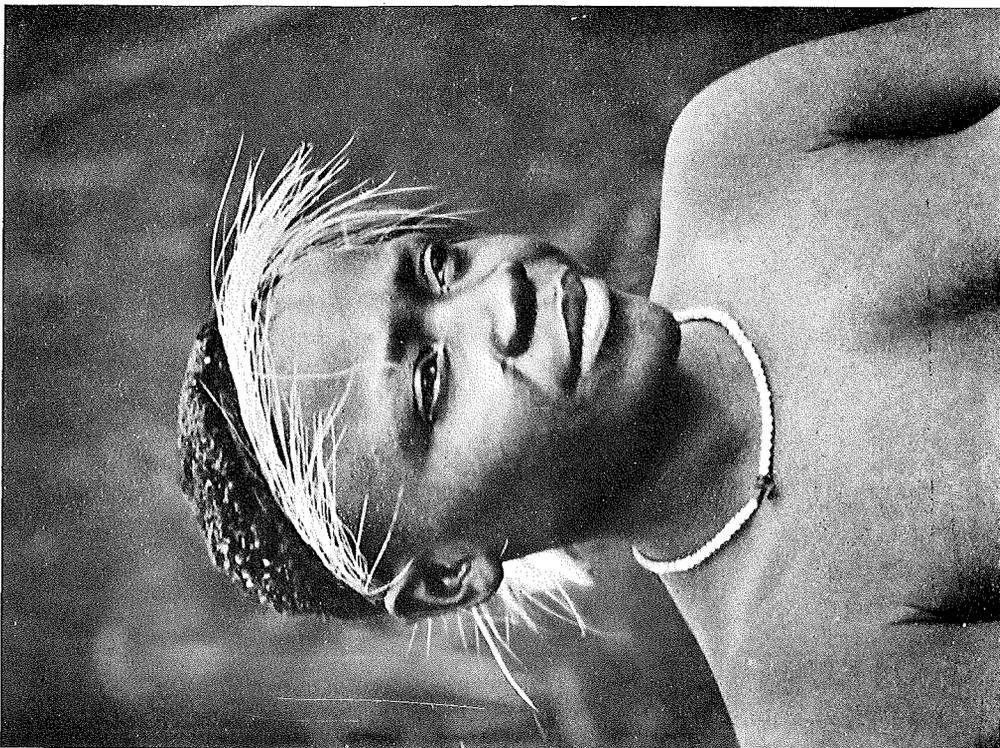


ABB. 1. — Südliches Vulkangebiet.
Kopfschmuck : Wildschweinschwarte.
Photo P. Schumacher.
Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.

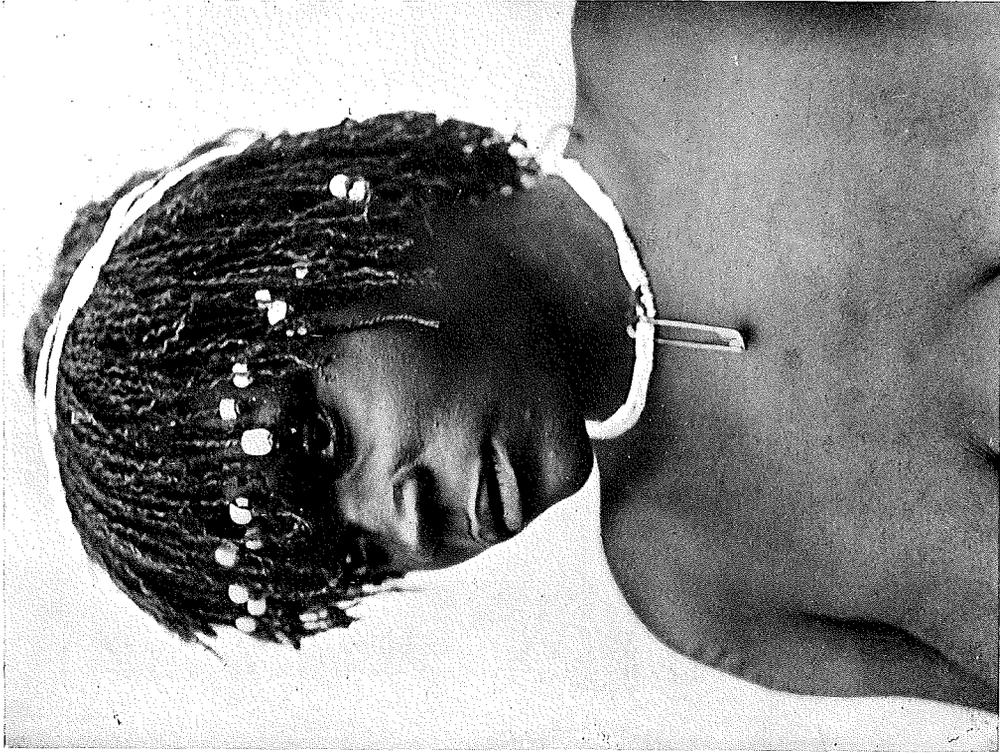


ABB. 2. — Nördliches Vulkangebiet.
Mädchenfrisur im Norden. Kopfschmuck : Perlen. Halschmuck :
Perlenkette mit europäischer Sicherheitsnadel (zum Entfernen
von Sandflöhen).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

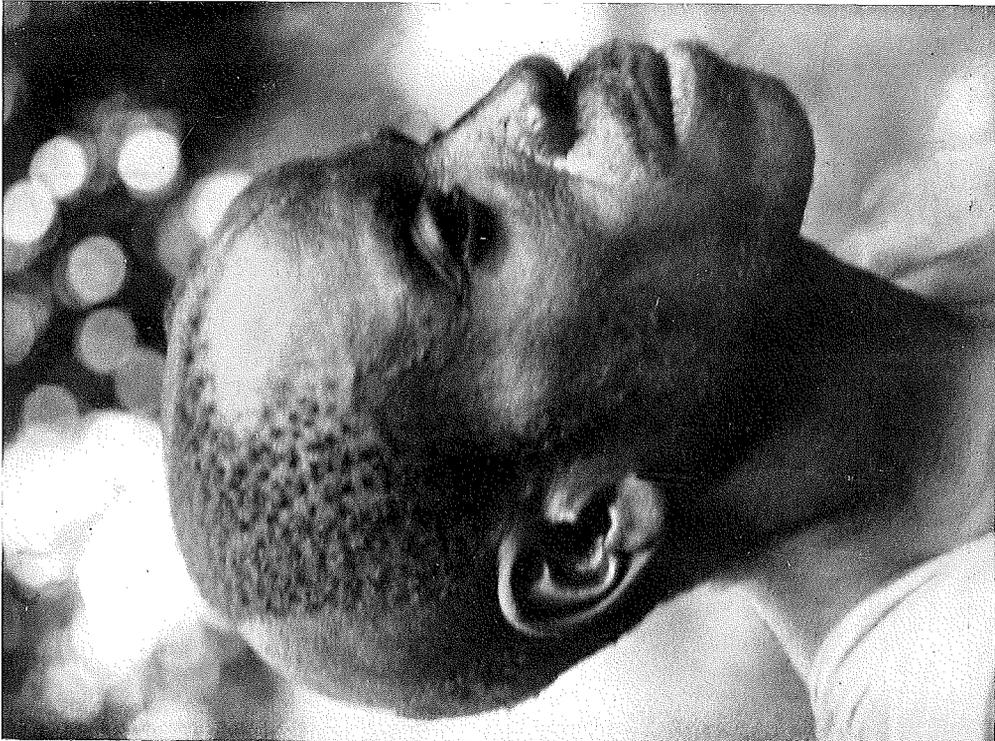


ABB. 1. — Südliches Vulkangebiet.
Negatives Frisurmuster (zum Nachwachsen gedacht).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.

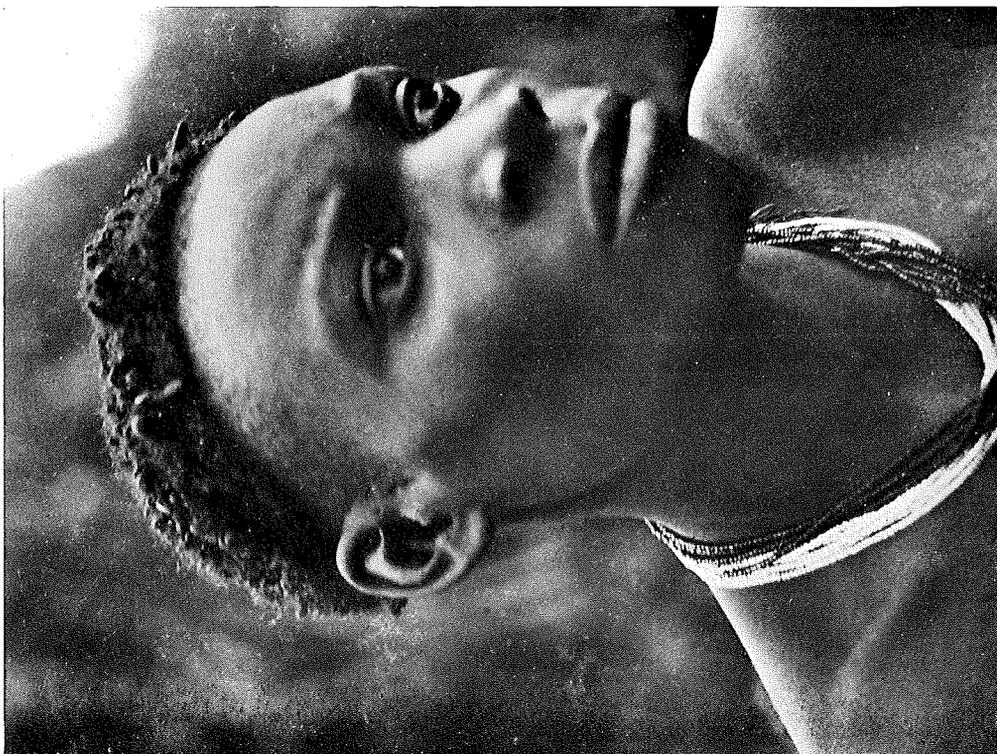


ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.
Frauenfrisur.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo P. Schumacher.

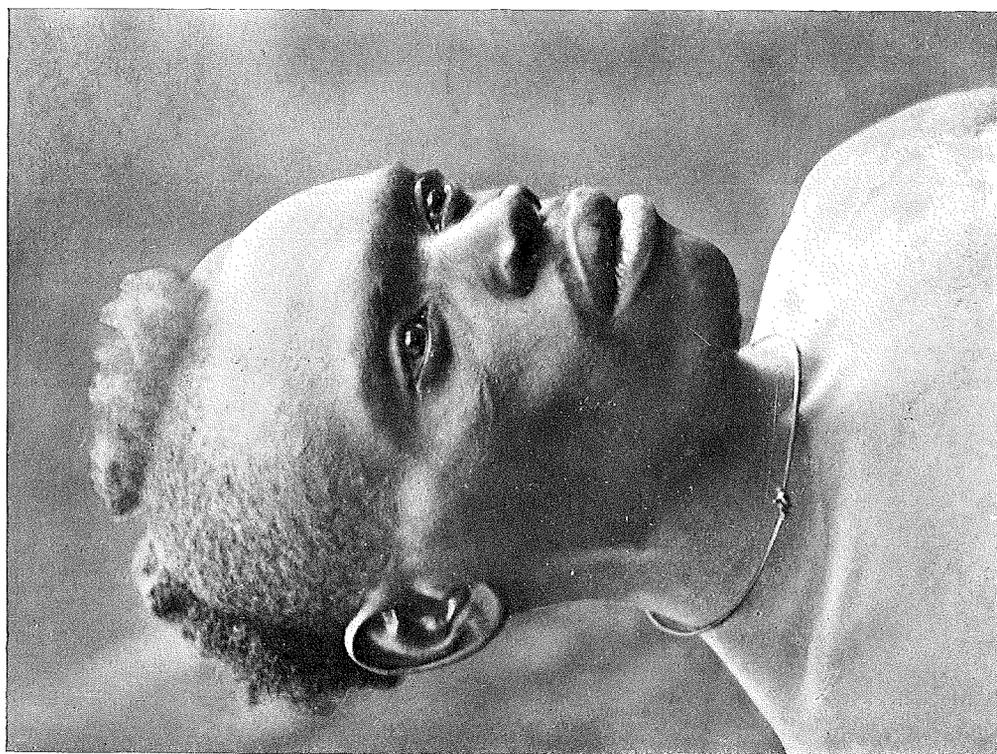


ABB. 1. — Südliches Vulkangebiet.
Die ausgewachsenen früheren negativen Muster. Halsschmuck : Riemen.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo P. Schumacher.

I. OST-KIVU.

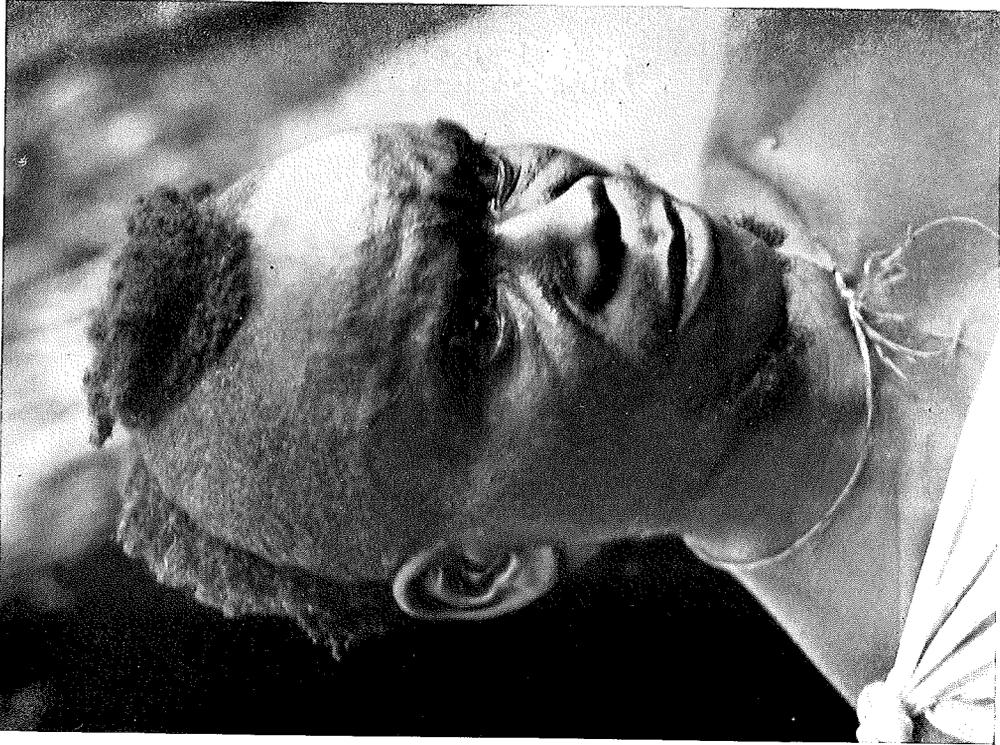


ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.
Halschmuck : Bastschnur. Ausgewachsene Negativmuster (die früheren
positiven sind ausgeschooren).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

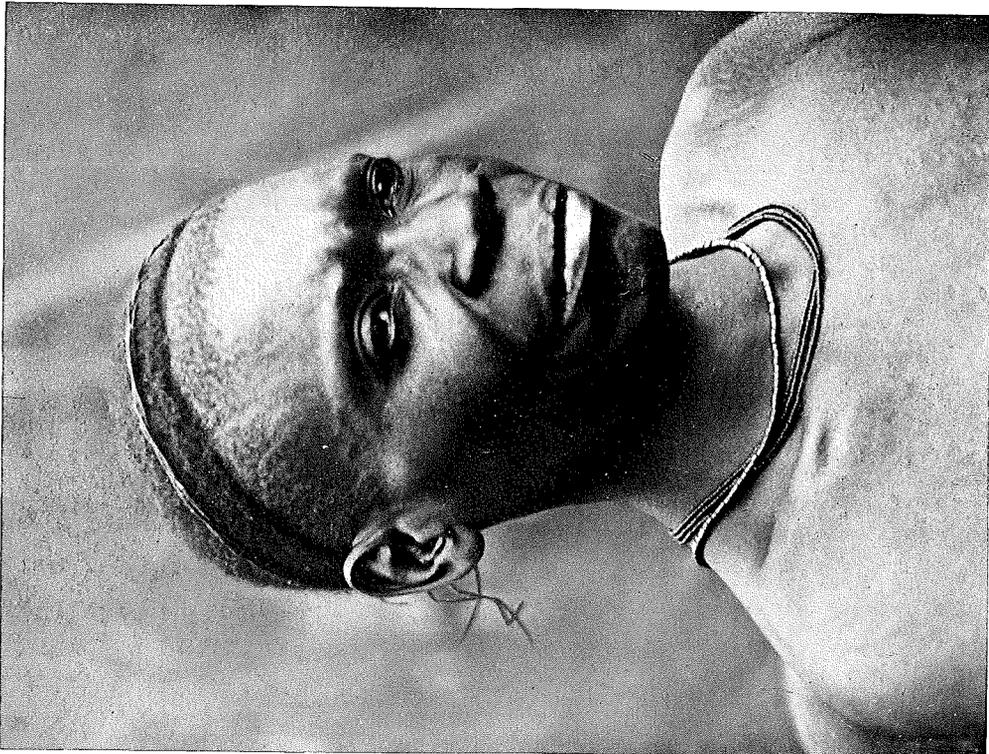


ABB. 1. — Südliches Vulkangebiet.
Frauenfrisur. Riemen als Kopfband.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.

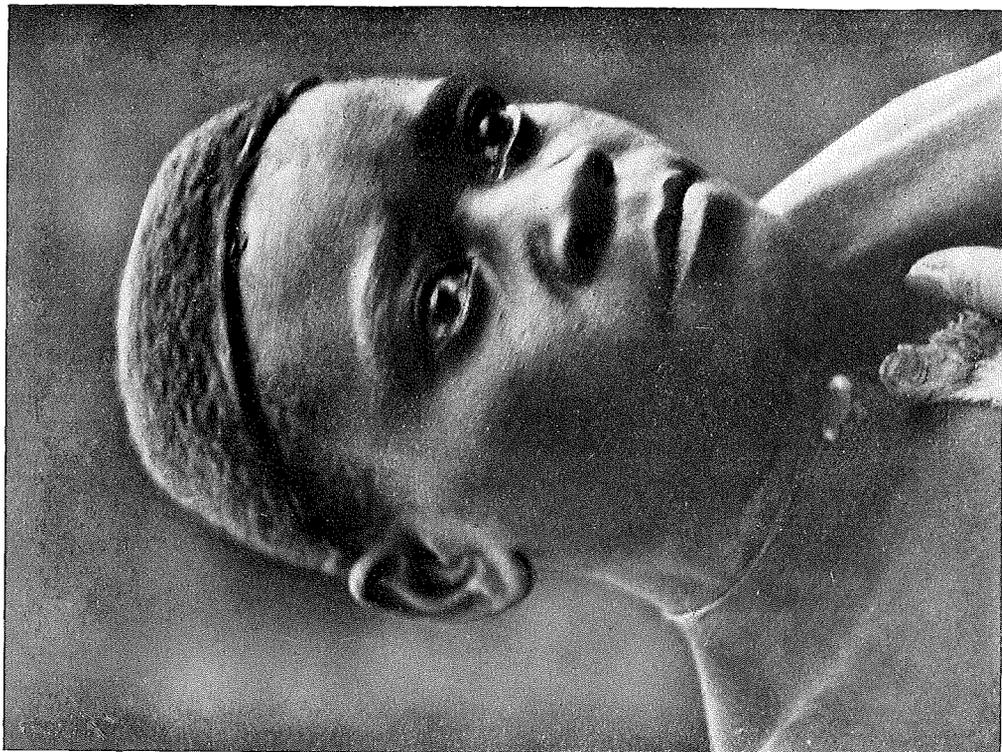


ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.

Frauenfrisur. Riemen als Kopfband. Halsamulett.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo P. Schumacher.

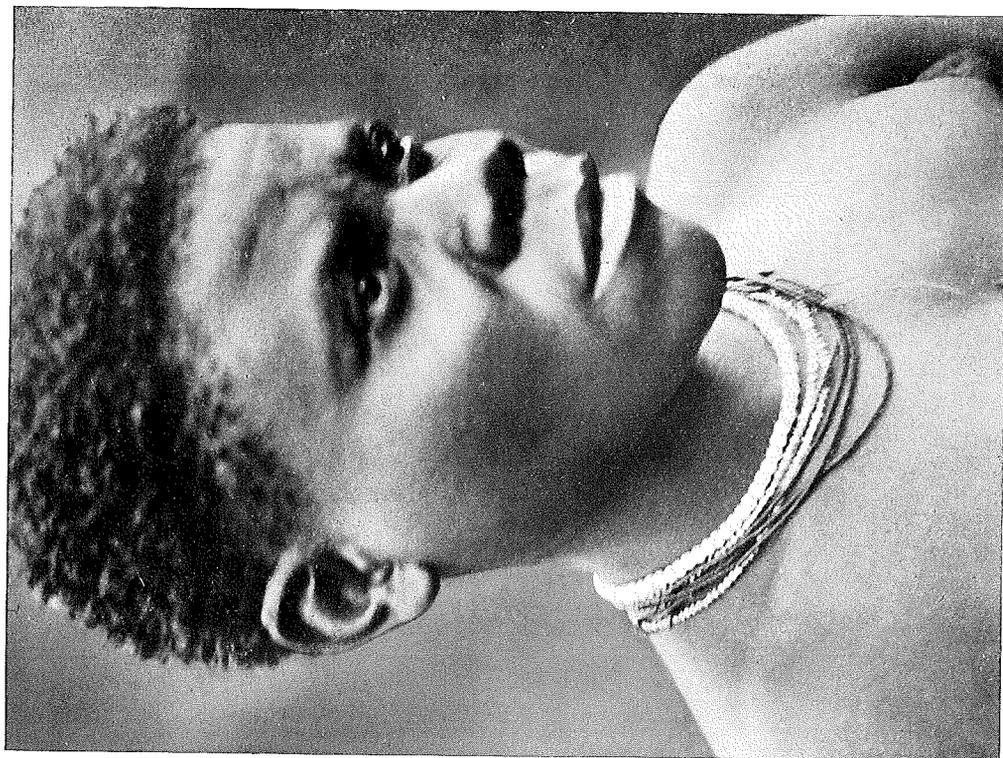


ABB. 1. — Südliches Vulkangebiet.

Frauenfrisur.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo P. Schumacher.

I. OST-KIVU.



ABB. 2. — Nördliches Vulkangebiet.
Wilddeckenschurz.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 1. — Südliches Vulkangebiet.
« Vornehme » Tonpfeife mit geschnitztem Holzrohr.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.



ABB. 1. — Nördliches Vulkangebiet.
Links : Direkt positives Frisurmuster.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

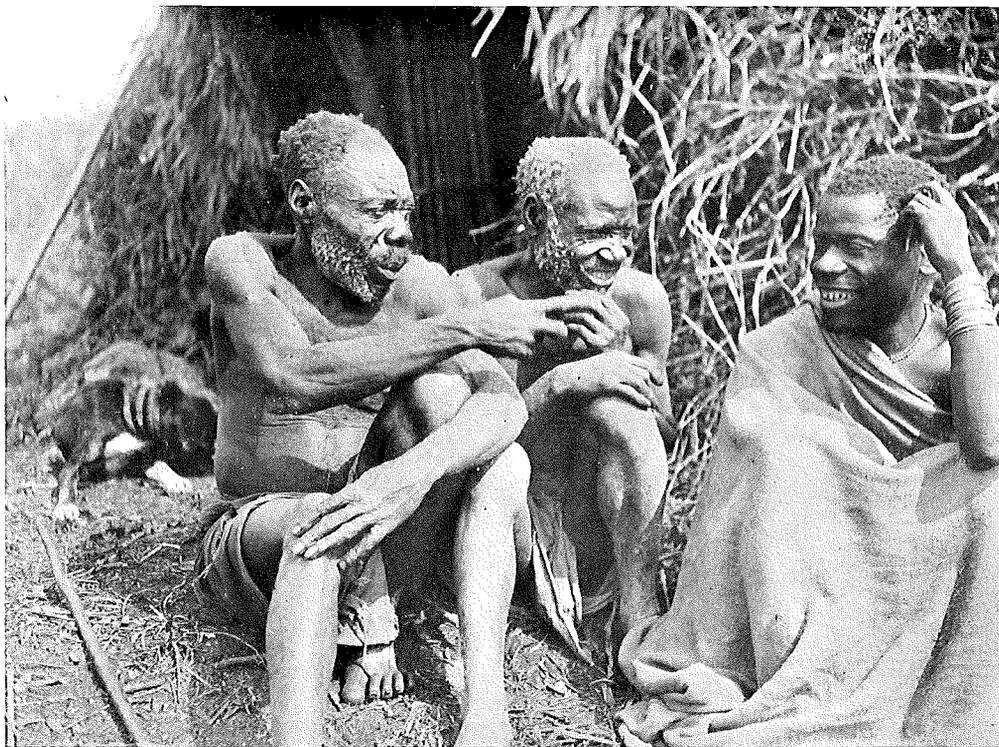


ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.
Unterhaltung : « Du schneidest auf ! »

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.



ABB. 1. — Nordwa.

Rechts, Pfeife : nicht geschnittes Rohr; gewöhnlicher Pfeifenkopf.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 2. — Nördliches Vulkangebiet.

Batwa-Bogen, Pfeile mit Holz- (Bambus) und Eisenspitze.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.



ABB. 1. — Nördliches Vulkangebiet.
Mutter und Tochter (junge Frau noch mit Mädchenfrisur).
Wildeckenschurz.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.
Kinderamulett, « Kindernase ».

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.

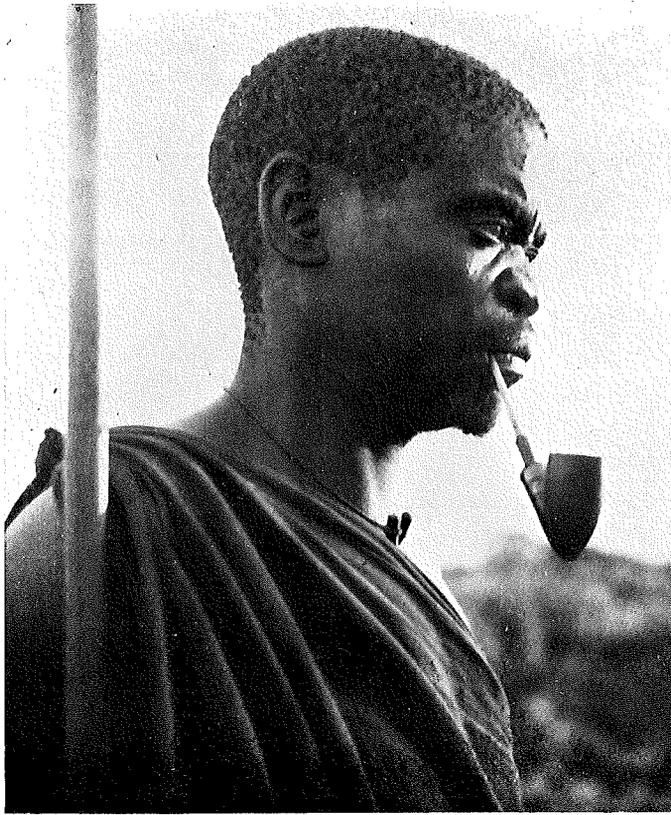


ABB. 1. — Tamira (Ruanda).
Amulett, gewöhnliche Pfeife, Bambusstab (mögliche Trauerfrisur).
Photo J.-P. Harroy. Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

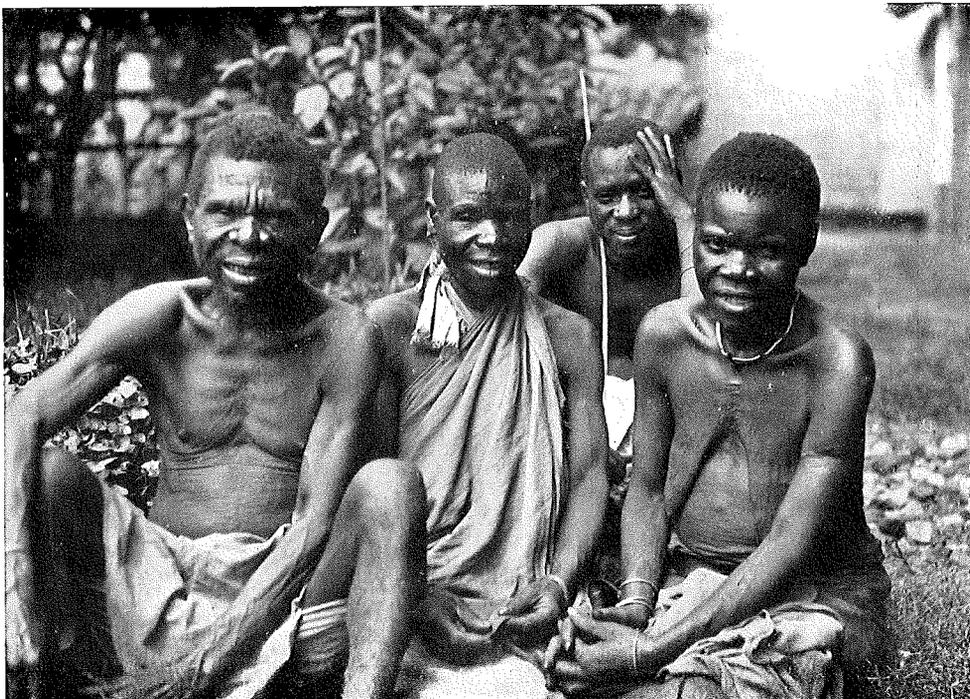


Photo P. Schumacher.

ABB. 2. — Südliches Vulkangebiet.
Einzug europäischer Stoffe.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

I. OST-KIVU.

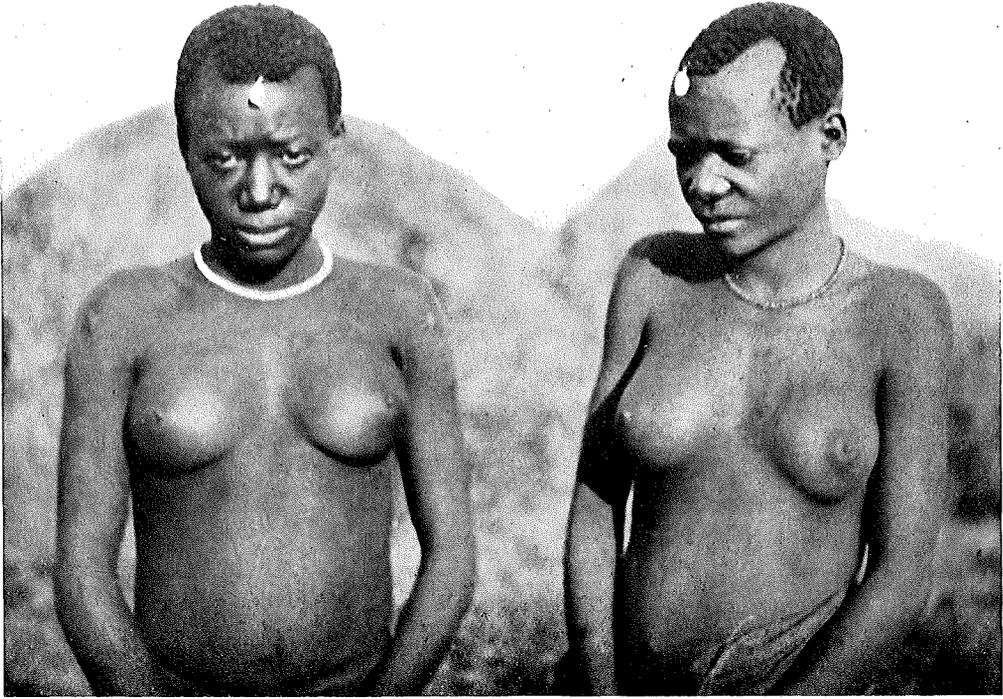


ABB. 1. — Tamira (Ruanda).
Hutu-Mädchenfrisur, Steuermarke (?) als Haarschmuck. Mischlinge ?

Photo J.-P. Harroy.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

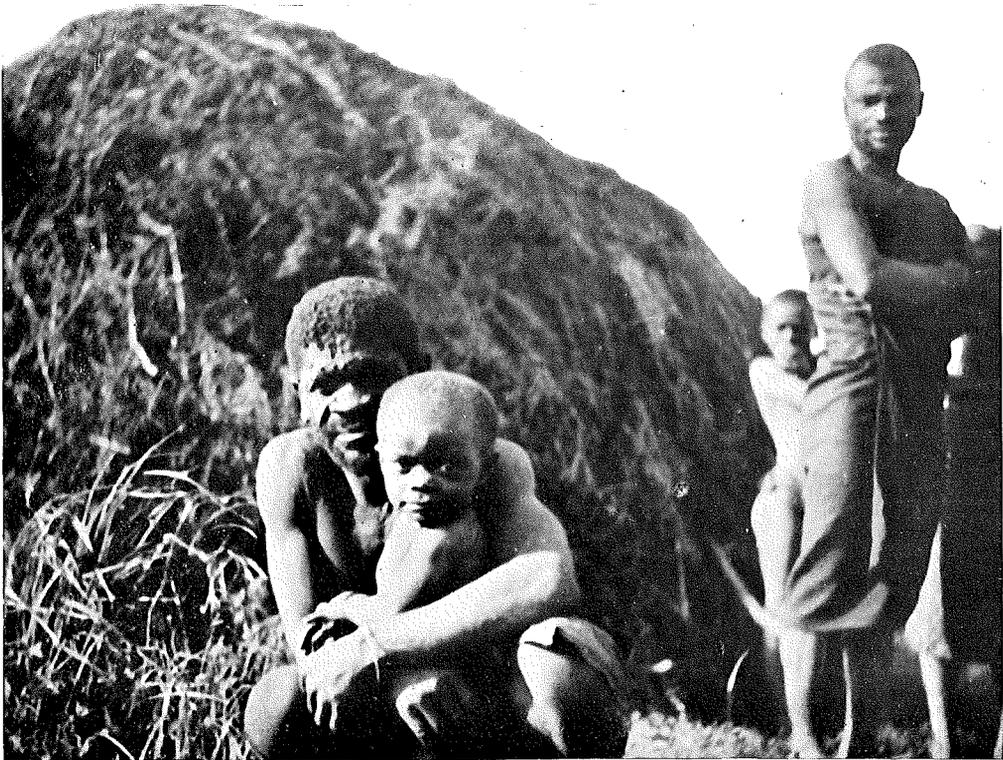


ABB. 2. — Tamira (Ruanda).
Typische Batwa-Hütte.

Photo J.-P. Harroy.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Butembo.
Vater und Sohn. Pelzmütze, Dolchgehänge (Wildschwein).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

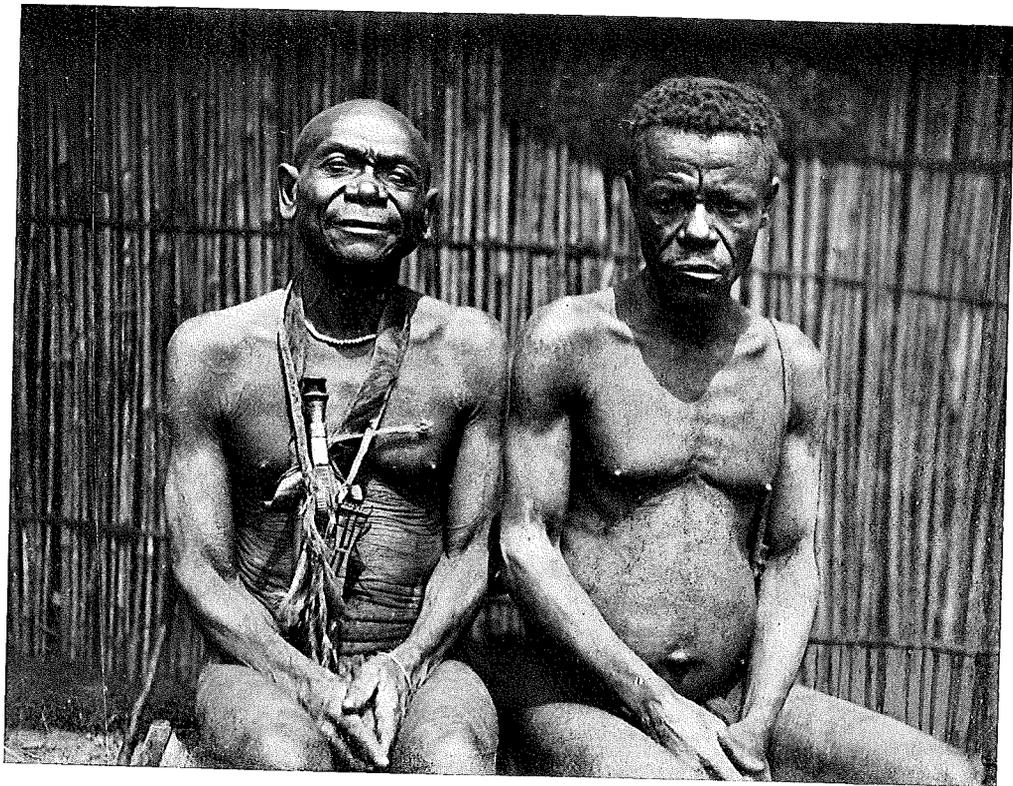


ABB. 2. — Butembo.
Dolchgehänge aus Wildwerk. Rechts : Tabaksbeutel.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 2. — Butembo.
Schachtelhelm aus Pelzwerk. Langes Pfeifenrohr (Bananenblattrippe).
Geflochtenes Futteral, Elfenbeinring.

Photo P. Schumacher. Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 1. — Butembo.
Hamitisiertes (?) Geschwisterpaar.

Photo P. Schumacher. Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Butembo.

Rechts : Armschmuck : Flechtringe und Perlen, Leibumschnürung gegen Bauchgrimmen, Ehepaar.
Photo P. Schumacher. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*

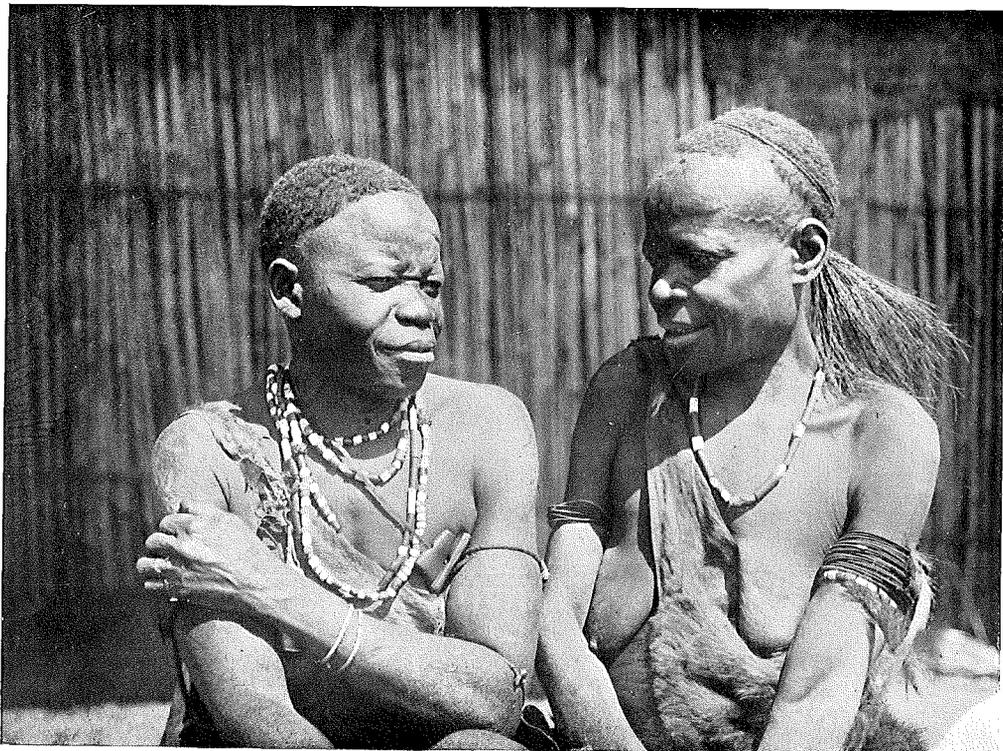


ABB. 2. — Butembo.

Borstenschmuck. Schafpelz als Ueberwurf.
Photo P. Schumacher. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Butembo.

Bigamer Mutwa (s. o. : « Vater und Sohn »). Rechts : Philtronflasche.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

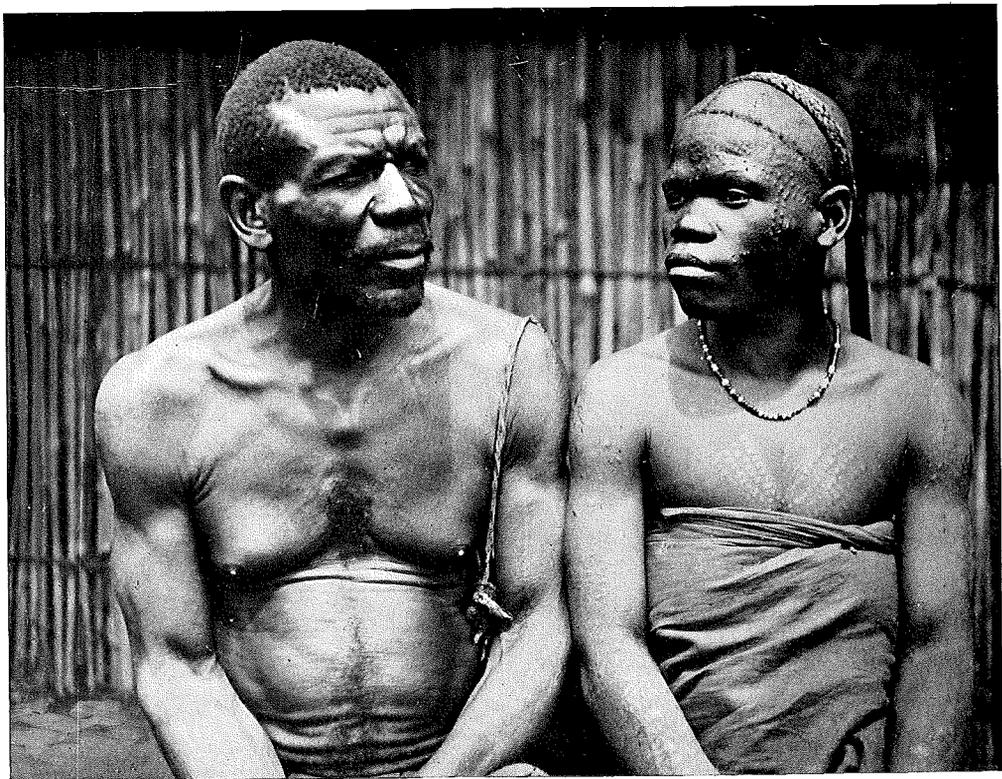


ABB. 2. — Butembo.

Ehepaar. Einziger Mutwa-Kannibale (gelegentlich, als Mitglied einer Negertruppe).

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo P. Schumacher.

II. WEST-KIVU.

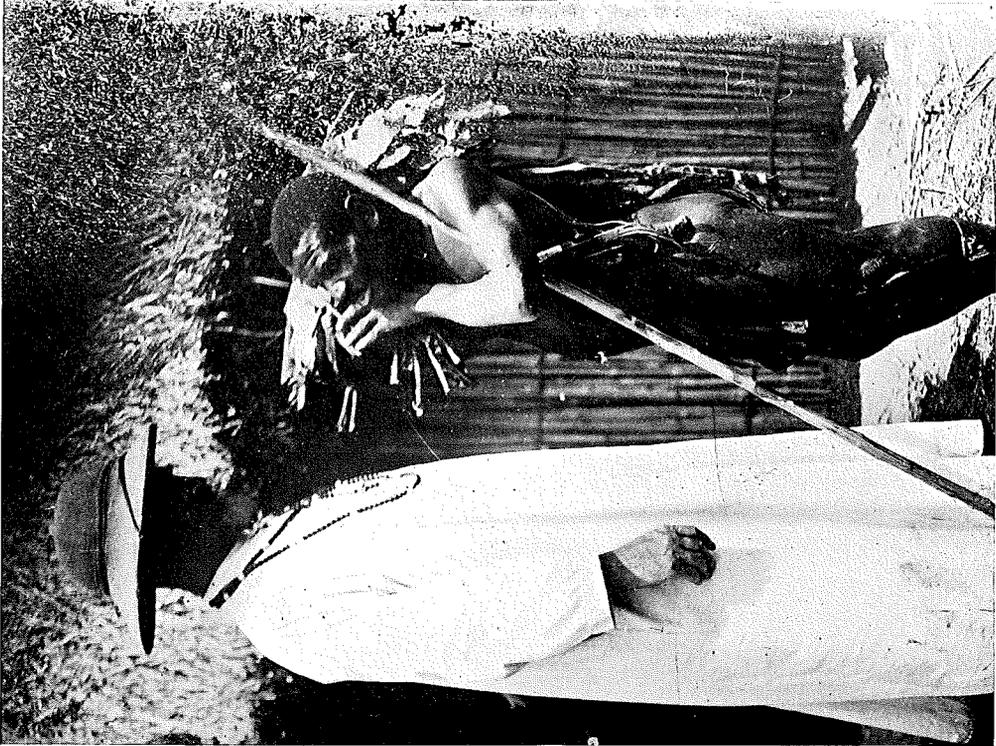


ABB. 2. — Butembo.
Der obige « Menschenfresser », von erfolgreicher Jagd zurück,
meldet dem Forscher eine Gazellenkeule an.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

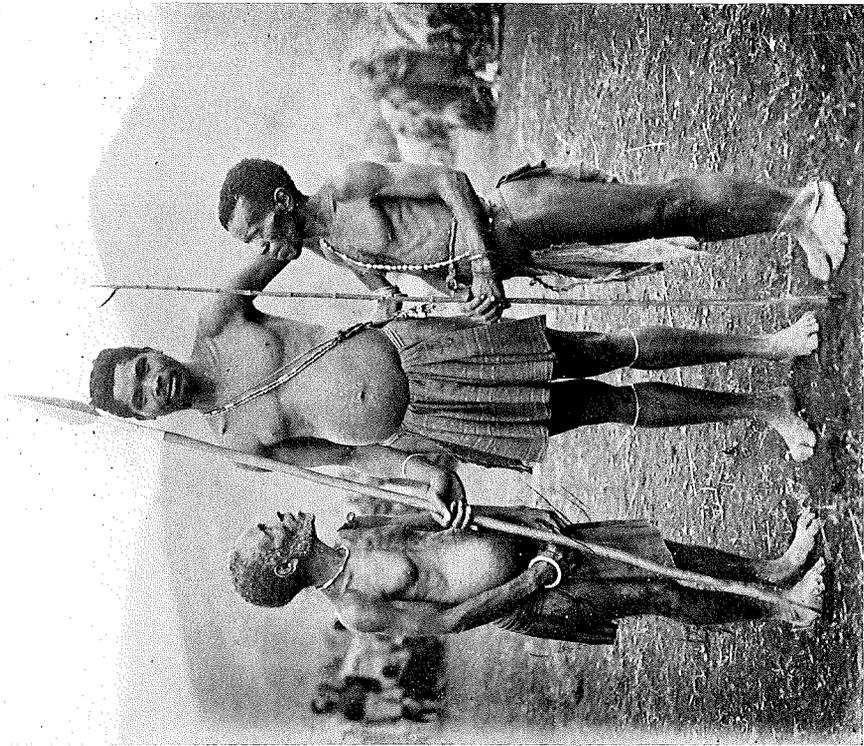


ABB. 1. — Butembo.
Hamite und Pygmäen (durchgezogene Schambinden).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Kamurontsa.

Frau und Mädchen. Messer für Nahrungssuche (Lianenschneiden). Kuferne Arm- und Fingerringe.

Frau : Wilddecke als Schurz. Mädchen : Zu durchgezogener Schambinde Ueberwurf und Sitzunterlage (Ziege).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 2. — Butembo.

Durchgezogene Frauenbinden mit geflochtenen Hüftenringen.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Kamurontsa.

Batwa-Siedlung. Durchgezogene Schambinden, Batwabogen. Ausgespannte Klippenschlieferfelle.
Die vernachlässigte Bananenschambe (S. 4).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

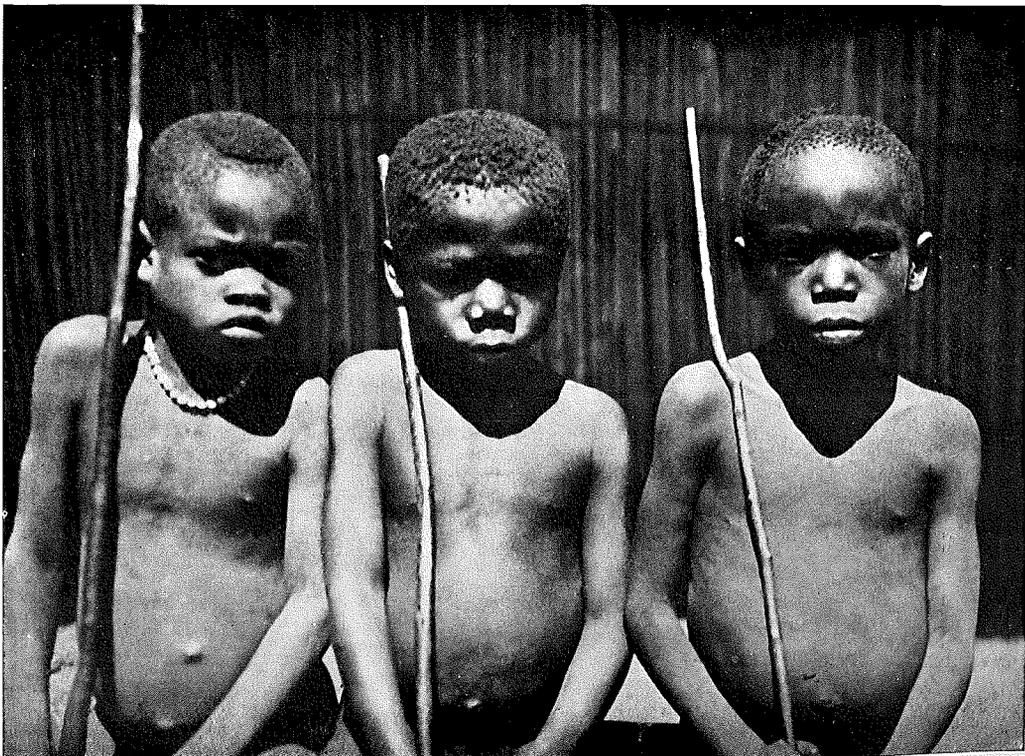


ABB. 2. — Butembo.

Batwa-Knaben. Die beiden rechts : Kindernase? (vgl. oben).

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Kamurontea.
Amulett, Elfenbein- und Kupferringe.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 2. — Bushi.
Häufige West-Frisuren. Vordere Reihe : links, Negermischling (?); rechts, Borstenschmuck.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.



ABB. 1. — Nzulu (Kivu-See). — Batwa von Shore.

Photo G. F. de Witte.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 2. — Eurunga (Mokoto) bei Loatsi.

Photo G. F. de Witte.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.

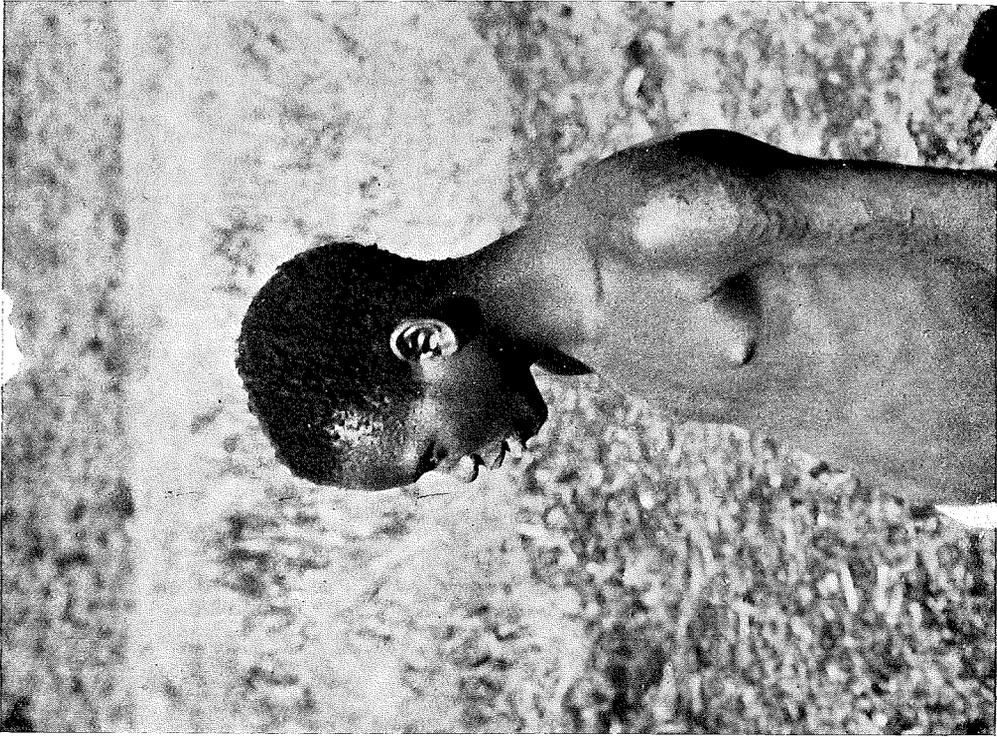


ABB. 2. — Magera-See (Mutwa von Shove).

Photo G. F. de Witte.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 1. — Magera-See (Mutwa von Shove).

f. Photo G. F. de Witte.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

II. WEST-KIVU.

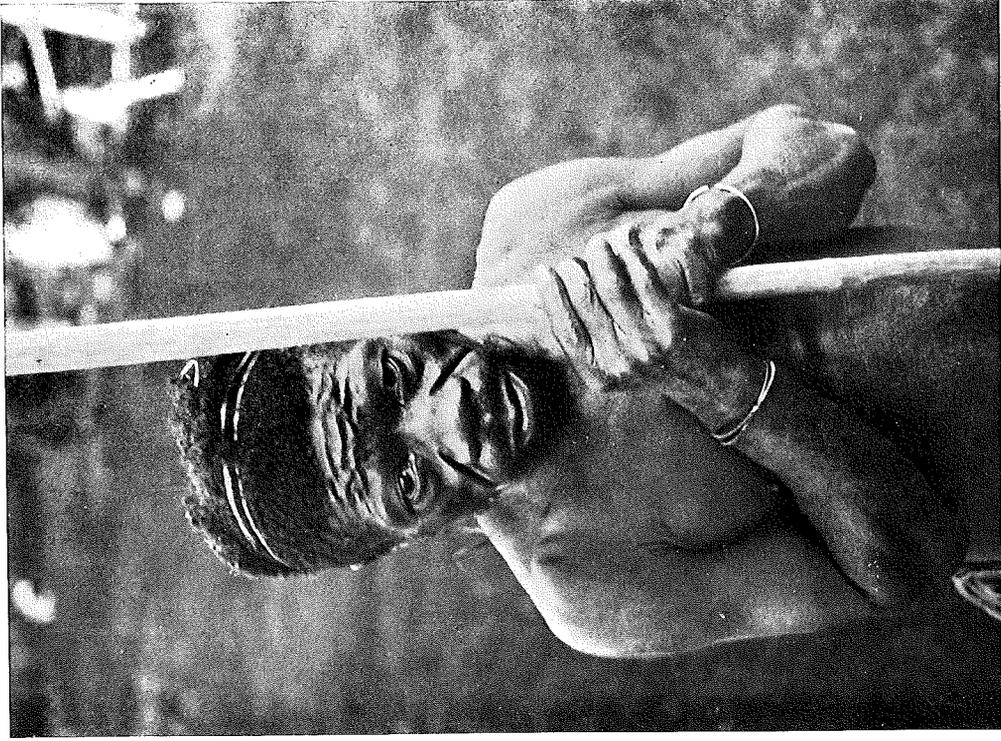


ABB. 2. — Burunga (Mokoto) bei Loatsi.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo G. F. de Witte.



ABB. 1. — Burunga (Mokoto) bei Loatsi.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

Photo G. F. de Witte.

III. IJWI.

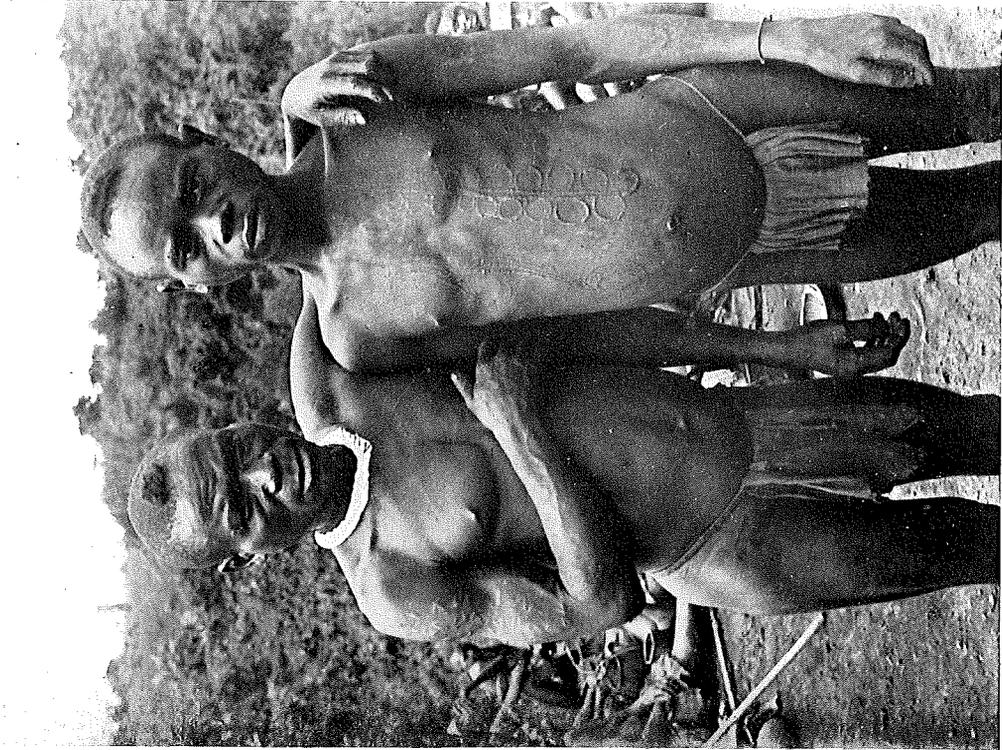


ABB. 2. — West-Tracht.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

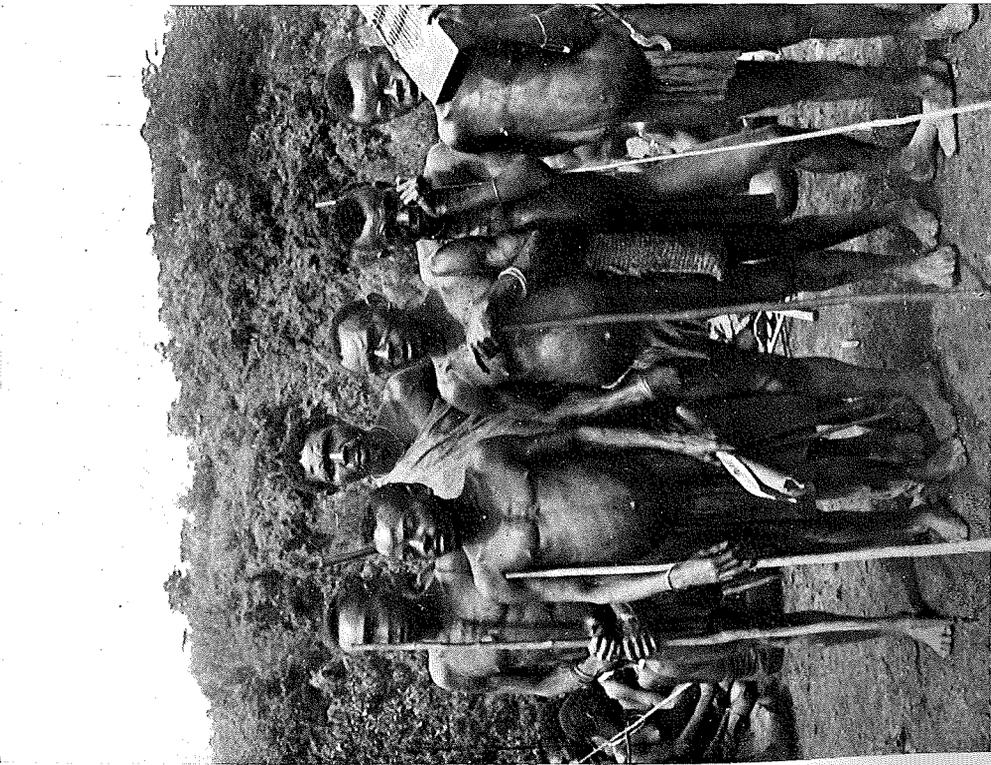


ABB. 1. — West-Tracht.
Flecht-Futteral, Kimbi-Zither.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

III. IJWI.

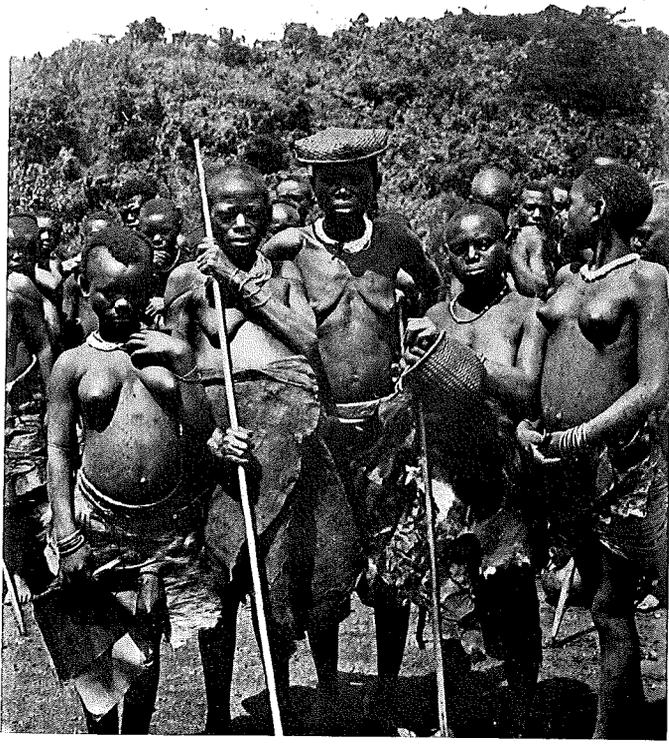


ABB. 1. — Frauen und Mädchen auf dem Tauschhandel.
Fruchtkorb und Fruchtschwinge (auf Kopf). Mädchen links : Ost-Tracht.
Mädchen rechts : Mischtracht. Frau : Wildecke.
Photo P. Schumacher. Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



Photo P. Schumacher.

ABB. 2. — Schnittnarben-Muster.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

III. IJWI.

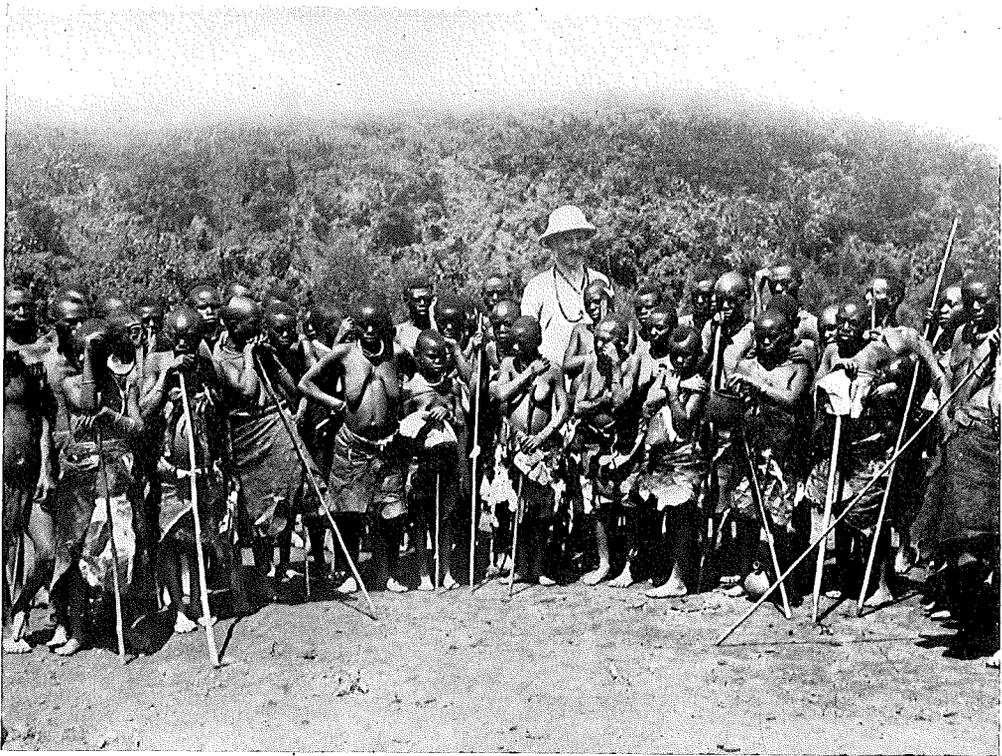


ABB. 1. — Eine Horstgruppe.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

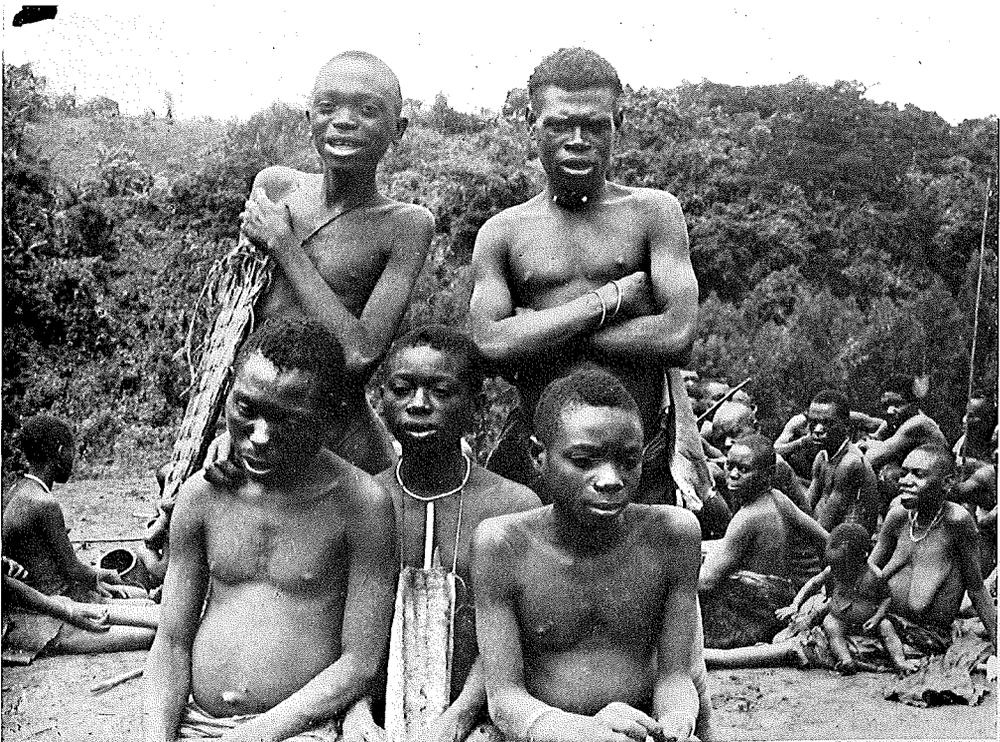


ABB. 2. — Provianttasche. Futteral für Pfeife und Feuerquirl.

Photo P. Schumacher.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.

IV. ITURI.



ABB. 2. — Epulu (Mambau). — Nebenfluss des Ituri.

Photo J.-P. Harroy.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.



ABB. 1. — Epulu (Mambau). — Nebenfluss des Ituri.

Photo J.-P. Harroy.

Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.