Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Mémoires. — Collection in-4°
Tome I.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

AFDEELING DER STAAT- EN ZEDEKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling in-4°
Boek I.

DIE

BAMBUTI-PYGMÄEN VOM ITURI

ERGEBNISSE ZWEIER FORSCHUNGSREISEN ZU DEN ZENTRALAFRIKANISCHEN PYGMÄEN

IN DREI BÄNDEN

VON

Paul SCHEBESTA, S. V. D.



BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, Rue des Paroissiens, 22.

1938

INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

MÉMOIRES

KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT

VERHANDELINGEN

INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

Section des Sciences Morales et Politiques

MÉMOIRES

KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT

Afdeeling der Staat- en Zedekundige Wetenschappen

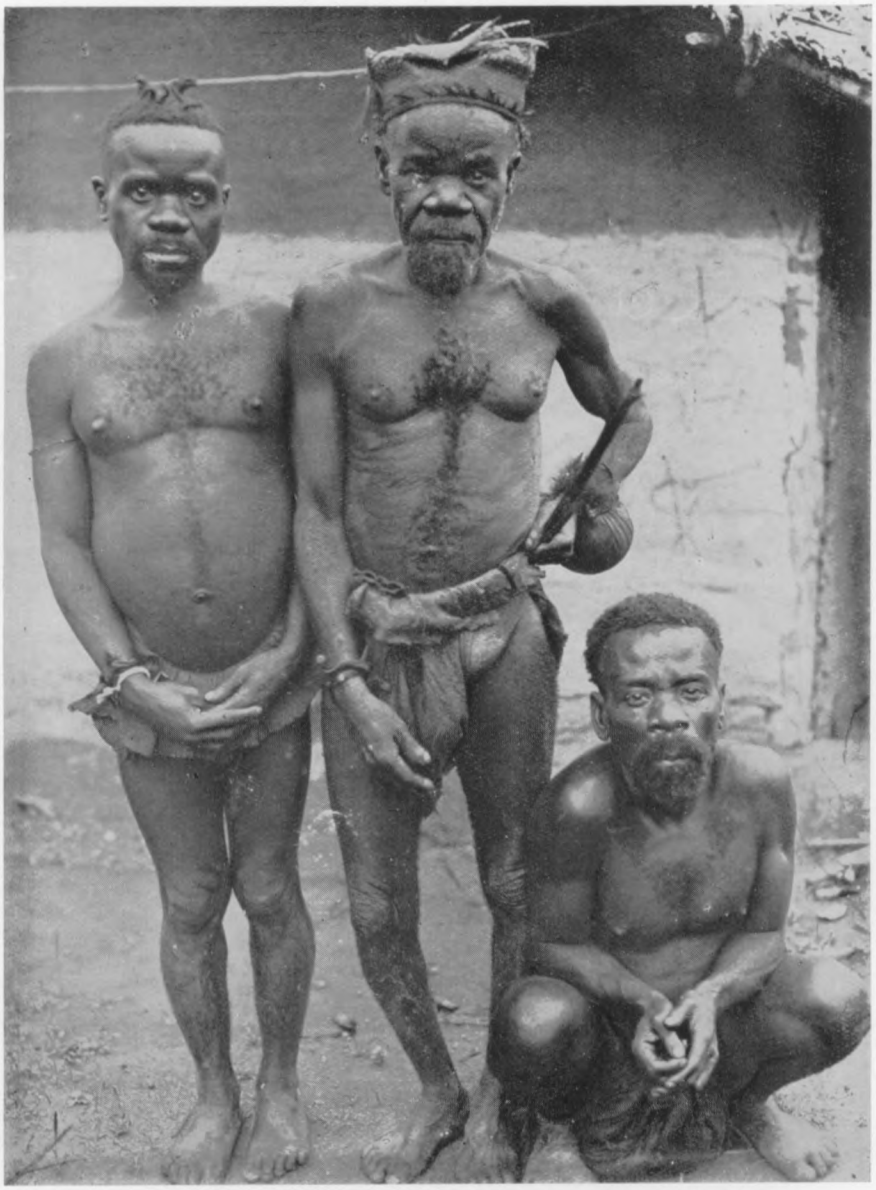
VERHANDELINGEN

In-4° — I — 1938

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, Rue des Paroissiens, 22.

1938

MARCEL HAYEZ,
Imprimeur de l'Académie royale de Belgique.
Rue de Louvain, 112, Bruxelles.
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)



EFÉ-BAMBUTI DER BANYARI

DIE

BAMBUTI-PYGMÄEN VOM ITURI

ERGEBNISSE ZWEIER FORSCHUNGSREISEN
ZU DEN ZENTRALAFRIKANISCHEN PYGMÄEN

IN DREI BÄNDEN

VON

Paul SCHEBESTA, S. V. D.

MÉM. INST. ROYAL COLONIAL BELGE.

DIE

PYGMÄENVÖLKER DER ERDE

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE
DER FORSCHUNGSREISEN PAUL SCHEBESTA'S
ZU DEN PYGMÄEN AFRIKAS UND ASIENS

VON

Paul SCHEBESTA, S. V. D.

I. REIHE

DIE BAMBUTI-PYGMÄEN VOM ITURI (AFRIKA)

II. REIHE

DIE NEGRITOS ASIENS

I. REIHE

DIE

BAMBUTI-PYGMÄEN VOM ITURI

I. BAND

GESCHICHTE, GEOGRAPHIE, UMWELT, DEMOGRAPHIE

UND ANTHROPOLOGIE DER

ITURI-BAMBUTI

(BELGISCH KONGO)

MIT 1 KARTE, 32 BILDTAFELN UND 16 ERLÄUTERUNGSSKIZZEN

VON

Paul SCHEBESTA, S. V. D.

Mémoire présenté à la séance du 22 novembre 1937.

VORREDE

Eine willkommenere Gabe zu meinem 70. Geburtstage konnte mir kaum bereitet werden, als mein lieber Schüler und Freund P. P. Schebesta durch die Widmung seines grossen Pygmäenwerkes getan hat. « Dem Rufer zur Pygmäenforschung » will er sein Werk widmen, und diesen Titel möchte ich mir in der Tat nicht abstreiten lassen. Wenn P. Schebesta in seiner « Einleitung » selbst hervorhebt, dass mein Rufen zunächst vollkommen wirkungslos verhallte, so war das angesichts der fundamentalen Wichtigkeit des Pygmäenproblems wohl erstaunlich, doch aber auch aus anderen Gründen begreiflich. Dazu gehört sicherlich auch die ausserordentliche Schwierigkeit der Forschungsarbeit bei den Pygmäenvölkern. Da können wir und kann die Wissenschaft sich nun beglückwünschen, dass sich in P. Schebesta ein Mann fand, der in einem wirklichen Heldentum nicht nur eine, sondern drei Pygmäen-Expeditionen durchführte und zu der vierten sich rüstet. Die Tatsache, dass die erste dieser Expeditionen zu asiatischen Pygmäen, den Semang auf Malaya, ging, die zweite und dritte sich den echtesten afrikanischen Pygmäen, den Bambuti-Stämmen am Ituri in Zentralafrika, zuwandte, und die vierte wiederum nach Asien geht, vorübergehend zu den Semang und den Andamanesen, länger bei den Negritos der Philippinen verweilen wird, gibt ihm eine Kompetenz über das Pygmäenproblem zu sprechen, einen Weitblick über und einen Einblick in dasselbe, die ihres gleichen suchen. Schon diese erste vorliegende Arbeit legt davon reichliches Zeugnis ab, und die folgenden Bände werden das fortschreitend immer mehr tun, sodass wir eine weitgehende zuverlässige Lösung des Pygmäenproblems von ihm erwarten können.

Gegenüber dem monumentalen Werk, das P. Schebesta zu schaffen beginnt, schrumpft mein Buch « Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklung des Menschen » (Stuttgart 1910) jetzt zu wahrhaft pygmäenhafter Kleinheit zusammen. Gegenüber der Ärmlichkeit, Lückenhaftigkeit und Mangelhaftigkeit des damals vorhandenen Materials tritt der Reichtum, den er jetzt vor uns aus-

breiten kann, um so glänzender und beglückender hervor und sichert um so zuverlässigere Forschungsergebnisse. Das wird noch weiter gesichert durch die Fortschritte, die seitdem auch in der Methode der Forschung und Bearbeitung gemacht worden sind. Eine der Eigenart der Pygmäen angepasste Feldforschung hat P. Schebesta sich selbst geschaffen und gute Resultate damit erzielt. Für die vergleichende Bearbeitung der ethnologischen Ergebnisse hat seitdem die kulturhistorische Methode immer eingehender und exakter sich entwickelt. Wenn P. Schebesta meinem oben genannten Buche die Ehre erweist, es als ein « meisterhaftes Werk » zu bezeichnen, so muss ich dem widersprechen, da mir die Mängel desselben, eben auch in methodischer Hinsicht, nur zu gut bekannt sind. Betreffs der Religion der Pygmäen habe ich mich bereits bemüht, diese Mängel auszubessern in der vergleichenden Darstellung, die ich in meinem « Ursprung der Gottesidee » (Bd. III. S. 5-329 *die asiatischen Pygmäen*, Bd. IV. S. 7-536 *die afrikanischen Pygmäen und Pygmoiden*) *von dieser Religion gegeben habe, wobei auch die sicheren Ergebnisse der Expeditionen P. Schebesta's in dankenswerter Weise mir zur Verfügung gestellt wurden und wesentliche Fortschritte in der Erkenntnis vom Sein und Werden dieser Religion ermöglichten.*

Als einen wertvollen Vorzug der Forschungen P. Schebesta's möchte ich noch hervorheben, dass er auch die jedesmaligen nichtpygmäischen Nachbarvölker der Pygmäen in diese Forschung einbezogen hat. Dadurch wird es möglich, die Einwirkungen der Pygmäen auf diese ihre Nachbarn zu erkennen, andrerseits aber auch die Fremdelemente bei den jetzigen Pygmäen festzustellen und dadurch zu der reinen Pygmäenrasse und Pygmäenkultur vorzudringen.

Der vorliegende Band zeigt bereits den Nutzen dieser Arbeiten hinsichtlich der Rasse. Mit durchschlagenden Gründen vermag P. Schebesta zu zeigen, dass die sog. Waldnegerrasse nicht eine Anfangs = und Stammform der Pygmäen, sondern eine Kontaktbildung, eine Mischung aus Negern und Pygmäen, ist. Diese letztere aber erweist er siegreich als eine eigene Grundrasse, die älteste in Afrika.

Das wird auch für die Beurteilung der Kultur der Pygmäen, deren Darstellung der nächste Band gewidmet ist, von grundlegender Bedeutung sein. Möge er bald folgen, und seine Nachfolger sich bald ihm anschliessen zur Vollendung des ganzen Werkes als einer kraftvollen grossen Antwort auf den « Aufruf zur Pygmäenforschung » vom Jahre 1910 in meinem Pygmäenwerke (S. 305-309).

St. Gabriel, 2. April 1938.

W. Schmidt.

EINLEITUNG

Die Wiederentdeckung der zentralafrikanischen Pygmäen durch G. Schweinfurth (1870) weckte lebhaftes, wissenschaftliches Interesse für die Zwergvölker der Erde, und bis heute ist der Widerstreit der Meinungen über Ursprung und Eigenart der Pygmäen nicht verstummt. Das Hauptproblem aller diesbezüglichen, wissenschaftlichen Erörterungen war und blieb die Frage nach der Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Französische Fachkreise suchten Beziehungen zwischen afrikanischen und asiatischen Pygmäen, während Rassen- und Völkerkundler des deutschen Sprachgebietes den Vergleich der Pygmäen und Buschmänner in den Vordergrund stellten. Eine Zusammenfassung und gründliche Kritik der zahlreichen Erörterungen in dieser Frage gab im Jahre 1910 P. W. Schmidt in seinem meisterhaften Werk (Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Stuttgart 1910). In dieser allseitigen, kritischen Übersicht, schuf W. Schmidt zugleich eine breite Grundlage für einen neuen, wertvolleren Lösungsversuch des genannten Problems. Obwohl jedoch das Resultat, zu dem W. Schmidt gelangte, gut begründet war, so hielt er die Pygmänfrage durchaus nicht für abgeschlossen, sondern liess seinem Werk als Anhang einen « Aufruf zur intensiven Pygmäenforschung » folgen. W. Schmidt sah nämlich in der Pygmäenfrage eine Fundgrube weittragendster Erkenntnisse, er fühlte, dass die Erforschung der « urzeitlichen » Zwergvölker ungeahntes Licht in das Dunkel der Anfänge menschlicher Geschichte werfen würde, ja er versprach sich von einer genauen Pygmäenforschung bessere Ergebnisse für die älteste Menscheitsgeschichte als von der Prähistorie. Seine Meinung, « dass die Pygmäenvölker die ältesten uns erreichbaren Zeugnisse der körperlichen und geistigen Entwicklung des Menschengeschlechtes darbieten » oder doch « dass sie mit den ältesten Vertretern der menschlichen Entwicklung nahe zusammenstehen » (P. W. Schmidt a. a. O. 304), die er sich auf Grund des damaligen Standes der Forschungen gebildet hatte, war keineswegs so absonderlich, teilte er sie doch

mit manchen anderen gewichtigen Fachgelehrten. Darum hätte sein wohlgemeinter « Aufruf zur Pygmäenforschung » wohl Beachtung verdient. « Er ist jedoch vollkommen wirkungslos verhallt », wie Schmidt selbst schreibt (A. XXII. 1925, 718), *ohne die Gründe dafür zu untersuchen. Wie sehr W. Schmidt die Pygmäenfrage noch nach dem Weltkriege beschäftigte, geht daraus hervor, dass er selbst in den wirtschaftlich schwierigsten Zeiten persönlich an die Durchführung von Expeditionen zu den Pygmäen dachte. Meine vieljährigen, in Afrika gesammelten Erfahrungen mit Naturvölkern gaben ihm Veranlassung, mit dem Vorschlag an mich heranzutreten, eine Expedition vorerst zu den Negritos von Malakka zu wagen. Das war im Jahre 1923. Schmidt's Vorschlag stellte mich zum erstenmal dem Pygmäenproblem gegenüber. Ich arbeitete mich in die diesbezügliche Literatur ein und baute unter dem Eindruck der gegebenen Verhältnisse an Ort und Stelle in Malaya eine eigene von Vorbildern unabhängige Forschungsmethode für diese Primitivsten aus, die ich dort, wie auch später in Afrika, erfolgreich anwandte. Die Notwendigkeit, überall zunächst eine Übersichtsforschung durchzuführen, die darum aber eine Wanderforschung sein musste, war in den tropischen Urwäldern Malaya's, wie auch in jenen Zentralafrikas mit den grössten Strapazen und Entbehrungen verbunden. Ihr Erfolg war aber durchschlagend.*

So wie ich mir die Freiheit wahrte, den Forschungsplan in bezug auf die zu untersuchenden Stämme nach eigenem Ermessen zu entwerfen, so auch in bezug auf die Art der Forschung. An keine Theorie gebunden, legte ich mich nicht auf einseitige Erforschung des einen oder anderen Problems fest, vielmehr wurde es mir an Ort und Stelle bald klar, dass die allseitige Erforschung dieser Primitiven vonnöten war. So kam es, dass ich neben meinen fachwissenschaftlich ethnologischen und linguistischen Untersuchungen auch anthropologische unternahm. Nach meinen gemachten Erfahrungen sollte schwer zugänglichen und schwer erreichbaren Stämmen stets diese Ganzheitserforschung zuteil werden, da nur auf dieser Grundlage das richtige Bild von ihnen gegeben werden kann. Teilforschungen laufen nur zu sehr in Gefahr, ein schiefes Bild vom Forschungsobjekt zu liefern.

Mit dem Fortschritt meiner Expeditionserfahrungen wuchs auch meine Überzeugung, dass anthropologische Untersuchungen die ethnologische Forschung erst ins rechte Licht stellen und umgekehrt. Daher räumte ich von Expedition zu Expedition der Anthropologie einen immer weiteren Raum ein.

Der ersten Forschungsreise nach Hinter-Indien folgte eine zweite nach Zentralafrika. Auch für diese Reise ging die Initiative von W. Schmidt aus. Der Anlass zur dritten Pygmäenfahrt 1934-1935 entsprang meinem persönlichen Wunsch, klaffende Lücken in den Forschungsergebnissen der vorhergehenden Reise auszufüllen.

Nach Absolvierung dieser beiden Afrikareisen betrachte ich die Erforschung der zentralafrikanischen Pygmäen für beendet und beeile mich, ihre Ergebnisse der wissenschaftlichen Welt hiermit vorzulegen. Der vorliegende erste Band (das Werk ist auf mehrere Bände veranschlagt) bringt demographische, vor allem aber anthropologische Ergebnisse neben Erörterungen einiger Vorfragen. Die Darstellung der Ituri-Pygmäen stelle ich den zeitlich früher erforschten Negritos deswegen voran, weil die Bambuti in jeder Hinsicht urwüchsiger sind, weil ich sie auf zwei Forschungsreisen gründlicher kennengelernt habe und weil sie mir heute lebendiger in Erinngerung stehen. Die Darstellung der Negritos lasse ich jener der Bambuti später folgen, da ich hoffe, in absehbarer Zeit eine Ergänzungsforschung zu ihnen machen zu können.

Meine beiden Afrika-Expeditionen kamen mit Hilfe und Unterstützung wissenschaftlicher Institute und persönlicher Freunde zustande, denen allen ich hier meinen tiefempfundenen Dank ausspreche. An erster Stelle nenne ich meinen verehrten Lehrer P. W. Schmidt, der mich für die Pygmäenforschung nicht nur begeisterte, sondern auch tatkräftig unterstützte. Prof. J. Matiegka (Prag), der für meine Reisen und Arbeiten stets grösstes Interesse bekundete, vermittelte mir namhafte finanzielle Unterstützungen aus dem Hrdlička- und dem Universitätsfond in Prag. Die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft bedachte mich in zuvorkommender Weise ebenfalls für beide Reisen mit ähnlich grossen Unterstützungen. Von Wien aus erfuhr ich durch meinen Kollegen W. Koppers, dem Leiter des Institutes für Völkerkunde, persönliche Beihilfe. Dem « Institut Colonial Belge », das mir durch freundliche Vermittlung Prof. Dr. E. de Jonghe's für die erste Reise Geldmittel zur Verfügung stellte und jetzt die Drucklegung des Werkes über die Ituri-Pygmäen übernimmt, sowie demselben Prof. de Jonghe persönlich, der mir die Wege in der Kolonie geebnet hat, gebührt mein besonderer Dank. Ein Gutteil meiner Erfolge in der Forschung verdanke ich auch vielen Missionaren, die mir zuvorkommender Weise ihre Posten als Stützpunkte anboten, in denen ich die jeweilige Reorganisation der Expedition vornehmen konnte. Ich gedenke da vor alem dankbar der Missionsposten

Stanleyville (Mgr. Grison), Avakubi (P. Kawaters, P. de Leest), Bafwabaka (P. Debouge), Bunia (Mgr. Mathyssen, P. van Roy), Kilo (P. Thalmann), Nyundo (P. Pagès und P. Schumacher), Flandria (P. Hulstaert) u.a.m., ebenso danke ich den zuvorkommenden Kolonialbeamten, besonders von Bafwasende (Daoût), von Mambasa und Irumu.

Das vorliegende Werk will, seiner Anlage entsprechend, vorerst die rassische und völkische Eigenart der Bambuti-Pygmäen herausarbeiten, um dann ihre Stellung inmitten der afrikanischen Völker und Rassen festzulegen. Zu diesem Zweck wurden nicht nur meine eigenen Forschungen verwertet, sondern auch die Resultate anderer Forscher nach kritischer Durchsicht zum Vergleich und zur Ergänzung herangezogen. Als Ziel schwebte mir auch vor Augen, das durch falsche oder sich widersprechende Berichte verzerrte Bild der Pygmäen auf seine Natürlichkeit und Wirklichkeit zurückzubringen. Dafür halte ich mich meiner umfangreichen Forschungen wegen, die sich auf alle Bambuti des Ituriwaldes und andere Bambutiden erstreckten, vorläufig als den Berufensten. Von einer eingehenden Schilderung der ausserhalb des Ituri-Gebietes lebenden Pygmiden, selbst jener von mir erforschten, sehe ich hier ab. Der Vollständigkeit halber zeige ich aber im letzten Teil des Werkes doch die Beziehungen der Ituri-Bambuti zu den übrigen Pygmiden und selbst zu den Buschmännern skizzenhaft auf, da gerade die Stellunw der Bambuti innerhalb der afrikanischen Rassen zur Erörterung gestellt wurde. Ihre Stellung zu den Negritos ist der Disposition des Werkes entsprechend, einem späteren Band vorbehalten. Erst dann wird auch eine fruchtbare Behandlung des ganzen Pygmäenproblems möglich sein.

Ich sehe mich veranlasst, noch einiges über die Redaktion des vorliegenden ersten Bandes, soweit der anthropologische Teil in Frage steht, zu sagen. Obwohl von Haus aus kein Fachanthropologe, arbeitete ich mich doch in die anthropologischen Methoden hinein, weil ich überzeugt war, dass ich als jahrelanger Feldforscher doch eher in der Lage wäre, das Rassenbild der Pygmäen, mit denen ich zusammenlebte, zu entwerfen und die genommenen Körpermasse zu verwerten und zu deuten als es der gewiegteste Fachmann, der diese Menschen nie von Angesicht zu Angesicht gesehen hat, jemals imstande wäre. Das Auge ist, glaube ich, doch ein zuverlässigerer Führer als tote Masszahlen. Wo es sich um blosse Messungen oder fachmännische Berechnungen handelt, dort nahm ich die Hilfe von Fachleuten in Anspruch; auch nahm ich Bezug auf bereits erschienene Vorarbeiten.

Prof. Matiegka bin ich für die Bearbeitung des Skelettmaterials verpflichtet. Dem Direktor des Kongo-Museums von Tervueren, Dr. Schouteden, der die vier Skelette, die im Zusammenhang mit meiner letzten Ituri-Expedition gehoben wurden, zur wissenschaftlichen Bearbeitung freigegeben hat, sei hiefür herzlichst Dank gesagt. Dr. R. Routil hat in anerkennenswerter Weise durch graphische Darstellungen und Erläuterungen einige Resultate meiner Studien veranschaulicht. Dr. J. Valšík (Prag), der sich für die Papillarmuster der Pygmäen interessierte, war so freundlich, deren Bearbeitung für das vorliegende Werk durchzuführen. Danken möchte ich auch an dieser Stelle Prof. E. Fischer vom Kaiser Wilhelm Institut in Berlin für die frdl. Überlassung der Masse jener Pygmäenschädel, die in seinem Institut aufbewahrt werden; und ebenso Dr. J. Julien (Utrecht) für die Masse des von ihm heimgebrachten Efé-Schädels und für andere wertvolle Mitteilungen. Vor allem aber soll meines Kollegen Dr. Jadin dankbar Erwähnung getan werden, mit dem ich auf der letzten Reise manche angenehme Tage verlebte, aber auch viele Strapazen und Gefahren überstand, für die freundliche Überlassung seines fachwissenschaftlichen Forschungsmaterials, soweit es diesem Werke dienlich ist. Meine vorliegende anthropologische Bearbeitung stützt sich auf bereits erschienene Vorarbeiten von V. Lebzelter und J. Matiegka; doch zeigt ein Vergleich, dass es sich hier um eine Originalarbeit handelt, die das Gesamtmaterial von ganz neuen Gesichtspunkten zusammenstellt. Schliesslich danke ich auch Frau H. Opian für die wertvolle Hilfe bei der Redaktion des Werkes und meinen Schülern Fr. Huber und G. Schreiber für die Hilfe bei den zeitraubenden anthropologischen Berechnungen.

St. Gabriel, am 16. Februar 1938.

Paul Schebesta.

INHALTSVERZEICHNIS

Seiten.

VORREDE . . . . . V-VI

EINLEITUNG. . . . . VII-XI

I. TEIL.

Geschichte, Geographie und Demographie der Ituri-Bambuti . . . 1-142

I. KAPITEL : *Die Pygmäen in der Geschichte* 1-11

1. Nach den griechisch-lateinischen Quellen. 1-5
2. Nach den ägyptischen Quellen 6-11

II. KAPITEL : *Gruppierung der afrikanischen Pygmäen und ihre geographiesche Lagerung* 12-29

1. Die zentrale oder Ituri-, die westafrikanische-, die ostafrikanische- und die Zwischen-Seen-Gruppe 12-17
2. Die Pygmäennamen 18-24
3. Die Efé, Basúa, Aká und die Benennung Bambuti 24-26
4. Die geographische Lagerung der Bambuti und ihrer Untergruppen 27-29

III. KAPITEL : *Ueberblick über die Bambutiforschung am Ituri* . . 30-50

1. Die Bambutiforschung seit G. Schweinfurth bis P. Schebesta 30-36
2. Die Pygmäenforschungsreisen von P. Schebesta. 36-50
   a) Die erste Forschungsreise 1929-1930 37-46
   b) Die zweite Forschungsreise 1934-1935 46-48
   c) Die Ergebnisse beider Reisen 48-50

IV. KAPITEL : *Die Umwelt der Bambuti* 51-52

1. Geographie und Landschaft des Ituri-Distrikts 51-53
2. Hydrographie 54-56
3. Das Klima. 56-60
4. Die Hyläa des Ituri 60-67
5. Die Fauna des Ituri-Waldes. 67-71

Seiten.

6. Waldesstimmung 71-73
7. Die menschliche Umwelt der Bambuti 73-92

a) Sage und Tradition über die Anfänge der Symbiose der Bambuti mit Fremdvölkern 73-81
b) Tradition über einen Bambutiaufstand 81-84
c) Prähistorische und linguistische Hinweise 84-89
d) Die heutigen Wirtsherrn der Bambuti 89-92

V. KAPITEL : *Demographie der Ituri-Bambuti* 92-141

1. Gesamtzahl der Bambuti; Clanlisten und Bevölkerungsdichte 92-106
2. Die Bambuti-Mischbevölkerung. 106-111
3. Statistische Angaben. 111-136
a) Kinderstatistik von der ersten Reise 111-114
b) Allgemeine Statistiken von der zweiten Reise 114-136
α) Statistische Gruppierung der Gesamtbevölkerung geordnet nach Lagern, Clans und Familien 114-119
β) Originaltabellen betreffend die Kinderzahl in den Lagern, geordnet nach Familien. 119-133
γ) Auswertung dieser Kinderstatistik 134-137
4. Ursachen der beschriebenen demographischen Gegebenheiten 137-142

II. TEIL.

Anthropologie der Ituri-Bambuti 143-353

I. ABSCHNITT.

Biologie, Physiologie und Pathologie der Bambuti 143-216

I. KAPITEL : *Blutgruppen und Fingerabdrücke* 143-162

A. Die Blutgruppen. 143-159
1. Die Blutgruppen der Bambuti 143-148
2. Die Auswertung der Blutgruppenforschung Jadin's und Julien's 148-159
a) Die Bambuti-Gruppen untereinander verglichen 148-152
b) Vergleich der Bambutiblutgruppen mit Negerblutgruppen 152-155
c) Vergleich der Bambuti-, Buschmänner- und Negrito-Blutgruppen 156-159
B. Fingerabdrücke 159-162

II. KAPITEL : *Das Wachstum im Kindesalter* 162-181

1. Das Messungsmaterial 162-165
2. Besprechung der Masse 166-180
a) Körpergrösse 166-171
b) Körpergewicht 171-175

Seiten.

c) Klafterweite 176
d) Kopfform 176-177
e) Brust- und Bauchumfang 177-180
f) Beckenbreite 180
3. Schlussfolgerungen 180-181

III. Kapitel : *Physiologische Beobachtungen an den Bambuti* . . 181-205

IV. Kapitel : *Pathologie der Bambuti* 205-216

1. Die landläufigen Krankheiten 206-214
2. Körperverstümmelungen 214-216

II. ABSCHNITT.

Die Morphologie der Bambuti 217-320

I. Kapitel : *Das äussere Erscheinungsbild* 217-226

1. Die Bambutirasse im Lichte der Forschung 217-220
2. Zwei physiognomische Bambuti-Typen 220-224
3. Das Messungsmaterial 224-226

II. Kapitel : *Körpergrösse und Körperform* 226-244

1 Die Körpergrösse. 226-232
2. Das Körpergewicht 232-234
3. Der Rumpf. 234-237
4. Die Brust 237-238
5. Der Bauch. 238
6. Der Rücken 239
7. Obere Extremität. 239-242
8. Untere Extremität 242-244

III. Kapitel : *Kopf und Gesicht* 244-297

A. Der Kopf 244-258
1. Beschreibung der Kopfform. 244-246
2. Kopfmasse. 247-252
3. Kopfindices 252-258

B. Das Gesicht 259-297
1. Beschreibung der Gesichtsform. 259-261
2. Gesichtsmasse und Gesichtsindices. 262-273
3. Die Augenregion 273-278
4. Die Mundregion 278-282
5. Die Nase 282-291
6. Die Ohrregion 292-297

Seiten.

IV. KAPITEL : *Zusammenfassung und Folgerungen* 298-320

1. Die spezifisch pygmäischen Rassenmerkmale an den Bambuti 298-301
   a) Am Körper 298-300
   b) Am Kopf und Gesicht 300-301
2. Die Rassetypen 302-319
   a) Die sechs Rassetypen nach V. Lebzelter 302-306
   b) Die vier Rassetypen nach eigenen Untersuchungen 307-309
   c) Die drei Rassegruppen nach J. Matiegka's Feststellungen. 309-313
   d) R. Routil's graphischer Vergleich metrischer Beobachtungen an Efé und Basúa 313-319
3. Schlussfolgerungen 319-320

III. ABSCHNITT.

Das Skelett der Ituri-Bambuti (von Prof. Dr. J. Matiegka) . . . 321-353

1. Das Skelettmaterial 321-323
2. Der Schädel 323-333
3 Rumpf- und Gliedmassenskelett 333-347
4. Das Skelett im ganzen 348-349
5. Folgerungen 349-350
6. Das Gebiss und die Zahnmutilation der Bambuti. 350-353

III. TEIL.

Beziehungen der Ituri-Bambuti zu den übrigen Kleinwüchsigen Afrikas und Schlussfolgerungen 355-404

1 Die Bambuti-Bastarde und die Dorf-Basúa 356-359
2. Die westafrikanischen Bambutiden 359-368
3 Die Zwischenseen Bambuti (Batwa) 368-374
4. Die Buschmänner. 374-386
5. Die Palänegriden oder Negro-Bambutiden 386-392
6 Vergleich der Körperbauform 393-400
7. Zusammenfassung und Schluss. 400-404

ANHANG I. Originalmasstabellen 405-411
ANHANG II. Indices 412-430
REGISTER 431-438
BILDTAFELN 439
KARTE.

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Titelbild : **Efé-Bambuti der Banyari.**

I. Abbildungen im Text.

1. *Bildtafeln* : Seiten.

a) 1 Tafel P : Gesichtsprofile der Bambuti (6 Bilder) 260

b) 1 Tafel N : Bambuti-Nasenformen (8 Bilder) 288

c) 2 Tafeln O : Ohrformen der Bambuti (19 Bilder) 296-297

d) 5 Tafeln S : Bambutischädel (26 Bilder) 334-338

e) 4 Tafeln S : Bambutiskelett (42 Bilder) 344-347

2. *Diagramme* :

a) Körpergrösse 231

b) Längen-Breiten Index des Kopfes 254

c) Kombinationstafel 257

d) Kombinationstafel 258

e) Morphologischer Facial-Index 266

f) Morphologischer Obergesichts-Index 269

g) Nasen-Index 291

h) Vergleich der Körpergrössen 393

i) Proportionsfiguren 394

3. *Kombinationstafeln :*

Für Efé 304

Für Basúa 306

Für alle Bambuti 308

4. *Vergleichskurven metrischer Beobachtungen* 314-315

5. *Drei Kartenskizzen* 17, 43, 134

II. Bildtafeln im Anhang.

BILDTAFEL I.

1. Die kaum zweijährige Obọite aus dem Rọdjọlager. — 2. Ein neugeborenes Pygmäenkind in Windeln aus Kẽrẽnublättern. — 3. u. 4. Efémütter mit ihren Kindern. (Weg Nduye-Arambi.)

BILDTAFEL II.

5. Ndelya mit seinem Enkelkind. — 6. Mutter stillt ihr Kind. Beachte die Kopfumschnürung. (Photo Dr. Jadin). — 7. Wohlgenährte Bambuti-Babies vom Eba-ẹba Lager. — 8. Ein erwachsener Efé und ein Efé-Knabe vom Rọdjọ.

BILDTAFEL III.

9. Basúa-Bambuti mit zugespitzten Zähnen. — 10. Ein Efé-Mann mit tätowierter Stirn (Eba-ęba Lager). — 11. Stärkere, typische Behaarung eines Mombuti.

BILDTAFEL IV.

12. Die Brüsteform noch kindlicher Bambuti-Mädchen (Oruendulager). — 13. Die Brüsteformen reifer, aber noch unverheirateter Bambuti-Mädchen. — 14. Ein 18-jähriger Efé-Bursche mit stark entwickelten Brüsten.

BILDTAFEL V.

15. Kranker Mombuti mit Filarienknoten im Lager bei Sabanis Dorf. — 16. Kango-Frau mit überzähligen Zehen am rechten Fuss.

BILDTAFEL VI.

17. Bakango-Frauen vom Asunguda mit Bauchtätowierung. — 18. Die typische Hockart der Bambuti (Oruendulager). — 19. Kangofamilie vom Asunguda. Der Mann mit europidem Gesicht.

BILDTAFEL VII.

20. Vater und sein fallsüchtiger Sohn (Oruendulager). — 21. Efé-Frauen vom Nduye. Die beiden Pygmäentypen, der langgesichtige und der rundgesichtige.

BILDTAFEL VIII.

22. Gruppe von Basúa (Makutambiri) mit Vertretern beider Bambutitypen. — 23. Efé (Weg Nduye-Mambasa mit Vertretern beider Bambutitypen).

BILDTAFEL IX.

24. Bakango-Burschen vom Asunguda (Körperproportionen). — 25. Matiboka und sein Onkel Bo'ani (Koukoulager). Beide waren vor Jahren in London (*Z. f. E.*, 1906, S. 716 ff.). — 26. u. 27. Bakango-Frauen vom Asunguda (Körperproportionen).

BILDTAFEL X.

28. Efé-Frauen vom Eba-ęba Lager. — 29. Basúa-Frau und -Mädchen (Weg Mambasa-Penge). — 30. Basúa-Mann und -Frau (Körperproportionen). — 31. Mubira-Neger und Mombuti.

BILDTAFEL XI.

32. Neger und Mombuti vom Ngayu. (Verhältnis der Körpergrösse). — 33. P. Schebesta und Basa von Babonge. (Verhältnis der Körpergrösse). — 34. u. 35. Efé-Mann vom Eba-ęba Lager (Konvexe Integumentallippe).

BILDTAFEL XII.

36. u. 37. Bambuti-Männer vom Oruendu (Typische, aber extreme Gesichtsbildung).

BILDTAFEL XIII.

38. u. 39. Mombuti von Mwera. (Vertikale Stirnfalte, Trichternase, Pfefferkornhaar.) — 40. u. 41. Ituri-Pygmaë. (Knopfnase, konvexe Integumentallippe.)

BILDTAFEL XIV.

42. u. 43. Stark prognather Efé vom Koukou. (Fliehendes Kinn.) — 44. Efé-Bursche (siehe 14). — 45. Efé vom Rọdjọ. (Lange Oberlippe.)

BILDTAFEL XV.

46. u. 47. — Efé-Typen (Weg Nduye-Arambi).

BILDTAFEL XVI.

48. u. 49. — Efé-Typen (Weg Nduye-Arambi).

BILDTAFEL XVII.

50. u. 51. Efé-Bursche vom Rọdjọ. (Beachte die Ohrform und die fleischigen Lippen.) — 52. Der alte Evadu vom Oruendu. — 53. Ein kräftiger Efé vom Rọdjọ. (Glockenförmige Nase).

BILDTAFEL XVIII.

54. u. 55. Efé-Burschen vom Koukou.

BILDTAFEL XIX.

56. u. 57. Efé-Männer von Arambi (Trichernase bei dem Manne rechts).

BILDTAFEL XX.

58. u. 59. Efé-Typen von Arambi. — 60. u. 61. Efé-Matrone vom Nduye.

BILDTAFEL XXI.

62. u. 63. Efé-Frauen vom Eba-eba.

BILDTAFEL XXII.

64. u. 65. Efé-Frauen von Arambi.

BILDTAFEL XXIII.

66. u. 67. Efé-Frauen von Arambi. (Beachte die gerade Nase der linken Frau.)

BILDTAFEL XXIV.

68. u. 69. Alte Bakango-Frauen vom Asunguda. — 70. Zwei Basúa-Männer (typische Knopfnase bei der rechten Figur).

BILDTAFEL XXV.

76. bis 73. Drei Ansichten von Delya's Sohn. (Beachte die Nasenbildung.) — 74. Delya selbst, ein Musúa von Bwana-Sura.

BILDTAFEL XXVI.

75. u. 76. Tindima. Ein Bursche aus dem Rodjo-Lager. Die fleischigen Lippen verraten Mischblut. — 77. u. 78. Eine Mischlingsfrau vom Eba-eba.

BILDTAFEL XXVII.

79. Ein Mundaka-Neger mit Pygmäenfrau und ihre Kinder. — 80. Ein Mischlingsfrau mit ihren Kindern. (Der Vater ein Neger.) — 81. Zwei Dorfbasúa-Mädchen. (Beachte die Neger-Physiognomie dieser Mischlinge.)

BILDTAFEL XXVIII.

82. Batwa von Ruanda (Nyundo), Vater und Sohn (Pygmoiden). — 83. u. 84. Ein Mutwa-Mädchen aus Ruanda (Nyundogegend). Guter Pygmäentyp.

BILDTAFEL XXIX.

85. u. 86. Eine Mutwa-Frau aus Ruanda. — 87. u. 88. Ein Boćwa-Bursche aus der Equateurprovinz (Pygmoiden).

BILDTAFEL XXX.

89. u. 90. Baćwa-Männer aus der Equateurprovinz (Pygmoiden).

BILDTAFEL XXXI.

91. u. 92. Baćwa-Burschen aus der Equateurprovinz (Pygmoiden mit Neger-Physionomie).

BILDTAFEL XXXII.

93. Baćwa-Männer aus der Equateur-Provinz (Pygmoiden mit pygmäischen Zügen). — 94. Babinga-Frau mit Kind (Pygmoiden, starker negerischer Einschlag). — 95. Babinga-Mann. Trichternase, eine einigermassen pygmäische Physiognomie. — 96. Babinga-Mann mit stark negerischem Einschlag. (94-96. Photo von R. P. Tastevin.)

Beilage : **Eine Karte des Bambuti Gebietes.**

I. TEIL

Geschichte, Geographie und Demographie der Ituri-Bambuti.

I. KAPITEL. — Die Pygmäen in der Geschichte.

1. Nach den griechisch-lateinischen Quellen. (Der Name : Pygmäe.)

Der neueren Völker- und Rassenkunde blieb es vorbehalten, den Terminus « Pygmäe » so eindeutig festzulegen, dass er für die Wissenschaft brauchbar wurde. Pygmäe ist gleichbedeutend mit Rassenzwerg (1). Bis dahin war das Wort « Pygmäe » weder ethymologisch noch auch inhaltlich geklärt. Bald verstand man darunter pathologische Zwergbildungen, bald menschliche Kümmerformen, oder wie es eine landläufige Vorstellung will, Kobolde und Gnomen, wie sie uns aus Märchen geläufig sind. Nicht nur der griechischen Märchenwelt, sondern auch der anderer Völker sind diese Wesen bekannt, selbst die afrikanischen Pygmäen kennen sie. Daneben weiss aber auch die Geschichte von Zwergen zu berichten, und manche griechische und lateinische Autoren, die uns darüber Nachrichten hinterlassen haben, wollen keineswegs für Märchenerzähler gehalten werden. Sie beschreiben eingehend die Zwerge und ihre ferne Heimat, die sie vornehmlich nach Afrika verlegen. Augenscheinlich enthalten die in Frage stehenden Berichte des Altertums viel Sagenhaftes; sie aber jedes Wahrheitsgehaltes entkleiden zu wollen, wie es vor der Entdeckung der zentralafrikanischen Pygmäen im letzten Jahrhundert oft geschah, geht nicht mehr an. Ehedem hatte man diese Nachrichten entweder schlechthin unter die Fabeln gerechnet oder man versuchte sie umzudeuten, wie es z. B. Albertus Magnus tat, der unter « Pygmäen » Affen verstanden wissen wollte (2).

Die Pygmäensagen — wenn wir sie schon so nennen wollen — sind uns mit

(1) Martin, Rudolf, *Lehrbuch der Anthropologie*, Jena 1928, 2A, Bd. I, 260.

(2) Albert le Grand in Monceaux, Paul, *La Légende des Pygmées et les Nains de l'Afrique équatoriale* (Revue Historique, 16e année, tome 47, p. 1/64).

der griechischen Literatur überkommen. Griechische und später auch lateinische Schriftsteller befassen sich wiederholt mit ihnen .Die allerersten Meldungen beziehen sich dabei nur auf afrikanische Pygmäen; erst Ktesias, Arzt Artaxerxes' II. brachte die erste Kunde von indischen Pygmäen nach Griechenland. Zweifellos hatten die Nachrichten über indische Zwerge jene über afrikanische Pygmäen irgendwie beeinflusst; dennoch blieben die afrikanischen Pygmäen im Vordergrunde der Betrachtung. Ihre Wohnsitze verlegte man gerne an die Quellen des Nils oder gar an das Ende der Welt, das ist an ihren Südrand. Schon zu Homers Zeiten scheint die « Pygmäensage » in Griechenland allgemein verbreitetes Volksgut gewesen zu sein. Der Sänger der Ilias spielt darauf im 3. Buch 2.-7. Vers an :

« Mit vogelartigem Geschrei, gleich dem Geschrei der Kraniche, die fliehend vor Winterkälte und Regen, unter Krächzen und Kreischen den okeanischen Strömen zueilen, um den Pygmäen, den Faustmännchen, Tod und Verderben zu bringen, also stürzen die Troer in den Kampf. »

Das Land der Pygmäen liegt also nach Homer irgendwo im Süden, am Südrand der Welt, woher auch der Nil kommt. Seit Homer ist das Motiv : Der Kampf der Pygmäen mit den Kranichen immer wieder in Malerei und Poesie variiert worden. Auf Homer geht auch der Name « Pygmäen » zurück, den er für das gnomenhafte, sagenhafte Volk des Südens entweder selbst prägte oder doch in die Literatur einführte.

Die Form Πυγμή (Längenmass : Entfernung des Ellenboens von den Fingerknöcheln der geballten Faust), von der « Pygmäe » abgeleitet ist, will die Kleinheit, ja Winzigkeit dieser Menschlein drastisch zum Ausdruck bringen. P. Monceaux, der sich am umfassendsten mit den Pygmäenberichten der alten Literatur befasste, sucht jedoch glaubhaft zu machen, dass der Name « Pygmäe » einen anderen Ursprung hat. Er bringt ihn mit den Phöniziern in Zuzammenhang, die mit dem damals bekannten Europa sowohl, als auch mit Ägypten intensive Geschäftsverbindungen unterhielten. Sie dehnten ihr Geschäft auch auf den Vertrieb von ägyptischen Götterstatuetten aus, die sie gewerbsmässig für den Export verfertigten. Die Insel Cypern wurde besonders mit diesen Erzeugnissen bedacht. Einer basonderen Beliebtheit erfreute sich dort der Gott *Ptah*, den man vielfach mit dem zwerghaften ägyptischen *Bes* verwechselte. Das soll der Ursprung der zwerghaften *Ptah*-Figuren, *Patäken* genannt, sein. Unter den *Patäken*-Figuren wieder soll *Pumaion* oder *Pygmaion*, eine Vorrangstellung errungen haben. Von Cypern gelangte *Pygmaion* nach Griechenland, wo er sich zu einem ganzen Geschlecht entwickelte. Daher der Name « Pygmäe » ([3]).

([3]) Monceaux, Paul, a. a. O. 38.

Andere wieder wollen « Pygmäe » von dem Wasserstandsmass herleiten, das beim Niloskop Verwendung fand und das man *Pi-mahi* geheissen hat. Ich führe an, was Georg Forster darüber schreibt. « Sechzehn Ellen (cubitus) hoch » sagt Plinius, « müsse der Nil in der Gegend von Memphis steigen, wenn der Strom die Felder mit seinem fruchtbaren Schlamm hinlänglich düngen sollte. Diese Zahl war so bestimmt und so allgemein als die fruchtbarste angenommen, dass sie auf einigen Münzen Hadrians vorkommt, die den Nil in einer niedrigen Stellung abbilden. Plinius sowohl als Philostrat erwähnen auch eine alte Gruppe von Basalt, woselbst der Nil von 16 kleinen Knaben umgeben ist, die um ihn her spielen und wodurch man ohne Zweifel ebensoviele Ellen Wasser hat andeuten wollen. Bei Philostrat heissen diese Knaben von ihrer Höhe Πηχεις, *cubitales*. In der Sammlung von antiken Marmorn im Vatikan befindet sich noch jetzt eine solche allegorische Gruppe, welche Montfaucon genau beschreibt... Die ägyptischen Priester, die alles personifizierten, bei denen die Sonne, der Mond, die Winde, ja die ganze Natur in menschlicher Gestalt verehrt wurden, hatten also auch den Nil und die 16 Ellen Wasser, mit denen er sich jährlich in das flache Land ergoss, auf eine änliche Art unter dem Bilde eines Menschen und 16 ihn umgebender Knaben vorgestellt. Den *Cubitus*, die Elle oder das Maass, dessen man sich beim Niloscop bediente, nannten sie in ihrer Sprache *Pi-mahi*. Dies alles zusammengenommen, bewog den gelehrten Jablonski und den Canonikus Pauw... die so berühmt gewordenen Pygmäen für eben diese *Pi-mahi* oder Ellen des anschwellenden Nil zu halten, welche die ägyptische Priesterschaft unter der Hieroglyphe von ebensovielen kleinen Knaben darzustellen pflegte (4). » In der Kunst kam dieser Sachverhalt dadurch zum Ausdruck, dass der Nil als ruhender Riese dargestellt wurde, mit dem die Zwerge (*pi-mahi*) spielen. Darauf wird noch zurückgegriffen werden.

Die Deutung des Wortes Pygmäe von *Pi-mahi* sei hier als möglicher Erklärungsversuch gebucht. Wahrscheinlicher jedoch bleibt die andere Deutung, die es vom griechischen Wort Πυγμή herleitet.

Hekatäus aus Milet (500 v. Chr.), ein Sammler von Sagen und Traditionen, erzählt von den Pygmäen, dass sie am äussersten Südrand Ägyptens, an den Ufern des Ozeans wohnten; nach ihm sind sie Ackerbauer und führen mit den Kranichen Krieg (5).

Von diesem Sagenkreis ist Herodot's Bericht II.32 über die Reise der Nasomonischen Jünglinge unabhängig. Herodot berichtet, dass fünf abenteuerliche Jünglinge den Plan fassten, über die libysche Wüste hinaus, gegen Süden vorzudringen. Als sie nach tagelanger Wanderung eine Sandwüste durchquert hatten, sahen sie endlich wieder ein Feld mit Bäumen vor sich. Sie gingen

(4) Forster, G., *Ueber die Pygmäen*, in P. M. 1871, 155, Anmkg. 4.

(5) Hecataei, *Fragmenta*, 18.

hinzu, um von den Früchten zu pflücken. « Während dem Pflücken seien dann kleine Männer zu ihnen herangekommen, noch unter mittelmässiger Mannesgrösse, welche sie mit sich fortnahmen, doch ohne dass die Nasamonen etwas verstanden. Diese hätten sie nun durch die grössten Sümpfe geführt, nach deren Durchwanderung sie in eine Stadt gekommen, woselbst alle ihren Führern an Grösse gleich und von schwarzer Farbe wären. An der Stadt aber fliesse ein grosser Strom hin und der fliesse von Abend gegen Sonnenaufgang; auch zeigen sich in demselben Krokodile. »

Es ist überflüssig, sich darüber den Kopf zu zerbrechen, welcher Art diese Kleinwüchsigen waren, mit denen die Nasamonen zu tun hatten, wo die Sumpfgegend und welches der von West nach Ost fliessende Strom in Afrika ist, an dem sie wohnten, da Herodot nichts Näheres darüber sagt.

Aristoteles [6] greift wieder die Kranichsage Homer's auf. Er erzählt, dass die aus den skythischen Sümpfen kommenden Kraniche gegen Süden ziehen, um dort die Pygmäen anzugreifen. Er will das keineswegs als Fabel, sondern als Wahrheit gewertet wissen. Er ist davon überzeugt, dass im Süden, am Nil, ein kleinwüchsiges Volk lebt, das in Höhlen haust und kleine Pferde besitzt.

Der nüchterne Strabo macht kurzerhand einen Strich durch all das, was seit Homer bis Aristoteles über die Pygmäen geschrieben wurde und erklärt es einfach als Fabel. « Was die Dichter vom Proteus, von den Pygmäen, von der Wirkung der Zaubermittel oder was sonst etwa derartiges fabeln, das wird nicht aus Unkunde der Orte, sondern des Vergnügens und der Ergötzung wegen erzählt. Vielleicht hat man auch in Betracht der kleinen Statur dieser Menschen die Pygmäen ersonnen und gefabelt; denn keiner der glaubwürdigen Männer erklärt, diese gesehen zu haben [7]. »

Plinius verlegt die Heimat der Pygmäen in die Sumpfgegend, aus der der Nil entspringt. « Quidam et Pygmaeorum gentem prodiderunt inter paludes, ex quibus Nilus oriretur [8]. » Pomponius Mela jedoch verwirrt die Pygmäenlegende dadurch, dass er ihre Heimat nach Arabien, Klein-Asien, Thrazien, Indien und gar nach dem nördlichen Thule versetzt [9, 10].

Der hl. Augustinus [11] erwähnt bei Besprechung der menschlichen Monstruositäten auch die Pygmäen, denen er sie offenbar zurechnet und stellt sich

---

(6) ARISTOTELES, *De animalibus historia*, I, VIII, 12.

(7) STRABO, I, 2, 30, und XVII, 2, 1.

(8) PLINIUS, *Naturalis historia*, VI, 35.

(9) POMPONIUS MELA, *De situ orbis*, III, VIII.

(10) TOIVONEN, J. H., verfolgt ähnliche Sagen bei nordischen (finnischen) und amerikanischen Völkern. Er ist geneigt, alle diese Sagen einem Weltanschauungskreis anzurechnen, gibt aber die Möglichkeit zu, dass einzelne Motive dieses Sagenkreises aus der Antike zu den Nordvölkern gelangt sind. (*Pygmäen und Zugvögel*, FINN. UGR. FORSCH., Bd. 24, 87-126.)

(11) AUGUSTINUS, *De civitate Dei*, XVI, 8.

dabei die Frage, ob alle diese « monstruosa hominum genera », also auch die Pygmäen, welchen Namen er vom griechischen Wort Πυγμή ableitet, von Noe abstammten.

Als letzten Bericht führe ich den eines gewissen Nonnosos aus der Zeit des angehenden Mittelalters an. Der Kaiser Justinian sandte (533) Nonnosos in die Gebiete am Roten Meer, von welcher Expedition Nonnosos einen, wie es scheint, durchaus glaubwürdigen Bericht an den Kaiser sandte. Darin schreibt er von ausnehmend kleinen, stark behaarten, sonst aber negerhaften Menschen, denen er begegnet war. Ihre Sprache schildert er als menschenwürdig, die aber allen Expeditionsmitgliedern unverständlich war. Ihre Hauptnahrungsquelle waren die Fische des Meeres ([12], [13]).

2. Nach den ägyptischen Quellen.

Die griechisch-römischen Pygmäensagen kurzerhand als Fabeleien zu bezeichnen, die, wie Strabo meint, nur der Kurzweil wegen ersonnen wurden, geht zu weit. Das hebt auch der Verfasser der Abhandlung : « Ueber Zwergvölker in Afrika » ([14]), hervor, wenn er schreibt: « Dass die Pygmäensage ursprünglich aus einer dunkeln Kunde von kleineren Menschenrassen entstanden sei, hat nichts Unwahrscheinliches, an welches spezielle Volk oder an welches Land sie sich etwa anknüpfte, bleibt aber durchaus ungewiss. » Heute sind wir doch schon zuversichtlicher. Und wenn wir annehmen, dass den Pygmäensagen etwas Geschichtliches zugrunde liegt, dann müssen wir auf der Suche nach den Pygmäen der Richtung, die sie weisen, folgen. Die Richtung ist aber Ägypten und die Quellen des heiligen Nils. Wenn es irgend jemandem einge-

---

([12]) Monceaux, Paul, a. a. O.

([13]) Die Berichte der griechisch-römischen Schriftsteller behandelte ich hier nur kursorisch, weil sie wiederholt und ausführlich von anderen kommentiert wurden. Ich sehe die Bedeutung dieser Berichte vor allem darin, dass sie ein Niederschlag der in der griechisch-römischen Welt verbreiteten Tradition über das Vorhandensein von Pygmaën sind. Alles, was sonst noch aus diesen Quellen über die Beschaffenheit und den Wohnort der Pygmaën herausgelesen wurde, bleibt fraglich und ist soweit für die Pygmäenforschung ohne Belang. Mit den genannten Pygmäensagen setzen sich u. a. ausführlich folgende Autoren auseinander : Tyson, Ed. A., *Phylological Essay concerning the Pygmies of the Ancients*, 1699, siehe L'Anthropologie, VI, 1895, 474 ff.; Waser, Otto, in Koscher's W. H., *Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie*; Monceaux, Paul, *La Légende des Pygmées*, Revue Historique, 16e année, tome 47, S. 1/64; Lenz, Otto, *Historisches über die sogenannten Zwergvölker*, Verhandlungen d. 42. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Wien, 1893, 525 ff.; Combet, J., *De Pygmaeis Africanis*, Nanceei, 1903; Le Roy, Mgr. A., *Les Pygmées, Négrilles d'Afrique et Negritos d'Asie*, nouvelle édition, Paris, 1933, 9-17; Horák, B., *Starověké správy o trpaslicích kmenéch v Africe a v Indii*, Spisy vydàné Prirodovedeckou Masarykovy University, Brno, 1922.

([14]) *Ueber Zwergvölker in Afrika*, P. M. 1871, 139 ff.

fallen wäre, auf Grund der Pygmäensagen nach den Zwergen zu forschen, dann hätte er den Weg nach Inner-Afrika, den Nil hinauf, nehmen müssen. Dass er nicht fehlgegangen wäre, wissen wir heute, nach der Entdeckung der Pygmäen durch G. Schweinfurth, der diese Richtung eingeschlagen hatte. Seitdem sind wir auch geneigt, den alten Pygmäenlegenden breiteren geschichtlichen Untergrund zuzugestehen. Allerdings wollen wir die alten Zweifler, die mit Strabo die Berichte als Fabeln ablehnten, deswegen nicht tadeln, weil sie tatsächlich sehr viele Übertreibungen enthalten und mit ganz unglaublichen Sagen verkoppelt sind. So wie die griechischen Pygmäensagen liegen, kann es nicht zweifelhaft sein, dass sie von aussen nach Griechenland gelangten, und zwar von Ägypten. Ob Homer selbst Ägypten besucht oder ob er die sonderbaren Erzählungen durch reisende Ägypter oder die handelsbeflissenen Phönizier erfahren hat, ist schliesslich belanglos. Es genügt zu wissen, dass, wenn irgend ein Land des Altertums uns Aufschluss über die Pygmäen geben kann, dieses nur Ägypten sein kann. H. Junker ([15]) hat allerdings dargetan, dass die Fühlungnahme Ägyptens mit Neger-Afrika erst im neuen Reich einsetzte, als Thutmosis I. sein Reich bis Napata, also 600 Kilometer südlich des zweiten Kataraktes ausdehnte. Es scheinen damals Umwälzungen in Neger-Afrika stattgefunden zu haben, die die Neger nordwärts drängten. Bis dahin kennt man in Ägypten kaum welche Belege von Negervorkommen, diese setzen erst in dieser Zeit ein. Das schliesst aber nicht aus, dass Alt-Ägypten infolge seiner mannigfachen Handelsbeziehungen mit Inner-Afrika nicht die Möglichkeit hatte, Fühlung mit den Inlandstämmen des Südens oder doch Kunde über sie zu bekommen. Auf diesem Wege mögen schon früh Nachrichten über Pygmäen und solche selbst bis zum Pharaohofe gelangt sein. Wie weit gegen Süden die ägyptischen Handelskarawanen vorgedrungen sind, ist noch nicht geklärt. Wiederholt ist die Rede von Ländern am oberen Nil, wo die Pygmäen *Dang* (*Dng*) hausten, « im Lande der Initiierten *Jahu* », bis wohin die Karawanen gelangten ([16]). Die Alt-Ägypter hatten auch Kunde vom zentralafrikanischen Urwald, « dem Baumland », wie ihn die Berichte nennen. Belege dafür bietet die ägyptische Altertumskunde genug.

Der unter den Griechen allgemein verbreitete Glauben, dass die Heimat der Pygmäen im Quellgebiet des Nils zu suchen sei, geht also auf ägyptische Quellen zurück. Den mythischen Zwerg *Sokar* z. B. setzen die Ägypter sowohl mit *Ptah* als auch mit dem Nil gleich. Den Zwerg *Ptah-Sokar* nennt man : « Vater der Väter der Götter, den Vater des Urgewässers, *Ptah* den grossen Nil ([17]). » Behält

---

([15]) Junker, Dr. Hermann, *Das erste Auftreten der Neger in der Geschichte* (Vortrag in der Akad. d. Wissensch. Wien, 30. Mai 1920), Wien 1920.

([16]) Moret, A., *Mystères Égyptiens*, Paris, 1913, 261.

([17]) Wolff, F.-H., *Die kultische Rolle der Zwerges im alten Aegypten*, Msc. 17.

man im Auge, dass nach ägyptischer Auffassung der Nil aus dem Zwergenland kommt, dass die Zwerge seine Quellen behüten, ihn sozusagen. hervorquellen lassen, dann wird es verständlich, dass man den Nil mit dem Zwerg (Pygmäen) schlechthin gleichsetzen konnte. So nennt auch Herodot die *Patäken* Söhne des *Ptah* (VI.37.), von dem sie auch ihren Namen erbten (*Ptah* = Nil). Die früher erwähnte Darstellung spielender Zwerge auf einem liegenden Riesen, spiegeln den Gedanken Herodot's und der ägyptischen Sage wieder, ist doch der Riese niemand anderer als der Vater Nil, der *Ptah*, und die spielenden Zwerge, die *Patäken*, Kinder des Nils, die Pygmäen. (Vergl. hiezu S.3.)

Bedeutungsvoll für die Pygmäensagen-und berichte sind die *Patäken*figuren, obwohl ihr Sinn und ihre Bedeutung aus der ägyptischen Plastik noch nicht restlos geklärt sind. Man kann nicht daran zweifeln, dass manche dieser Figürchen. z.B. der bekannte *Chnem-hotpe* von Sakkâra u.a. brachymele Zwerge darstellen. Solche Zwerge standen tatsächlich im Dienste der Fürsten; ihrer Obhut waren die Schmucksachen und Kleidung anvertraut, sie waren stets in Begleitung ihrer Herren und führten die Affen und Hunde an der Leine oder dienten ihren Herren auch zur Belustigung. Nach ihrem Ableben folgten sie ihnen sogar ins Grab ([18]). Für die in Ägypten gut belegte Sitte, an Fürstenhöfen Zwerge zu halten, bietet das heutige Afrika manche Analogien. Im Hofstaat mancher Hamiten- (Ruanda) und Negerfürsten spielen Zwerge — in diesem Falle echte Pygmäen — eine gewisse Rolle. Die Annahme liegt nahe, dass ursprünglich auch in Ägypten Rassen- und nicht pathologische Zwerge an den Fürstenhöfen gehalten wurden, und dass erst in späterer Zeit, als die Rassenzwerge kaum mehr erreichbar waren, diese durch pathologische Zwerge ersetzt wurden, wie man übrigens mit der Zeit von der Zwergenmode ganz abkam. Mit dem neuen Reich hören die Zwergdarstellungen auch völlig auf, wie Ermann schreibt ([19]).

Wenn daher die Darstellungen von Hofzwergen auf den Monumenten Alt-Ägyptens nicht als Beweis für das Vorkommen echter Pygmäen dortselbst herangezogen werden können ([20]), so muss demgegenüber daran festgehalten werden, dass besonders viele *Patäken*figürchen, die als Amulette und Talismane gern getragen wurden, Darstellungen wirklicher Pygmäen sind. Tatsächlich zeichnen sich viele *Patäken*figuren durch Pygmäenrassenmerkmale aus, die dazu

---

([18]) Erman, A., und Ranke, H., *Aegygpten und ägyptisches Leben im Altertum*, Tübingen 1923, 292 f.

([19]) Diselben, a. a. O. 293, Anmkg. 2.

([20]) Heute wird die Deutung Mariette's, jenes Bildes, das eine Schar Gefangener zeigt, unter denen er einen Pygmäen erkennen wollte, als irrig abgelehnt. Geradezu unerfindlich ist es aber, wie man an der Kopfseite des sicher pathologischen Zwerges die Form Aka lesen konnte, die man zum Ueberfluss noch mit den von *Schweinfurth Georg* zum ersten Mal entdeckten *Aka* in Verbindung bachte. Siehe Newberry, *Beni Hassan*, II, Taf. 16 u. 32.

zwingen, in ihnen Pygmäendarstellungen zu sehen. An sechs solcher Fayence-Figürchen aus dem Wiener Museum, No. 1216, 1218, 1220, 1724, 4667, 4672, finde ich ausgesprochene Pygmäen-Ähnlichkeit. Hervorgehoben sei der grosse Kopf mit schmal zulaufender Kinnpartie, eine stark eingesattelte Nasenwurzel, vorgewölbte Stirn, breite Nase und hervorragende Jochbogen, ferner ein langer Rumpf mit aufgetriebenem Bauch und kurze Beine. Unpygmäisch sind allerdings die kurzen Arme. Diese sich immer wiederholenden Merkmale der *Patäken-* und der ihnen verwandten *Bes*-Figürchen dürften, wenn sie nicht nach lebenden Modellen geformt wurden, (was unwahrscheinlich scheint, weil die *Patäken* aus jüngerer Zeit stammen, als es kaum mehr echte Pygmäen in Ägypten gab), von der lebendigen Tradition wahrheitsgetreu übermittelt worden sein. Der Papyrus Harri's VIII.8-10 gibt auch eine wenn auch knappe, aber treffende Schilderung der Zwergenstatur, die gut auf einen Pygmäen passt : « O dieser Zwerg, der den Himmel durchwandert, der Zwerg mit dem grossen Gesicht, mit dem langen Rücken und den krummen Beinen ! » Es ist nicht daran zu zweifeln, dass im ältesten Ägypten lange Zeit hindurch dem Zwerg eine eigenartige kultische Bedeutung zukam, was hier vorerst aus den *Patäken*-Amuletten und Talismanen, die mittels Schnüren um den Hals getragen wurden, geschlossen wurde und worauf noch zurückzukommen sein wird. Vorerst sei aber das, wie mir scheint, eindeutige Dokument, der Brief Pharaos *Pepi* II. angeführt, der von einen aus dem fernen Süden importierten Zwerg handelt. Das Schreiben des Pharao aus der VI. Dynastie (etwa 2400-2500 v. Chr.) ist an den königlichen Expeditionsleiter *Herkhuf* gerichtet, der es auf sein Grabdenkmal einmeisseln liess. Daraus erfahren wir, dass *Pepi* oder *Phiops II.* eine Expedition nach dem Süden entsandt hatte, deren Rückkunft der Führer derselben, *Herkhuf*, dem Pharao durch ein Schreiben anzeigte. Wie wir dem Antwortschreiben Pharaos entnehmen, hat ihn nichts, nicht einmal die Ankündigung der heimgebrachten Schätze so sehr begeistert, wie die Nachricht, dass die Expedition einen Zwerg mitführt. Die kindische Begeisterung Pharaos wäre unverständlich, handelte es sich um irgendeine Missgeburt, einen pathologischen Zwerg, an denen es in Ägypten niemals mangelte. Die grenzenlose Freude und die erwartungsvolle Neugierde *Pepi's* II. finden nur in dem Umstand eine annehmbare Erklärung, dass es sich um einen Zwerg aus dem « Baumland » und aus dem « Geisterland » handelte, und zwar um einen Zwerg, der « die Gottestänze tanzte ». Auf Letzteres sei hier der Nachdruck gelegt. Es handelte sich um einen echten Pygmäen. Es ist anzunehmen, dass sich der Pygmäe der ägyptischen Expedition nicht freiwillig angeschlossen hat, sondern dass er von Negern an sie verkauft und gewaltsam entführt wurde. In dieser Richtung weisen die strengen Massnahmen, die Pharao dem Expeditionsleiter ans Herz zu legen für gut hält, « damit der Zwerg nicht entfliehe oder zu Schaden komme ».

Die kultische Bedeutung dieses Zwerges wird durch den Umstand seiner Herkunft aus dem « Geisterland » und seines Berufes, nämlich des Tanzens der Gottestänze, ausdrücklich hervorgehoben. Wir lernen aus dem Schreiben, dass solche Zwerge schon damals (VI. Dynastie) nur selten mehr nach Ägypten gelangten; den letzten hatte eine Puntexpedition zur Zeit *Asosis* ins Land gebracht. Das Schreiben Pharao's an *Herkhuf* hat folgenden Wortlaut :

« Vom Inhalt deines Schreibens, das du an den König zum Palast gerichtet hast, um wissen zu lassen, dass du aus dem Baumlande mit deiner Begleitmannschaft glücklich auf der Heimreise bist, habe ich Kenntnis genommen. Daraus erfahre ich, dass du mit deiner Mannschaft bis ins Land *Imam* vorgedrungen bist. Du erwähntest in diesem deinen Brief, dass du allerhand ausgesuchte Geschenke mitbringst, welche *Hator*, die Göttin von *Imam*, für die Person des *Nefr-ka-re* bereitgestellt hat.

» Du erwähntest in diesem deinen Brief, dass du einen Zwerg der Gottestänze aus dem Geisterland gebracht hast, ähnlich dem Zwerg, den der Gottessiegelbewahrer *Ba-wer-Djed* zur Zeit des Königs *Asosi* aus Punt gebracht hatte.

» Du teiltest Seiner Majestät mit, seinesgleichen sei von niemand gebracht worden, der vordem die Reise nach dem Baumland unternahm. Komme, nordwärts fahrend, unverzüglich und eilends zur Residenz, da du ja diesen Zwerg mitgebracht hast, den du aus dem Geisterland holtest !

» Heil und Gruss dem Gottestänzer, dem Herzerfreuer, ihm, nach dem der König *Nefr-ka-re*, der ewig lebt, verlangt !

» Wenn er mit dir an Bord geht, lass zuverlässige Leute hinter ihm an beiden Bootsrändern sein, die ihn davor bewahren, dass er ins Wasser fällt ! Wenn er nachts schläft, sollen zuverlässige Leute hinter ihm in der Kajüte schlafen. Revidiere zehnmal des nachts ! Seine Majestät wünscht diesen Zwerg dringender zu sehen, als ein Geschenk aus dem Erzland Sinai und aus Punt.

» Wenn du zum Palast gelangst, soll dieser Zwerg — lebend, heil und gesund — bei dir sein ! Seine Majestät wird dich dann reichlicher bedenken, als einst der Gottessiegelbewahrer *Ba-wer-Djed* zur Zeit des Königs *Asosi* bedacht wurde, da Seine Majestät Wert darauf legt, diesen Zwerg zu sehen. Es sind Befehle an die betreffenden Ortsbehörden ergangen, Verpflegung für ihn an jedem Depotort und in jedem Tempel bereitzustellen, ohne zu sparen ([21]). »

Die kultische Bedeutung des offenkundig reinrassigen, importierten Pygmäen, die aus dem zitierten Dokument deutlich wird und die in den *Patäken*-figuren behauptet wurde, lässt sich auch noch anderweitig erweisen ([22]).

([21]) SETHE, *Urk.*, I, 128 f., und BREASTEDT, *Ancient Records*, I, 350 ff.

([22]) MORET, A., a. a. O. 257 f.

A. Moret setzt sich mit den Tänzen der *Nemu-* und *Dang-* (*Dng*)- Zwerge bei Gelegenheit von Totenfeierlichkeiten auseinander. Die *Dng*-Zwerge « die Gottestänzer », welche durch ihre Tänze das Herz des *Osiris* im Himmel und der Pharaos auf Erden erfreuten, sind Pygmäen aus dem Süden. Es ist anzunehmen, dass die Aufgabe der Gottestänze, die ursprünglich den Rassenzwergen allein zufiel, mit der Zeit auf Eingeborenen-Mischfamilien überging und dann überhaupt auf Einheimische, als die Pygmäen nahezu oder schon ganz vergessen waren. Diesen Gottestänzen räumte der Glaube der Ägypter sogar irgendwelche Ingerenz auf das Schicksal der Verstorbenen im Jenseits ein. Drei Könige berufen sich beim Fährmann des Totenreiches auf den Zwerg, den Gottestänzer. Der Fährmann, der die Aufgabe hat, die Schatten in die Gefilde der Seligen zu befördern, unterzog die Einzelnen erst einer Prüfung, ob sie der Seligkeit auch würdig wären. Zum Zeugen seiner Würdigkeit beruft sich ein König darauf, dass ja er selbst ein *Dng*-Zwerg sei, ein Tänzer Gottes, der Gott vor seinem Thron ergötzt ([23], [24]). Bei der geschilderten Sachlage dürfte es als sicher erwiesen gelten, dass die alten Ägypter von den Pygmäen nicht bloss Kenntnis vom Hören-sagen hatten, sondern dass sie zeitweise sogar Fühlung mit ihnen hatten. Das « Geisterland », das als die Heimat der Zwerge genannt wird, darf man nicht bloss « auf den Streifen zwischen dem südlichen Nil und dem roten Meer » beschränken. Gerade der *Herkhuf* Zwerg, der weit westlich des Nils angetroffen wurde, dürfte aus einer Gegend stammen, die dem heutigen Zwergenvorkommen nicht gar zu entlegen ist. In dem V. Dynastie-Grab der *Neswt-Nefer* sind unter zwei *nhś* (« Leuten aus den südlichen Barbarenländern ») zwei Zwerge als Gabenbringer dargestellt, woraus ein weitreichenderes Zwergenvorkommen als heute mit Sicherheit hervorgeht... Noch in der Nomenliste von Karnak (Ptolem. IV) findet sich ein ganz ähnlicher Passus : « Die Zwerge des südlichen Landes kommen zu ihm mit der Abgabe für sein Schatzhaus. » Man verband mit dem Wort « Geisterland » eine fabelhafte Gegend irgendwo im Süden, wo Zwerge lebten ([25]).

Es wird sich nicht mit Sicherheit feststellen lassen, ob das Pygmäenland in ältester Zeit sich weiter gegen Norden erstreckte als heute (was aber wahrscheinlich ist), sodass die Zwerge durch Völkerwanderungen oder Schwund des Waldes gegen Süden abgedrängt wurden, oder ob die Ägypter ihre Handelsexpeditionen tief nach Süden bis in « das Baumland » oder seine Nachbarschaft

---

([23]) Pyramiden 1189; KEES, H., *Totenglaube und Jenseitsvorstellungen der alten Aegypter*, 111-112.

([24]) Ausführlich setzt sich WOLFF, HANS-FELIX, in der erwähnten Studie mit diesem Gegenstand auseinander.

([25]) WOLFF, H.-F., a. a. O. 23-24. MSC.

vortrieben. Die Geologie hat zwar den Nachweis erbracht, dass der tropische Urwald ehedem viel höher gegen Norden reichte als heute, etwa bis Chartum (siehe 4. Kapitel), womit auch ein viel nördlicheres Vorkommen der Pygmäen wahrscheinlich wird. Damit gewinnt die Annahme an Wahrscheinlichkeit, dass die Ägypter selbst bis in die Heimat der Zwerge vorgedrungen sind.

Es ist ein seltsames Spiel der Geschichte, dass die Pygmäen, die erst in jüngster Zeit entdeckt wurden, schon durch die ältesten Denkmäler der Menschheit als Sehenswürdigkeiten gerühmt wurden und sie so eine ältere Geschichte haben, als alle anderen Negerstämme Inner-Afrikas. Wir dürfen hoffen, dass die Ausgrabungen im Niltal und die Durchforschung altägyptischer Dokumente uns noch mehr Wissenswertes über die Pygmäen erschliessen werden. Für die Geschichte der Pygmäen sind aber die Nachrichten aus Alt-Ägypten deswegen von ausserordentlicher Bedeutung, weil dadurch ihr geschichtliches Alter ausser Zweifel gestellt ist. Mit den Jahrhunderten verblasste die Pygmäenkenntnis auch im Pharaonenreich, seitdem der persönliche Kontakt mit ihnen aufhörte. Sie wurden zu märchenhaften Gnomen und Kobolden, deren Heimat man aber stets nach dem Süden, an die Quellen des Nils verlegte und deren vorstechende körperliche Merkmale man in der Bildkunst festhielt. Mit diesen schon zur Sage gewordenen Pygmäen kam dann die Welt der Griechen und Lateiner in Berührung. Die nicht mehr kontrollierbare Sage machte aus den Pygmäen zwergenhafte Ungeheuer und dichtete ihnen phantastisches Zeug an. Es kann darum nicht wundernehmen, dass die Pygmäensagen der griechischen und lateinischen Literatur so verworren und grotesk anmuten. Einen Umstand registrieren sie aber genau, das ist die Heimat der Pygmäen an den Quellen des Nil ([26]).

([26]) Es lag nicht in meiner Absicht, an der Bezeichnung « Pygmäen » für die afrikanischen Zwergvölker oder für die Zwergvölker der Erde schlechthin Kritik zu üben. da darüber in der Fachwelt vollkommene Uebereinstimmung herrscht. LUSCHAN, F. v., hat in einem Brief (1883) an HARTMANN, ROBERT, den dieser in seinem Buch *Nilländer* (Leipzig 1834, in der Sammlung WISSEN DER GEGENWART, Bd. XXIV, veröffentlichte), den Namen « Pygmäen » anstelle von « Zwergvölker » vorgeschlagen (*Z. f. E.*, XVII, 1914, 155 Anmkg.). In der gleichen Zeitschrift aus dem Jahre 1906, 717 Anmkg., erwähnt v. LUSCHAN, dass die Bezeichnung « Pygmäen » für Zwergvölker bereits allgemein eingebürgert ist. Die Verwendung dieses Namens war aber schon vor LUSCHAN in der Wissenschaft gebräuchlich. Siehe z. B. TYSON, E., *Orang-Outang...*, London, 1699, und HAMY, E. T., *Essai de coordination...*, BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE PARIS, 1879, u. a.

Bei Besprechung der antiken Pygmäensagen- und berichte lag mir vielmehr daran, dass auf den Namen « Pygmäen » an erster Stelle die afrikanischen Zwergvölker des Nil-Quellengebietes Anspruch haben. Ansonsten bleibt bestehen, dass mit dem Terminus « Pygmäen » alle Zwergvölker der Erde bezeichnet werden, die anthropologisch und ethnologisch den afrikanischen Pygmäen gleich oder ähnlich sind.

Den Bestrebungen v. EICKSTEDTS und seiner Schule (H. B. PETERŠ) zufolge, eine brauchbare Nomenklatur für die Rassen und Rassengruppen zu schaffen, sollen die afrikanischen Pygmäen (Bambutiden) und die zu derselben Rassengruppe gehörigen asiatischen Pygmäen (Negritos) den Namen « H o m i n e s s. p y g m a e i » tragen. v. EICKSTEDT, *Geschichte der anthropologischen Namengebung und Klassifikation*, Z. f. Rk., B. 6, 1937, 204; PETERS, H. B., *Die wissenschaftlichen Namen der menschlichen Körperformgruppen*, Ebenda 223, Anmkg. u. 239.

II. KAPITEL. — Gruppierung der afrikanischen Pygmäen und ihre geographische Lagerung.

Im Verfolg der Wanderrichtung der alt-ägyptischen Expeditionen gegen Süden, nilaufwärts, auf welchem Wege « das Baumland » und « das Geisterland », die Heimat der Pygmäen zu erreichen ist, hört man schon im Lande der Denka und Nuer vom Vorkommen von Zwergmenschen. Diese sonderbaren Zwergstämme, Thooni genannt, die in den Sümpfen des Bahr el Arab versteckt nomadisieren, die aber mit den grosswüchsigen Nachbarn keinen Verkehr pflegen und die noch keinem Weissen zu Gesicht gekommen sind, muten märchenhaft an. Ihre Existenz wird vorläufig angezweifelt werden müssen (1).

Weiter gegen Süden verdichten sich die Gerüchte zu bestimmteren Nachrichten. Man weiss schon, genau die Heimat der Pygmäen in den südwestlich gelegenen Wäldern, südlich des Uele, anzugeben, man weiss auch schon Glaubwürdiges von diesen « lächerlichen » Menschlein zu erzählen. Die Pygmäen selbst trifft man aber erst jenseits des Kibaliflusses (oberer Uele), am Urwaldrand. Einmal in das Dickicht des Waldes eingedrungen, kann man gegebenenfalls das Glück haben, ihnen wiederholt zu begegnen.

Heute, nach Erschliessung des dunklen Erdteiles wissen wir, wie sehr Strabo und das Mittelalter Unrecht hatten, die Pygmäen als Kindermärchen zu belächeln. Wir staunen heute über die weite Verbreitung dieser Zwergrasse, nimmt sie doch, mit einzelnen Unterbrechungen, den bewaldeten Tropengürtel Afrikas ein. Bald nach den ersten Nachrichten über ihr ausgedehntes Vorkommen in Afrika ging die Wissenschaft daran, eine Einteilung der Pygmäen vorzunehmen. Henry Schlichter und ihm folgend andere Autoren, teilten sie in drei Gruppen ein (2), die aber nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse über die Pygmäen ergänzt werden müssen.

1. Die zentrale oder Ituri-, die westafrikanische-, die ostafrikanische- und die Zwischen-Seen-Gruppe.

Als erste, weil grösste Gruppe, nenne ich jene, die Schlichter an zweiter Stelle als « Dwarfs of the Central Regions: Aka, Wambutti, Batua » anführt. Da diese Gruppe (am Ituri) den Kernpunkt meiner Forschungen ausmachte und hier zur ausführlichen Darstellung kommen soll, wird später noch auf ihre

---

(1) Crazzolara, P., *Ein Zwergvolk am Bahr el Arab* (Kölnische Volkszeitung, N. 468, 1931, und A. 1932, 295 f.).

(2) Schlichter, H., *The Pygmy Tribes of Africa* (The Scottish Geographical Magazine, 1892, 289 ff. Vergleiche : Panckow, H., *Ueber Zwergvölker in Afrika und Süd-Asien* (Z. f. A. Ek., Bd. 27, 1892, 79-84.

Namen und Einteilung weitgehendst eingegangen werden. Den damaligen, immer noch unzureichenden Forschungen zufolge, mühte sich Schlichter, die drei von ihm angeführten Gruppen einerseits miteinander in Einklang zu bringen, anderseits wieder ihre Unterschiede hervorzuheben. Das ist jedoch heute ein müssiges und überholtes Unterfangen, da die Einheit aller Ituri-Pygmäen ausser Zweifel steht. Die zentrale Gruppe der afrikanischen Pygmäen, die hier Ituri-Bambuti genannt werden, reichen gegen Westen nicht über den Lindifluss hinaus. Gegen Nord-West und Westen davon erstreckt sich ein weites, pygmäenleeres Waldgebiet, das im Norden bis an den Ubangi-Bogen reicht. Im Südwesten sollen am Lualaba noch spärliche Pygmäenreste anzutreffen sein, ebenso weiter westwärts am Lomani sind welche, die Verbindungen mit jenen von Lusambo zu haben scheinen.

Von Lusambo gegen Westen und Nord-West, im grossen Kongo-Bogen, lebt sowohl im Quellgebiet des Tschuapa wie an seiner Mündung längs des Kongostroms bis zum Tumba- und Leopold-See eine dichte Pygmäenbevölkerung. Es sind dies die von Grenfell, Batemann, Wolf, Wissmann und François zum ersten Mal erkundeten Batwa, die ich unter dem bei den Nkundu gebräuchlichen Namen Baćwa führe. Schlichter jedoch versucht sie zu den Ituri-Bambuti zu zählen, doch mit Unrecht, sie gehören zweifellos zu seiner ersten Gruppe, die wir die westafrikanischen Bambuti nennen wollen, und die er Dwarfs of West-Africa nennt (3). Zu dieser Gruppe aber sind ausser den Obongo, Akoa und Babongo, die er anführt, auch noch andere zu zählen. Es gehören dazu alle Pygmäen von Loango, Gabun und Kamerun, also auch die Matimbas, die schon 1589 Andrew Battel und nach ihm O. Dapper (4), der manches über die Bake-Bake und die Mimos am Königshof von Loango zu sagen weiss, erwähnen. In neuerer Zeit hatte Du Chaillu (5) die Obongo am Ogowe gesichtet und beschrieben, ohne dass seine Berichte Glauben fanden. In der Folge wurden die Pygmäen Gabuns und Kameruns von verschiedenen Reisenden und Missionaren besucht und beschrieben, wie von Oskar Lenz, Paul Crampel, Mgr. Le Roy, P. Trilles, u. a. (6). An die Pygmäen Gabuns und Kameruns grenzen die Babinga, die am Sanga und Dscha-Fluss ihre Schweifgebiete haben. Die Babinga stehen einerseits den Gabun- und Kamerun-Pygmäen nahe, wie sie auch zu den eben genannten Baćwa am Tumba- und Leopold-See

(3) Schlichter, H., a. a. O. 290.

(4) Dapper, Dr. O., *Umbständliche und Eigentliche Beschreibung von Afrika*, Amsterdam, Maurs M.DC.LXX (1670).

(5) Chaillu, Paul-B. du, *Explorations and adventures in equatorial Africa*, London, 1861.

(6) Crampel, Paul, *Les Bayagas, petits hommes de la grande forêt équatoriale* (Compte rendu des séances de la Société de Géographie, 1890, 548 ff.

Lenz, O., *Skissen aus Westafrika, Leipzig*, 1878.

Le Roy, Mgr. A., *Les Pygmées*, Paris, 1930.

Trilles, P., *Les Pygmées de la Forêt Équatoriale*, Paris, 1932.

hinüberführen. Die Babinga und besonders die Baćwa haben ihre Rassenreinheit wie ihre kulturelle Selbständigkeit in weitem Masse eingebüsst und werden darum unter die Pygmoiden gerechnet, welche Bezeichnung einen stärkeren Verfall des reinen Pygmäenelementes bei ihnen zum Ausdruck bringen will. Etwas besser ist es um die Rassenreinheit der Gabun- und Kamerun-Pygmäen bestellt, die als Abongo, Akoa, Bekü, Bekwi, Bagielli u. a. in der Literatur bekannt sind. Es unterliegt keinem Zweifel, dass sie rassisch und kulturell dem Grundstock der Ituri-Bambuti näher stehen als die Babinga und Baćwa, die offenkundig infolge widriger äusserer Einflüsse, besonders durch Mischung mit Fremdvölkern, vieles von ihrer ursprünglichen Wesensart einbüssten, ohne dass sie aber deswegen aus der Gesamtheit der Pygmäen ausgeschieden werden müssten (7).

Als dritte Gruppe stellt Schlichter die ostafrikanischen Pygmäen auf. Ihm schien sie noch die interessanteste zu sein, was sie aber für uns nicht mehr sein kann. Die meisten dieser ostafrikanischen Pygmäen halten einer kritischen Untersuchung nicht stand und entpuppen sich entweder als Grosswüchsige oder sind gar in das Reich der Fabel zu verlegen. Auch die Pygmäen Madagascars, von deren Vorkommen Europa sehr früh schon Nachricht erhielt, seien wegen der ungewissen Berichterstattung dieser Abteilung zugerechnet. Ein aus der Mitte des 17. Jahrhunderts stammender Bericht aus Madagascar erwähnt das Vorkommen von Riesen und Zwergen auf der Insel. Erst der Bougainville'schen Expedition (1771) blieb es vorbehalten, uns den Namen dieser Zwerge, *Quimosse*, *Kimosse* oder *Quimos*, die man nur vom Hörensagen kennen lernte mitzuteilen. Darnach sollten die Kimos im Hochgebirge des Innern leben, klein von Gestalt und heller Farbe sein, und Viehzucht treiben. Sie verstünden es geschickt, ihr Land allen Angreifern gegenüber zu verteidigen. Kein Weisser hat je ihr Land betreten oder einen echten Vertreter dieser Rasse gesehen, ausser einer hellhäutigen, zwerghaften Frau, die dem Gouverneur de Mondave als Sklavin verkauft worden war. Diesen Meldungen wurde bald und entschieden entgegengetreten, und man verwies sie in das Reich der Fabel, aus der sie stammten. Die angebliche Vertreterin der Kimosrasse erklärte man als pathologische Zwergin. Das Zwergvolk der Kimos wurde seitdem nie entdeckt, sodass es sich tatsächlich nur um eine Sage der Eingeborenen handeln muss. Die Hovas kennen eine solche Sage, die man auf die Vazimba deutet. Die Vazimba sollen ein kleines, hellfarbiges Volk gewesen sein, vor denen die Hovas eine abergläu-

(7) Es tauchen bisweilen auch in neuerer Literatur Nachrichten über Pygmäen von West- und Nord-Afrika auf. JACQUIER, M., *Bulletin du Comité d'Études historiques et scientifiques de l'Afrique Occidentale française*, 1935, janvier-février, 57 ff., erwähnt das wahrscheinliche Vorkommen von Pygmaën in den Wäldern des Westens der Elfenbeinküste. KOELLE hörte seinerzeit in Sierra Leone von den Kenkob-Zwergen in Lufum (Polyglotta Africana 12). Gleichfalls viel zitiert ist die Nachricht von den Mala Gilage in Bagirmi, westlich eines Sees Koei-Dabo (Tschad). SCHLICHTER, a. a. O. 34a. Diese Meldungen fanden bislang keine Bestätigung und dürften ein Niederschlag der Sagen der Afrikaner über Zwerge sein, Sagen, die in Afrika weit verbreitet sind.

bische Scheu hatten. Grabmäler aus Stein, die über das Land zerstreut sind, sollen die letzten Denkmäler der frühesten Bewohner des Landes sein, die man, weil sie kleiner als die Hovas waren, als Zwerge (Pygmäen) bezeichnete. Bei diesem Sachverhalt liegt kein triftiger Grund vor, am Vorkommen von Pygmäen auf Madagascar festzuhalten ([8]).

Eine weitere Nachricht über das Vorkommen von Pygmäen in Ost-Afrika geht auf den Missionar Krapf zurück (1840). Leider kann Krapf nur die Erzählungen seines Gewährsmannes wiedergeben, eines Sklaven aus Enarea, denenzufolge ein kleinwüchsiges Volk, das die Enarea *Doko* nennen, südlich von Kaffa, etwas unter dem 3.° n. Br. zwischen Weissem Nil und Djub leben soll. Die Beschreibung dieser Doko ist phantastisch und darum von vorneherein unglaubwürdig. Erkundungen späterer Forscher (A. d'Abbadie) konnten die Nachrichten Krapf's nicht bestätigen, vielmehr stellten sich die Doko als Grosswüchsige heraus, die eher Negern oder Abessyniern ahnlich waren als Pygmäen. Aus neuerer Zeit liegen keine Nachrichten von wirklichen Zwergrassen in Kaffa oder südlich davon vor, sodass auch die Doko aus der Pygmäenliste zu streichen sind ([9]). Abzulehnen sind auch die Nachrichten über die Waberikimo im Wanikaland und die westlich von den Doko angegebenen Maze Malea.

Die *Boni* van Le Roy am Sabaki- und Tanafluss in Ost-Afrika, kommen nur als unbedeutendes Mischvolk (Pygmoide) in Betracht. Sie sind vermutlich Überreste einer früher starken und weit verbreiteten Pygmäenbevölkerung, die bis ins Osthorn (das Punt der Ägypter) reichte.

Die dritte Gruppe der ostafrikanischen Zwerge Schlichter's ([10]) schmilzt so auf ein Minimum zusammen. In Ost-Afrika sind ausser den Boni auch kleinwüchsige Negerstämme, wie die Wandorobo, anzutreffen, die vielleicht Mischvölker mit Pygmäen sind; echte Pygmäen gibt es aber dort nicht.

Anstelle der ostafrikanischen Gruppe ist mit mehr Recht eine andere, die Schlichter noch nicht kannte, die Zwischen-Seen-Bambuti-Gruppe, aufzustellen, der aber nur pygmoide Elemente zuzurechnen sind. Ihre Wohnsitze sind im Grenzgebiet von Uganda gegen Ruanda und Kivu, dann in ganz Ruanda verstreut, wo sie teils als nomadisierende, teils als schon sesshafte Pygmäen unter dem Namen *Batwa* bekannt sind. Die sesshaften führen auch den Namen Töpfer-Batwa. Jenseits des Kivu-Sees und des zentralafrikanischen Grabens, gegen Westen, kommen den Batwa gleiche Pygmoide in Buschi, Buhavu, Butembo und Buhunde, bis in die Gegend von Pinga, vor. Der Zusammenhang dieser Gruppe scheint heute durch einen breiten Waldstreifen von jener des Ituri unterbrochen zu sein.

Südlich von Ruanda und Urundi sind an der Westseite des Tanganika-Sees

---

([8]) Siehe dazu : *Ueber Zwergvölker in Afrika*, P. M., 1871, 142 ff.
([9]) Siehe dazu : *Ueber Zwergvölker in Afrika*, P. M., 1871, 149 ff.
([10]) SCHLICHTER, H., a.. a O. 298 ff.

Batwa ähnliche Pygmoide gesichtet worden, die den Zwischen-Seen-Pygmäen zuzurechnen sind. Die in den Sümpfen des Bangweolo- und jene am Moero-See lebenden Batwa aber weichen schon soweit von den pygmoiden Batwa ab, dass es geraten scheint, sie aus den Bambutiden [11] auszuscheiden. Wahrscheinlich ist ein schwacher Pygmäeneinschlag in ihnen noch nachweisbar, doch dürften eher Beziehungen zu den Buschmännern vorhanden sein. Die Kleinwüchsigen in Angola, deren es in der Provinz Mosamedes zwischen dem Kunene und Kubango noch einige Tausend gibt, sind schon Buschmänner, wie ihre Vettern in der Kalahari. Ihnen gehören auch die Mukasse-Kwere Serpa Pinto's [12] an, die neuerdings Dora Bleek [13] als Vasekel indentifizierte. Die Buschmänner sind nach neuester Auffassung als eine selbständige Kleinwüchsigen-Gruppe von den Pygmäen zu trennen [14]. Es steht wohl ausser Zweifel, dass eine pygmäische Mischkomponente den Buschmännern eigen ist, doch sind die rassischen und kulturellen Verschiedenheiten zwischen beiden so ansehnlich, dass man die Buschmänner von den Bambutiden getrennt hat und sie auch nicht als Bambutoide, sondern als eine selbständige kleinwüchsige Rasse, mit gewissen Anklängen an die Pygmäen, führt. Die Wohngebiete der Bambuti und Buschmänner sind nicht nur räumlich auseinander, sondern auch artverschieden.

Es scheint geboten, diese wenn auch flüchtige Übersicht über die Pygmäen Afrikas in diesem Zusammenhang zu geben, um die Stellung der Ituri-Bambuti zu kennzeichnen. Die vier angeführten afrikanischen Pygmäen-Gruppen, für die ich — soweit sie reinrassig sind — im Anschluss an v. Eickstedt [15] die Bezeichnung « Bambutide » und für die nicht reinrassigen « Bambutoide » wähle, sind folgende :

1. Die Ituri-Bambuti mit den Untergruppen der Aká, Efė, Basúa.
2. Die westafrikanischen Bambuti :
   a) Bekwí (Bagielli) in Gabun und Kamerun;
   b) Die Bambutoiden Babenga am Sanga, Dscha und Ubangi;
   c) Die Bambutoiden Baćwa in der Equateur-Provinz.
3. Die Zwischen-Seen-Bambutoiden :
   a) Batwa von Kivu, Ruanda, Uganda;
   b) Batwa vom Tanganika-See.
4. Die ostafrikanischen Bambutoiden-Boni.

---

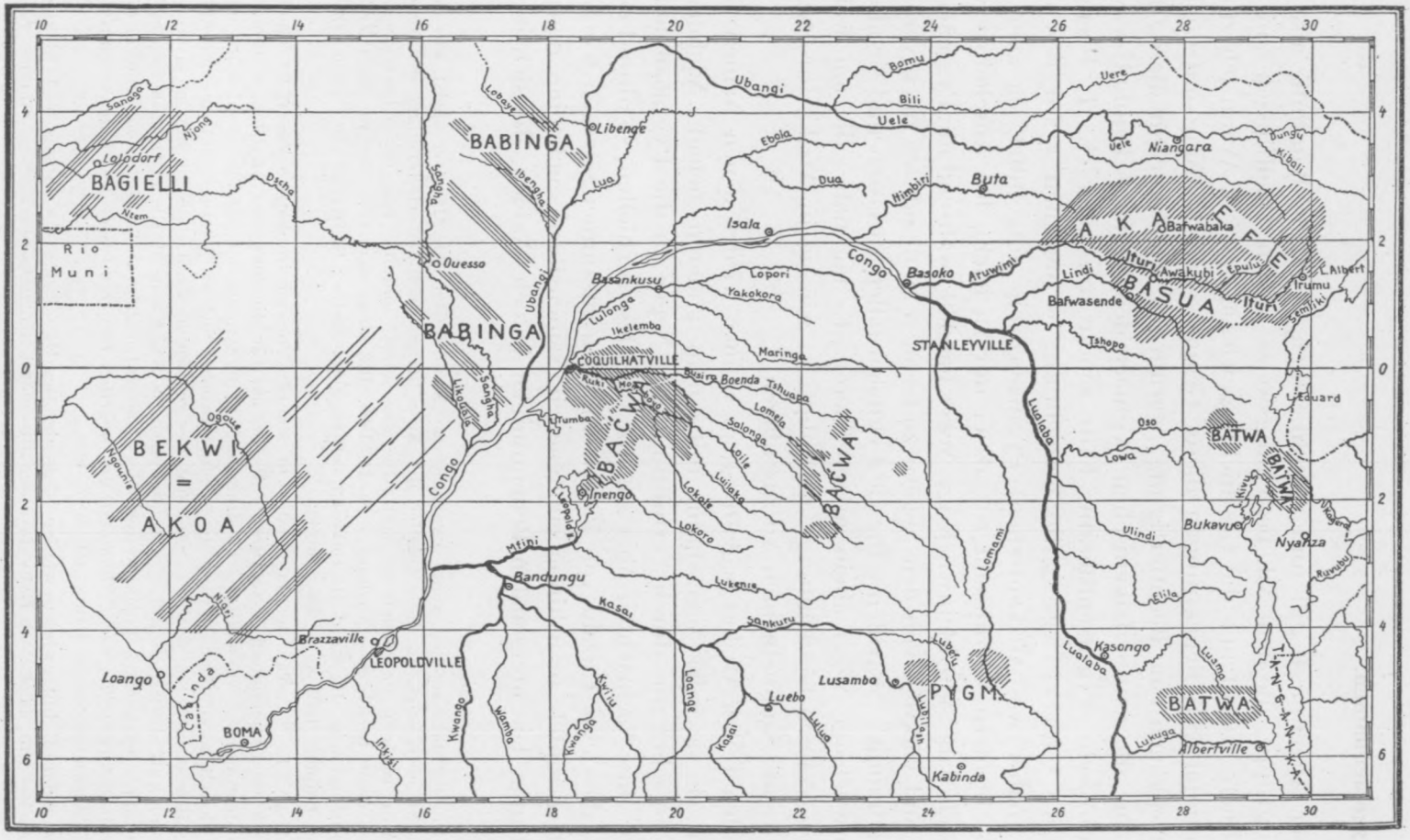
(11) Ich führe jetzt schon die Bezeichnung « Bambuti » für die afrikanischen Pygmäen hier ein, gebe aber dafür erst weiter unten nähere Aufschlüsse.

(12) Serpa Pinto, *Wanderungen quer durch Afrika*, Leipzig, 1881.

(13) Bleek, Dora, *Bushmen of Central Angola, Bantu Stud.*, III, 1928, 105 ff.

(14) Baumann, H., *Die afrikanischen Kulturkreise, Afrika*, 1934, H. 2.
Derselbe, *Schöpfung und Urzeit des Menschen im Mythus der afrikanischen Völker*, Berlin, 1936.

(15) Schebesta, Paul, *Les Pygmées*, Paris (in Druck).



Bambuti und Bambutoide von Zentral-Afrika.

2. Die Pygmäennamen.

Unser Augenmerk gilt nun ausschliesslich den Ituri-Bambuti, also jener Pygmäengruppe, die dem Nil, beziehungsweise seinen Quellflüssen am nächsten wohnen, wohin uns die Geschichte gewiesen hat ([16]). Wenn ich zunächst die mannigfaltigen Benennungen dieser Gruppe einer Prüfung unterziehe, so gebe ich zugleich eine Rechtfertigung, warum ich nicht nur für diese Gruppe, sondern für alle zentralafrikanischen Pygmäen den Namen « Bambuti » wählte. Die französische Pygmäenliteratur hatte schon von jeher (E. T. Hamy ([17]) und A. de Quatrefages) die Bezeichnung « Negrillen » für den afrikanischen (näher west-afrikanischen) Pygmäenzweig eingeführt; da aber dieser Terminus insofern irreführend ist, als er nur zu leicht den Anschein erweckt, dass es sich dabei um kleinwüchsige Neger handelt, während die Pygmäen doch rassisch und völkisch von den Negern zu trennen sind, sah ich mich veranlasst, die Bezeichnung « Negrillen » für die Pygmäen fallen zu lassen und sie allenfalls für kleinwüchsige Neger allein zu reservieren. Es lag nahe, die am weitesten verbreitete Namensbezeichnung « Bambuti », wie sie in Afrika für Pygmäen üblich ist, als Sammelnamen vorzuschlagen.

In allen Teilen Afrikas begegnet man immer wieder neuen Namen für die Pygmäen, da sie jeder Negerstamm mit einem anderen belegt. Nachdem die meisten Forscher nur durch Vermittlung der Neger an die Pygmäen herankamen oder ihre Nachrichten über sie nur von diesen erhielten, so nimmt es nicht Wunder, dass eine Unzahl von Pygmäennamen zusammengetragen wurde. Nur zu leicht vermutete man hinter einer neuen Namensform auch eine neue Pygmäengattung. Die ureigensten Benennungen jedoch, Namen, die sich die Pyg-

---

([16]) Die Bambuti reichen heute zwar nur am Semliki, der den Albertsee speist, aus dem wiederum der Nil entspringt, an die « Quellen des Nil » heran. Nach Ueberlieferungen der Neger aber, z. B. der Alur, reichten sie ehedem bis zum Albertsee selbst, und die Banyoro wissen zu erzählen (wie Emin Pasche berichtet « Ausland » Nr 14, 1890, 163) dass der Albertsee in alten Zeiten von Bambuti umringt war, die dann die Bahuma verdrängten. Siehe : Schweinfurth, Georg, *Im Herzen von Afrika*, Leipzig, 1922, 4. A. 356, Anmkg.

([17]) Hamy, E. T., war der erste, der in seinem Vortrag in der Société d'Athropologie im Februar 1879 die Bezeichnung « Négrilles » als Namen für die *halb zwerghalften* Stämme Afrikas (les tribus demi-naines) vorschlug. « Ce diminutif du mot nègre me semble avoir dans son application un double avantage : il rappelle le plus frappant des caractères communs à toutes leurs peuplades; il ressemble en outre à celui qui désigne aujourd'hui dans la nomenclature ethnologique la généralité des tribus qui représentent dans le Sud-Est de l'Asie, et Océanie occidentale, un élément ethnique parallèle à l'élément négrille, l'élément negrito » (*Essai de coordination des matériaux récemment recueillis sur l'ethnologie des négrilles ou pygmées de l'Afrique équatoriale*, Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Paris, III, S. 2, 100).

Es mag darauf hingewiesen werden, dass der Begriff « Pygmäe » damals noch nicht deutlich herausgearbeitet war, fasst doch Hamy darunter alle möglichen halb-zwerghaften Stämme zusammen.

mäen selbst geben, wurden weder in Westafrika noch am Ituri von den meisten Forschern erkannt oder aber nicht entsprechend gewertet.

Aus dem Vorhergehenden geht klar hervor, dass die Manigfaltigkeit der Benennungen keinerlei Schluss auf eine Gruppierung der Pygmäen zulässt. Einzelne Autoren unterlagen dennoch dieser Versuchung, wie z. B. Schlichter. Vermutlich hatte sich auch Stanley durch den Umstand, dass er in einem und demselben Gebiet auf « Wambutti » und « Batua » stiess, verleiten lassen, diese in zwei Gattungen zu scheiden. Er schreibt : « Wie schon erwähnt, gibt es unter diesen Zwergen zwei Spezies, die sich an Hautfarbe, Form des Kopfes und charakteristischen Gesichtszügen durchaus unähnlich sind; ob die Batua die eine und die Wambutti die andere Nation bilden, wissen wir nicht, jedoch unterscheiden sie sich ebensosehr voneinander wie der Türke vom Skandinavier ([18]) ». Sehen wir von der Übertreibung, die in dieser Stanley'schen Behauptung liegt, ab, so ist zuzugeben, dass unter den Ituri-Bambuti jene zwei Typen, die Stanley zu beschreiben versuchte, vorkommen, doch leben sie in den einzelnen Horden durcheinander, und sind über das ganze Bambuti-Gebiet verstreut zu finden. Es wäre falsch, die einen als Bambuti, die anderen als Batua anzusprechen, weil ebenso unter den sogenannten Bambuti wie auch unter den Batua beide Typen gleichmässig vorkommen.

Schlichter ([19]) konstruiert wieder zwischen den sogenannten Tikitiki und den Aká einen rassischen Unterschied, indem er in ersteren eine Mischbevölkerung mit den Monbutu sehen will, die in der offenen Landschaft wohnen, während die Aká die reinrassigen Pygmäen des Waldes sein sollen. Schlichter folgt in diesem Belangen den Angaben Casati's, der ausführt : « Bisweilen hört man, auch in Manbettu, den Namen Tiki-Tiki; man muss indess den Unterschied anmerken, den sie (die Neger) machen. Die kleinen und flinken Zwerge, welche mit rötlich-brauner, reich behaarter Haut bedeckt und welche Bewohner des Waldes sind, nennen sie Akka. Dagegen nennen sie Tiki-Tiki die übrigen Einwohner der hohen und offen gelegenen Ortschaften. Diese sind von etwas höherem Wuchs und stärkerem Gliederbau, von dunklerer Farbe der Haut, die mit dickeren aber seltenerem Haar bedeckt ist. Der Unterschied besteht. Bedingt dieser jedoch eine bestimmte Verschiedenheit der Art ? » ([20]). Tikitiki ist, wie wir heute wissen, nur eine lokale Bezeichnung für Pygmäen schlechthin. Andere Autoren führen an, dass der Name von den Azande, resp. den Arabern stammt, die so alle Pygmäen nannten. Heute ist diese Bezeichnung im Kongo nur selten mehr zu hören. Die Mangbetu nennen

---

([18]) Stanley, H., *Im dunkelsten Afrika*, Leipzig, 1890, II, 94 f.

([19]) Schlichter, H., a. a. O. 294.

([20]) Casati, Caetano, *Zehn Jahre in Aequatoria und die Rückkehr mit Emin Pascha*, Bamberg, 1891, 148 f.

die Pygmäen Aká, einerlei, ob es sich um reinrassige oder um Mischlinge handelt. Von Casati lernen wir, dass schon damals die nördlichen Aká, die er Tiki-Tiki zu nennen beliebt, stark gemischt waren.

Ahnlich missverstanden wurden auch die Angaben Stanley's, der, wie bereits gesagt, auch zwischen Wambutti und Batua unterschied; nach seinen Angaben wohnten die ersteren im südlichen, letztere im nördlichen Teil des von ihm bereisten Gebietes. Schlichter versucht in diese zwei Gruppen Stanley's noch die nördlich wohnenten Aká unterzubringen, was ihm, wie er selbst gesteht, nicht leicht wurde. Schliesslich wählt er den Ausweg, Stanley's Batua mit den südlichsten Aká zu einer Gruppe zusammenzufassen, und die « Wambutti » « who differ greatly from them » zu den Batua Grenfell's, Batemann's, Wolf's, Wissmann's und Francois', also zu den Baćwa-Pymoiden der Equateur-Provinz im grossen Kongo-Bogen nördlich des Leopold-Sees zu schlagen. Schlichter findet, dass unter Batua zwei verschiedene Pygmäengruppen zu verstehen sind, einmal die Aká-ähnlichen nördlich des Kongo und jene südlich des Kongo wohnenden (Baćwa), zu denen auch die « Wambutti » zu rechnen seien. So blieben ihm die zwei Gruppen, die Aká und die Wambutti. Um die Missverständnisse, die sich aus dem Namen ergaben, zu beseitigen, schlägt er vor, die Bezeichnung Batua überhaupt zu streichen, was jedoch eine Unmöglichkeit ist, wenn man weiss, dass gerade dieser Name der Pygmäen ureigenster ist ([21]).

Zur weiteren Klärung der Pygmäennamen führe ich sie der Reihe nach an, so wie sie sich bei den einzelnen Forschern finden. Der Wiederentdecker der Pygmäen, G. Schweinfurth, lernte in Munza's Residenz bei den Mangbetu die « Akka » kennen ([22]). Er gibt « Akka » als den Eigennamen der dortigen Zwerge an, doch fügt er hinzu, dass sie von den Azande Tikitiki genannt würden.

W. Junker ([23]) erwähnt gleichfalls die beiden Namen « Akka » und « Tiki-Tiki », doch betont er ausdrücklich, dass letzterer auf die Araber zurückgeht. Er führt noch zwei weitere Termini « Affifi » und « Wótschua » (sing. Atschua) an, die sowohl bei den Momfu-Negern (Mamvu) als auch bei den Mabode (Wabudu) gebräuchlich sind. Ähnlich berichtet auch Casati: « Die Efé, so heissen sie sich (die Pygmäen nämlich) in ihrer Sprache, werden von den Mambettu, Akka, von den Sandeh Tiki-Tiki, von den Monfu Moriù und den Mabode Afifi genannt ([24]). Casati macht uns als Erster mit dem Namen

---

([21]) SCHLICHTER, a. a. O. 295 f.

([22]) SCHWEINFURTH, G., a. a. O. 358.

([23]) JUNKER, W., *Wissenschaftliche Ergebnisse...*, P. M., Ergänzungsheft, 92, 37.

([24]) CASATI, a. a. O. 148. Vergl. auch dazu, was vorher über den Unterschied von Akka und Tiki Tiki gesagt wurde.

Efé bekannt, der, wie wir noch sehen werden, der eigentliche Name eines Grossteils der Bambuti ist.

A. de Calonne de Beaufaict kommt im Verlauf seines Buches über die Azande wiederholt auch auf die Pygmäen zu sprechen. Fussend und offenbar abhängig von älteren Forschungen, konstruiert auch er einen Unterschied zwischen gelben und schwarzen Pygmäen; die ersteren nennt er Efé, die letzteren Wambuti. Auch bucht er die Benennungen, wie sie bei den verschiedenen nördlichen Negerstämmen für die Pygmäen geläufig sind. « Ces Pygmées, qui se dénomment Efé, sont appelés Aka par les Bangba et les Azande, Efifi par les Bote, Matua par les Mombutu du Sud, Turumu par les Mombutu du Nord, Wambuti par les Mabodo, Nèka par les Bari (offenbar singular ne-ká, plural a-ká)) Baka par les Makèrè. Il y a confusion chez tous les voisins entre les Wambuti ou Efè et les Momvu Mambuti du Sud d'Arebi » ([25]). Auch der Name Hiwiwi, den er mit Afifi, Efé, zusammenbringt, kommt in seinem Buch wiederholt vor (138). Desgleichen spricht er immer wieder von Kämpfen, die die Negerstämme mit schwarzen Pygmäen auszufechten hatten, doch ist es sicher, dass es sich dabei nicht um Pygmäen handeln kann, nach dem, was wir heute über die Pygmäen wissen, sondern um kleinwüchsige Neger, etwa die Momvu, als welche Calonne sie selbst schildert. « Ainsi, d'une part, nous voyons une population de petite taille (Momvu) avec des Pygmées (Efè) et de types croisés (Wambuti), etc., s'étendre du M'Bomu vers l'Uele et vers les lacs et être les derniers néolithiques de l'Afrique. » Diese schwarzen Pygmäen, Calonne's letzte Neolithiker in Afrika, sollen Baumbewohner gewesen sein und wurden von den Negern Abambia (ceux qui lancent la pierre) oder Abolokutu genannt (137). Calonne bringt eben nur die sagenhaften Traditionen der Uele-Neger, die darum mit entsprechender Vorsicht gewertet werden müssen. Von den echten Pygmäen hat er keine unmittelbare Kenntnis gehabt.

Afifi und Moriu sind wahrscheinlich keine Stammesnamen, ebensowenig wie Balia, womit nach Stanley die Wabudu ihre Bambuti rufen sollen ([26]). Vermutlich ist Moriu die Einzahl von Balia, das ich bei den Wabudu in der Form Baiyo gefunden habe und was soviel wie « Sklaven » bedeutet. Ein ähnlicher Sinn scheint auch dem Wort « Afifi » zugrunde zu liegen, falls meine Vermutung zu Recht besteht, dass es mit dem Verb *afiafia* des Kibudu « fange ihn ein » gleichbedeutend ist, doch steht nichts im Wege, es auch mit der Form efé zusammenzubringen.

Bei Stanley finden wir ausser der schon erwähnten Bezeichnung Batua noch « Bazungu » und « Wambutti ». Mit letzterem pflegten seine Zanzibariten die Pygmäen zu belegen. A. Huttereau, der gediegene Beobachtungen in den

([25]) Beaufaict, Calonne de, Azande, Bruxelles, 1921, 131.

([26]) Stanley, a. a. O., II, 42.

nördlichen Pygmäengrenzgebieten angestellt hat, kennt sie im Westen als Basua, im Osten bei den Mamvu als Efé und bei den Balele-Negern als Aká. Unter den Mayogu am Nepoko und am oberen Teli wohnen nach dem gleichen Forscher die Basa ([27]).

Fr. Stuhlmann, der dem Namenproblem bewusst nachging, stellt eine Liste von Termini auf ([28]). Er führt sowohl jene der südöstlichen Waldregion, die er persönlich erkunden konnte, als auch andere, aus der Literatur schon bekannte, an. Bei den Balendu findet er die Form « Apé », bei den Lese und Momfu « Efé » « Afé » oder « Ewe », bei den Babira bald « Wambutti, Babássi, Baisswa, Wanssua ». Die Walegga (er meint damit wohl jene des Waldes und nicht die Lendu, die auch Walegga genannt werden) nennen sie Wansswa oder Aú und Aùga, die Wakondjo (Banande) « Wassúmba », die Wanyoro « Watwa oder Batwa », die Mangbetu « Akka » und die Wabudu « Balia ». In Karagwe soll neben « Watwa » auch Bake-Bake und im Sudan « Tikki-Tikki » in Gebrauch sein. Czekanowski bringt keine neuen Namen bei.

Den Versuch einer Klärung dieses Namenwirrwarrs liess ich mir im Laufe der Forschung angelegen sein, sammelte überall die in Umlauf stehenden Bambutinamen, und prüfte sie auf ihre Herkunft. Meine Vermutung, dass fast alle Namen negerischer Herkunft sind, fand ich bestätigt. Sozusagen jeder Stamm prägte eine eigene Bezeichnung für die Pygmäen, die dann nicht nur von diesen Negern selbst, sondern oft auch von den Pygmäen als Stammesname neben ihren eigenen gebraucht wurde. Folgen wir bei dieser Untersuchung der Süd-Nord-Richtung. Die Pygmäen heissen bei sehr vielen Bantu schlechthin « Batwa », so im ganzen Zwischen-Seen-Gebiet, westlich des Eduard-Sees aber « Batúa ». Im Ituri-Wald selbst, der im Süden in der Beni-Gegend anhebt, nennen sie die Banande « Awasomba ». Die westlich von den Banande wohnenden Bahema belegen die Pygmäen und die stark pygmäisierten Mvuba mit dem gemeinsamen Namen « Awamba », die Bahema von Bunia hingegen mit « Baśu », die Watalinge am Ruwenzori wieder mit « Batúa ». Bei den Banyari am östlichen Waldrand hört man die Form « Baćwa », genau wie bei deren Vettern, den Wabudu und Bandaka, doch traf ich unweit der Ngayu-Mündung im Wabuduland, auch auf den Terminus « Bāsa », den sich die dortigen Pygmäen selbst beilegten. Bei den westlich von den Bandaka wohnenden Babali hört man « Ba-Kango », unter ihnen selbst aber sind die Namen « Basúa », « Asúa », « Atsúa » gebräuchlich. Die Ba-Kango gehören dem Zweig der Kibira-sprechenden Pygmäen an, die den ganzen Wald südlich des Ituri einnehmen, wo durchwegs nur die Form « Basúa » geläufig ist. Unter den Beni Babira und auch jenseits des Semliki ist für die Bambuti « Bapakombe » geläufig, worunter man

---

([27]) Huttereau, A., *Négrilles* (Congo, 1924, 495 f.).

([28]) Stuhlmann, Fr., *Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika*, Berlin, 1894, 461.

aber auch die stark pygmäisierten Bapere-Neger (ein Babira-Zweigstamm) versteht. Am Lolua, im Gebiet des Babira-Häuptlings Paligbo hört man « Bambuti », « Mambuti », resp. « Bambōti », ein Name, der uns noch näher beschäftigen soll. Im Balika-Land, nördlich der Babali, am Nepoko, fand ich « Bàswa », eine Form, die gleich ist mit « Masōá », wie sich die unter den Mangbetu-Medje schweifenden Pygmäen heissen, die aber gemeinhin als « Aká » bekannt sind. Nachdem wir die unter den Bantu geläufige Namensform für die Pygmäen soweit nach Norden festgestellt haben, wird es uns nicht wundern, dass wir sie sogar bei den noch nördlicheren Sudan-Negern, den Mayogu, antreffen. Dort heissen sie Bāsa. Allerdings gebrauchen die Mayogu und die zur Mangbetu-Gruppe gehörigen Medje, Babeyru, Barumbi und Popoi sowie deren Pygmäen gemeinhin die in der Literatur geläufigste Sudanform « Aká », « Baká » (sing. « Na-Ká »). Weitere, dort vorkommende Formen seien noch genannt: « Badike » im Gebiet der Babeyru an der Ngayu-Mündung und « Baleú », auch « Nabaguá », Namen, die ich einmal unter den am meisten nach Westen vorgeschobenen Ituri-Bambuti am rechtseitigen Ituri-Ufer, unweit Panga hörte, dort, wo die Wangelima sie ihres nimmermüden Nomadisierens wegen « Bazungu » rufen.

Der östliche Teil des Ituri-Waldes ist bekanntlich von einer einheitlichen Sudan-Negerbevölkerung, die der Untergruppe der Madi — ich nenne sie die Lese-Gruppe — angehört, besetzt. Dazu gehören die Mombutu, Mamvu, Lese, Babende und Mvuba. Unter allen diesen kennt man die Pygmäen nur unter dem Namen « Efé » (etwa Efwé zu sprechen), wie sie sich auch selbst nennen. (Efé heisst in der Bambutisprache soviel wie Waldmensch, Afi Dorfmensch. Die Lese selbst nennen sich jedoch Mudo=Mensch).

Unter den zahlreichen Negerstämmen der Steppe, zwischen Urwald und Albert-See, finden sich heute keine Pygmäen, obwohl man dort Kenntnis von ihnen und auch Namen für sie hat. Die Balendu-Neger kommen mit den Pygmäen, die sie « Awé » (in der Geti-Gegend) und « Pé' (Mpé) » (bei Djugu) rufen, gelegentlich in Berührung, nicht so die nördlichen Logbara, die sie nur vom Hörensagen kennen und sie mit dem Azandewort Tikitiki belegen. Die Ndo-Okebo-Neger kennen sie unter dem Namen « Ové » und die Dongo-Neger unter « Aveno ». Die Alur Niloten erzählen, dass die Bambuti früher einmal bis an den Albert-See reichten. Dort fand ich für sie den Spottnamen « D'upaneno Kani » vor. ([29]).

([29]) Dafür gab man mir folgende phantastische Erklärung : Immerschon waren für diese Neger die Bambuti ihrer kleinen Statur wegen eine Art Spuk und Kobolde, über die man einerseits witzelte, vor denen man aber anderseits wieder Scheu hatte. Sie tauchten plötzlich irgendwo auf, um ebenso schnell wieder zu verschwinden. Die Bambuti liessen sich den Spott nicht gefallen und seten sich zur Wehr. Sooft ein Zwerg einem Neger begegnete, stellte er ihm die Frage : *D'upaneno kani* — Hast du mich kommen gesehen ? worauf es der Neger für geraten hielt zu erwidern : Gewiss habe ich dich gesehen, von weitem schon ! Nur mit einer solchen Antwort gab sich der Zwerg zufrieden, andernfalls machte er von seinem Bogen Gebrauch. Daher der Name : « D'upaneno kani ».

Aus dieser, sowohl von mir als auch von anderen Forschern zusammengetragenen Masse von Pygmäennamen lässt sich zunächst eine Anzahl als Spott- und Spitznamen ausscheiden. Dazu gehören : D'upaneno Kani, Tikitiki, Balia-Moriu, Afifi, Bazungu. Andere Benennungen gehen auf Örtlichkeiten zurück, wie z. B. Bakango, worunter Flussbewohner — es mögen auch Neger sein — gemeint sind ([30]). Awamba dagegen heisst soviel wie Bergbewohner, das sind die an den Hängen des Ruwenzori lebenden Neger und Bambuti. Hier seien auch die Formen Bapakombe, Badike und Baleú eingereiht, deren Bedeutung vorläufig nicht feststeht.

3. Die Efé, Basúa, Aká und die Benennung Bambuti.

Wichtiger als die vorhergehenden Benennungen sind jene, die den Pygmäen von Haus aus eigen sind. Diese lassen sich in drei, resp. zwei Gruppen zusammenfassen. Zu der ersteren zähle ich « Efé », an das sich eine Reihe davon abgeleiteter Formen anschliesst, die alle im Gebiet der Madisprachen-Gruppe gelaufig sind, wie : Pé', Awé, Avẹńọ, Ọvé. Ohne mich hier auf eine eingehendere Erörterung einzulassen, sei nur bemerkt, dass diese Formen mit dem Sudanstamm e - kụ́ zusammenhängen, das die Bedeutung « Waldmensch » hat. Der zweiten Gruppe gehört das unter den Babira weit verbreitete Basúa an, das bei den verschiedensten Bantu-Stämmen in ähnlicher Form wiederzufinden ist, wie Asúa, Atsúa, Masōa, Bāsa, Baswa, Wanswa, Baiswa, Baćwa, Batwa und Batúa. Es geht zweifellos auf die vorhin festgestellte Sudan-Wurzel e-kụ́ zurück, die im Munde der Bantu die typische Bantuform erhielt, wie wir sie hier vor Augen haben. (Abzulehnen ist die Ableitung von A. le Roy : twa=Bogen.) Zu dieser Gruppe sind noch die Formen Aká, Baká sowie das in West-Afrika vorkommende Akōa zu zählen. Die Bedeutung ist die gleiche wie jene von Efé = Waldmensch.

Nach Siebung dieser Unmenge von Namen hebe ich die bei den Ituri-Pygmäen gebräuchlichsten heraus :

1. Im östlichen Waldgebiet findet sich Efé, das den unter madisprechenden Negern wohnenden Bambuti zukommt.

2. Basúa ist unter allen Babira-Bambuti und darüber hinaus gegen Norden, wenn auch in abgewandelten Formen, noch gebräuchlich.

3. Aká, das aber nur mit wenig Berechtigung als ursprünglicher Pygmäenname geführt werden kann. Bekanntlich geht diese Form auf das Mangbetu zurück.

([30]) Czekanowski, J., *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*, II, Bd. *Ethnographie. Uelle-Ituri-Nilländer*, Leipzig, 1924, 264.

Auf Grund der festgelegten Namen kann man die Ituri-Pygmäen wohl in drei Gruppen gliedern, was, wie ersichtlich, nur in den Sprachen der Negerwirtsherren unserer Bambuti seinen Grund hat. Daraus aber rassische oder kulturelle Unterschiede unter ihnen zu folgern, wäre falsch ([31]).

Endlich sei noch dem Terminus Bambuti (auch Mambuti) Sing. Mombuti, Mbuti, Mboti, ein Platz unter den bereits besprochenen Formen angewiesen. Stanley und Stuhlmann war « Bambuti » schon geläufig, ersterem allerdings als « Wambuti ». Da die Präfixe der Bantuwörter am Ituri viel wechseln, ist es unwesentlich, welche Präfixform hier oder dort im Umlauf ist. Sehr häufig ist auch « Mambuti », das in der Babirasprache und den angrenzenden Idiomen zu Recht besteht. Im Kibira wird das *ma* Präfix für Lebewesen und daher auch für Volksstämme gern verwendet. Ich wähle die dem Kingwana entlehnte Form Bambuti, die sowohl bei vielen Eingeborenen wie auch bei den meisten Weissen, die des Kingwana (Kisuaheli) mächtig sind, in Gebrauch ist. Die Form Bambuti wurde von den Wangwana durch den ganzen Ituri-Wald, den sie nach allen Seiten hin durchzogen, und darüber hinaus getragen, und erlangte so allgemeine Verbreitung. Die Wurzel *buti* (*bōti*) entstammt aber nicht der Kingwana-Sprache, sondern geht entweder auf die Bambuti selbst, unter denen der Clanname m-bōte vorkommt (seltsamer Weise heisst dort auch das Okapi bote) oder doch auf deren Wirtsherren, die Babira, zurück. Die Pygmäen Paligbos (Strasse Kifuko-Mambasa, unweit von Stanley's Siedlung Fort Bodo) nennen sich nur Bambōti. Es scheint, dass die Wangwana gerade mit diesen Paligbo-Pygmäen freundschaftliche Beziehungen unterhielten, wodurch sie ihnen besser bekannt wurden als alle anderen. Das scheint die Veranlassung gegeben zu haben, dass Bambuti schlechthin für alle Pygmäen in Anwendung kam. Ob man Mbōti mit dem Kibira-Wort *mbuću* (klein) in Zusammenhang bringen kann, ist nicht geklärt.

Ich wählte « Bambuti » nicht nur als Namen für die Ituri-Pygmäen allein, wie der Leser schon gewahr wurde, sondern ich beziehe ihn auf alle zentralafrikanischen Pygmäen überhaupt. Die zentralafrikanischen Pygmäen oder Bambuti kommen so als Gesamtheit in Gegensatz zu den nicht-afrikanischen Pygmäen, also den Negrito Asiens, zu stehen ([32]). Diesem meinem Vorgehen haben

---

([31]) Ueber die Stammesnamen der Pygmäen wird im linguistischen Teil näheres auszuführen sein. Siehe dazu : Schebesta, P., *Einheit der afrikanischen Pygmäen und Buschmänner aus ihren Stammesnamen erwiesen*, A. XXVI, 841 f.; Luschan, F. v., *Pygmäen und Buschmänner*, Z. f. E., XVI, 168 (Pygmäennamen nach : Struck, Bernhard). Le Roy, A., a. a. O., 25 ff.

([32]) Schebesta, P., und Lebzelter, V., *Anthropologie, středoafrických Pygmejů v. Belgickém Kongu*, Praha 1933, 64. Vergl. *Zur Anthropologie der Zwergvölker des Kongobeckens* (Forsch. u. Fortschr., 1932, VII, 234-235).

sich inzwischen andere Autoren angeschlossen und reden von den afrikanischen Pygmäen als den « Bambutiden » oder der Bambutirasse ([33]).

Ohne Zweifel wäre es wünschenswerter und angemessen, hätte man für die zentralafrikanischen Pygmäen einen Namen wählen können, der ihnen von Haus aus eigen ist. Als solche Namen wären vor allen Efé, Basúa, Batwa am geeignetsten gewesen. Das scheiterte aber daran, dass mit diesem Namen schon bestimmte Pygmäen-Gruppen gemeint sind. Unter « Efé » werden die östlichsten Bambutiden unter den Mamvu-Lese-Mvuba verstanden, « Aká » nennt man die nördlichste Gruppe unter den Mangbetu-Negern und « Basúa » die Kibira-sprechenden Bambuti. Auch die sonst weit verbreitete Bezeichnung « Batwa » und « Baćwa » schien ungeeignet, weil unter den Batwa die Bambutoiden, also Halbpygmäen des Zwischen-Seengebietes und unter Baćwa solche der Equateur-Provinz verstanden werden. « Bambuti » hat als Name für alle afrikanischen Pygmäen (Buschmänner gelten nach dieser Auffassung nicht als Pygmäen) den Vorteil, dass man ihre Teilung nach geographischen Gesichtspunkten vornehmen kann, ohne Missverständnisse hervorzurufen, indem man von Ituri-Bambuti, west-afrikanischen, ost-afrikanischen Bambuti und jenen des Zwischen-Seengebietes spricht. Ein anderer Vorteil dieser Wahl liegt darin, dass die lokal in Gebrauch gelangten Benennungen, besonders soweit sie von Pygmäen selbst stammen, zur Bezeichnung dieser Teilgruppen weiter in Gebrauch bleiben können. Eine Gruppierung der Ituri-Bambuti nach dem Vorgang Stanley's (in Bambuti und Batua) ist nicht angängig, weil sie einen ungeteilten Block bilden, in dem allerdings zwei Rassetypen kenntlich sind, die aber durcheinandergewürfelt im ganzen Ituriwald vorkommen. Jede Teilung der Ituri-Bambuti kann also nur willkürlich erfolgen. Eine geeignete Grundlage hiefür würde die Symbiose mit den verschiedenen Neger-Wirtsherren, deren Sprachen sie übernommen haben, abgeben. Die von mir durchgeführte Gruppierung der Ituri-Bambuti in Efé, Aká und Basúa erfolgte tatsächlich nach diesen Gesichtspunkten und bedeudet daher keinerlei rassische Untergruppierung ([34]).

([33]) EICKSTEDT, E. v., *Die Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit*, Stuttgart, 1934, 540 ff.

LEBZELTER, V., *Das Pygmäenproblem* (MITTL. A. G. W., I, XIII, 1933 (20).

([34]) Die latinisierte Bezeichnung für die Bambutiden würde, bei Berücksichtigung der Priorität schon geprägter Benennungen, lauten :

Homo s. pygmäus akkalis, der wieder untergeteilt würde in :

Homo s. pygmäus akkalis ituriensis (Ituri Bambuti);
Homo s. pygmäus akkalis occidentalis (westafrik. Bambuti);
Homo s. pygmäus akkalis orientalis (ostafrik. Bambuti);
Homo s. pygmäus akkalis interlacensis (Zwischenseen Bambuti).

Zur Bezeichnung der weiteren Untergruppen sollten die von den Bambutiden selbst gebräuchlichen Namensformen Verwendung finden, wie : Efé, Basúa, Aká, Baćwa, Akoa, Bagiẹli, Babenga usw.

4. Die geographische Lagerung der Bambuti und ihrer Untergruppen.

Die geographische Verbreitung der Ituri-Bambuti deckt sich, soweit der östliche Wald in Frage steht, mit seinen Grenzen. Sie reichen überall bis an die Steppe, verlassen aber grundsätzlich den Wald nicht. Die ganz wenigen Horden, die dort ausserhalb des Waldes angetroffen werden, kann man füglich übersehen. Die südöstlichsten Bambutiausläufer erreichen den Ruwenzori (Runsoro) an dessen westlichen Abhängen sie unter den Baamba-Negern nomadisieren ([35]). Nördlich davon, gegen den Albert-See zu, liegen ihre Schweifgebiete nur am linken Semlikiufer, soweit der Wald reicht, und zwar auf der Höhe der Nil-Kongo-Wasserscheide. Die dortigen Bambuti Mwera's erzählten mir, dass sie gelegentlich bis zum Semliki hinunterstiegen. Noch weiter gegen Norden, schon in der Irumugegend, sichtete ich im Jahre 1929-1930 Bambuti am Urwaldrand, bei den südöstlichsten Wald-Banande, wie auch bei den angrenzenden Banyari des Seremani und bei den Lese Kalimohole's. Die letzte Reise 1934/1935 brachte mir die Bestätigung ihres Vorkommens in den genannten Randgebieten; ich konnte aber feststellen, dass ihre Schweifgebiete tief in den Wald, bis zur Autostrasse Beni-Irumu reichen. In der Irumugegend, wo der Ituri dicht an die Steppe herankommt, leben die Pygmäen nur an dessen westlichen Ufer; erst in der Kilogegend setzen sie ans andere Ufer über, wo sie sowohl unter den Kilo-Banyari als auch unter den, den Lese verwandten Babende zahlreich auftreten. Von Djugu verläuft die Waldgrenze in nordwestlicher Richtung gegen Watsa. Ich hatte keine Gelegenheit gehabt, die dortigen Pygmäen zu besuchen, doch brachte ich in Erfahrung, dass bei Watsa keinerlei Mambuti leben, erst bei Arebi treten sie wieder auf.

Auch im Norden überschreiten die Bambuti die Urwaldgrenze nur stellenweise ([36]). Schweinfurth sichtete seine Aká bekanntlich in der Steppe; Junker dagegen schon südlicher, am Urwaldrand, nahe den Maika-Sümpfen. In Gombari, das auch schon in der offenen Landschaft liegt, werden die Pygmäen allen Durchreisenden zur Schau gestellt. In der Mayogu-Steppe stellte ich Pygmäen-Niederlassungen in der Nähe von Magbada's Dorf fest. Diese und jene von Arebi dürften die nördlichsten Ausläufer der Ituri-Bambuti sein. Westlich der Mayogu kommen Bambuti in der Nala-Gegend vor. Für die Feststellung des weiteren Vorkommens der Bambuti gegen Nord-West sind die Forschungen A. Huttereau's massgebend, der Pygmäen in Doromo, am Oberlauf des Bima

---

([35]) CZEKANOWSKI, J., a. a. O., II, 474.

JOHNSON, H., *The Uganda Protectorate*, London, 1904. 196 f.

([36]) Der Bomokandi kann als Grenze des Bambuti-Vokommens gegen Norden angesehen werden. Nach CZEKANOWSKI kommen auf seinem linken Ufer nur wenige Zwerge vor, « vereinzelt kann man aber ihnen überall bis zum Uele begegnen ».

CZEKANOWSKI, J., *Anthropologisch-ethnographische Expeditionsarbeiten in Ost-Afrika* (Z. f. E., XII, 1909).

und in Niapu, im Quellgebiet des Rubi, antraf ([37]). Von Niapu fällt die Grenze in steilem Bogen nach Südwest zum Ituri, wo ich selbst im Jahre 1930 beim Dorf Mokope zwischen Panga und Banalia die westlichsten Ituri-Bambuti gesichtet habe. Trotzdem sich der Wald auch noch westlich von Panga, gegen Stanleyville und südlich davon in voller Üppigkeit ausdehnt, sind dort überraschender weise heute keine Pygmäen feststellbar. Die Gerüchte von ihrem Vorkommen in der Batama-Gegend, unter den Babali, bestätigten sich nicht. Allerdings ist es wahrscheinlich, dass Bambuti dort ehedem gelebt haben. Dasselbe kann vom Waldland der Bakumu gesagt werden. Diese Annahme ist umso gerechtfertigter, als jenseits des Lualaba, in der Lomani-Gegend, Pygmäen gemeldet werden. Es scheint, dass die Brücke zwischen den Lomani-Bambuti und jenen von Ituri gesprengt wurde. Wahrscheinlich haben die Völkerverschiebungen, die in jener Gegend stattgefunden hatten, die Bambuti verdrängt; ist dieser Waldstrich doch das Durchzugsgebiet der Barumbi gegen Süden und jenes der Babali von West nach Ost gewesen. Pygmäenland erreicht man erst wieder von Panga aus, flussaufwärts gegen Westen und zwar bei Bomili, gegenüber der Nepoko-Mündung, wo sie südlich des Ituri, am Apare, ihre Schweifgebiete haben. Von da ab verläuft die Grenze über Bafwasende am Lindi bis Opienge. Eine Linie, die von Opienge über Beni zum Ruwenzori verläuft, würde beiläufig das Pygmäenland gegen Süden abgrenzen. Verlässlichen Nachrichten zufolge leben unter den Lubutu-Bakumu wie auch unter denen von Stanleyville heute keine Bambuti mehr. Es scheint, dass sie von der Negerbevölkerung, die starke Pygmäenähnlichkeit zeigt, aufgesogen wurden. Die Verbindung zwischen den Ituri-Bambuti und den Batwa von Pinga, unter den Banyanga, ist somit auf eine weite Strecke hin unterbrochen.

Unter Berücksichtigung der geographischen Breiten und Längen verläuft das eben umschriebene Schweifgebiet der Ituri-Bambuti etwa folgendermassen: Setzt man das südöstlichste Vorkommen der Ituri-Bambuti mit 0° 30′ n. Br. fest, so zieht sich die Ostgrenze zwischen dem 29° 45′ und 30° 6′ ö. L. bis fast zum 3° n. Br. südlich von Watsa hin. Die Nordgrenze, die bei Watsa in der Höhe von 2° 50′ n. Br. ansetzt, verläuft gegen Westen bis sie 26° 50′ ö. L. in der Höhe von 3° n. Br. erreicht ([38]). Die Westgrenze beschreibt einen Bogen, der den Ituri fast am 26° ö. L. und weiter südöstlich bei Opienge den 27° 15′ ö. L. erreicht. Opienge liegt etwa am 0° 15′ n. Br. Die Südgrenze, die nördlich von Opienge über Beni zum Ruwenzori läuft, hält sich fast immer am 0° 30′ n. Br.

([37]) HUTEREAU, A., a. a. O., 700/1, siehe Kartenskizze.

([38]) Ein Bericht aus der neuesten Zeit unterrichtet uns über das Vorkommen der Bambuti in der Watsa-Arebi Gegend. P. B. J. Costermans macht verschiedene Klane namhaft, die an den Flussläufen der dortigen Gegend nomadisieren, und auch das Vorkommen der Pygmaën weiter nördlich wird für die Vergangenheit wahrscheinlich gemacht. Die von mir gezogenen Demarkationslinie stellt sich nach diesem Bericht als wesentlich richtig heraus. (COSTERMANS, P. B. J., *De Efe van Watsa-Gombari*, CONGO, 1937, T. II, N. 5, 526 §§.)

Dieses hier roh umrissene Waldgebiet hat einen Flächeninhalt von etwa 100.000 km², auf dem die Ituri-Bambuti, die in Efé, Basúa und Aká geteilt wurden, wohnen. Es erübrigt noch, die Grenzen zwischen diesen drei Gruppen aufzuzeigen. Der östliche Wald ist nur von Efé bewohnt, deren Wirtsherren hier Mvuba, Lese, Mamvu, Babende und Mombutu, also sudansprechende Neger der Madigruppe sind, daneben auch Splitter von Bantustämmen, wie Wald-Banande und Banyari. Trotz ihrer Verbreitung über ein sehr weites Gebiet sind sie infolge der gleichen Sprache die homogenste Gruppe unter allen Pygmäen. Die Grenze zwischen Efé und den östlich von ihnen wohnenden Basúa verläuft etwa 20 km. westlich der Autostrasse Beni-Kifuko mit einer Basúa-Enklave bei Bwana Sura. Etwa 50 km. vor der Wegkreuzung Mambasa-Beni, springt die Grenze nordwärts gegen den Ituri, überquert ihn und dringt an Paligbo vorbei, wo der Luyo-Fluss die Mambasa-Strase schneidet, und reicht bis zum Epulu. An dessen nördlichem Ufer zieht sich die Grenze den Epulu entlang, überquert den Nduye, zieht den Avakama aufwärts bis zum Ngayu. Die Linie, die von diesem Punkt gegen Norden längs des 28° ö. L. bis Wamba gezogen wird und von dort, nord östlich an Betongwe vorbei bis zum Waldrand, bildet die westlichste Grenze der Efé-Basúa. Die Waldzone südlich der des Epulu gehört den Basúa, die in schmalem Zipfel bis Beni und bis zum Ruwenzori reichen. Aber auch westlich der Efé, von 28° ö. Br. an leben Basúa. Zwischen Basúa und Aká ist die Grenze fliessend, da, wie wir gesehen haben, Kibira-sprechende Enklaven oder sich Basúa nennende Gruppen bis hoch in den Norden, ins Mayoguland, reichen. Die Aká sind letzten Endes Basúa, die aber durch Übernahme des Mangbetu-Idioms als Unterabteilung der Basúa angesehen werden können. Somit finden wir Aká nur unter den Sudanstämmen der Mangbetu-Gruppe, ausgenommen jedoch der Barumbi und Babeyru, wo die Pygmäen das Kibira beibehalten haben. « Aká » bleiben also auf die Popoi bei Panga, auf die Bambuti der Malele, und in der Njapu-Gegend auf die der Medje beschränkt. Die wenigen Steppen-Mambutihorden der Mayogu zählt man am besten auch noch zu den Aká. Als geographische Grenzlinie zwischen den Aká und den Nord-Basúa könnte die Wasserscheide zwischen Nepoko und Nava und deren Fortsetzung in westsüdlicher Richtung gegen Panga am Ituri angenommen werden. Das Aká-Gebiet ist bei weitem das kleinste, während Basúa und Efé fast gleich grosse Territorien umspannen ([39]).

([39]) Siehe zu diesem Kapitel die von mir entworfene Karte, auf der das Pygmäen-Wohngebiet inmitten der Negerstämme eingezeichnet ist. Der ganze, braun gehaltene Komplex hat als Bambutiland zu gelten. Die Grenzen zwischen den drei Pygmäen-Hauptgruppen : Efé, Basúa, Aká ist durch einen breiten weissen Strich kenntlich gemacht, die Bevölkerungsdichte durch verschiedene Tönung. Hierbei ist eine Korrektur für die Nordostecke, am rechten Bomokandiufer bis Arebi einzuschalten. Dieser Fleck sollte, da er nur schwach von Bambuti besetzt ist, die schwächste und nicht die mittlere Tönung haben. Die in der Karte vorkommenden Pygmäennamen haben für die Geschichte der Bambuti Bedeutung. Die sonstigen Clanbezeichnungen wurden ihrer grossen Zahl wegen nicht aufgenommen.

III. KAPITEL. — Ueberblick über die Bambutiforschung am Ituri.

1. Die Bambutiforschung seit G. Schweinfurth bis P. Schebesta.

Die Wiederentdeckung der Bambuti und damit der Beginn ihrer Erforschung fällt in das Jahr 1870, als Georg Schweinfurth im Dorf Munsa's, eines Mangbetuhäuptlings, mit den ersten Pygmäen zusammentraf. Schweinfurth hatte schon unterwegs im Sudan von den Zwergen gehört, doch diesbezüglichen Erzählungen der Eingeborenen keinen Glauben geschenkt, bis er einem Vertreter der Zwergrasse gegenüberstand, der der Aká-Gruppe (Akka) angehörte. In den folgenden Tagen lernte der Forscher viele Aká-Männer, aber keine Frauen kennen. Auch gelang es ihm nicht, die Siedlungen der Leute zu erreichen. Schweinfurth stellte fest, dass die Pygmäen in Munsa's Dorf keine anssässigen, sondern aus dem Süden gekommene Zwerge waren, die wahrscheinlich aus den Wäldern der Mamvu (Momfū), drei Tagereisen südwärts von Munsa's Residenz, stammten. Beim Lesen von Schweinfurth's Bericht über sein Zusammentreffen mit den Aká, fühlt man die freudige Erregung nach, die ihn bei dieser Entdeckung erfasst hatte. Obwohl die Begegnung mit den Pygmäen nur kurz war, genügte sie doch zur Feststellung der Existenz derselben im « Quellgebiet des Nil » und zur Feststellung einiger Grundmerkmale dieser seltsamen Rasse (1). Auf den Bericht des immer ernst genommenen Schweinfurth hin verstummte die Skepsis der europäischen Gelehrtenwelt, die sich gegen die mehr romantisch gefärbten Berichte du Chaillu's über das Vorkommen von Pygmäen am Ogowe in West-Afrika ablehnend verhielt. So fiel G. Schweinfurth und nicht du Chaillu die Palme zu, der Entdecker der Pygmäen zu sein.

Seit Schweinfurth mehrten sich die Nachrichten über Begegnungen mit den Pygmäen immer mehr. Es war die Zeit der Forschungsreisen, die gegen das Innerste Afrikas gerichtet waren, das die Heimat der Pygmäen ist. Je weiter man ins Innere vordrang, umso häufiger kam man mit den Bambuti zusammen, die sich als Bewohner des « Baumlandes » erwiesen. Es lag im Sinne der damaligen Forschung, die auf der Karte weiss gebliebenen Landstriche nach Möglichkeit auszufüllen; man hatte geographische Ziele im Auge und verzichtete darum auf eine gründlichere Erforschung der Eingeborenen, mit denen man zusammentraf. So kam es, dass alle Expeditionen bis in die jüngste Zeit zwar immer wieder

(1) SCHWEINFURTH, G., a. a. O., 358-361.

Neues von den Pygmäen, wie auch über alle anderen Eingeborenen berichteten, in keinem Falle aber ausführliche Beschreibungen von ihnen brachten. Blieben schon die Meldungen über die grosswüchsigen Völker mangelhaft, um wieviel mehr jene über die scheuen Pygmäen, mit denen die Forscher nur zufällig und nur vorübergehend in Berührung kamen. Immerhin hob sich das Bild der Bambuti immer deutlicher vom Hintergrund der Negerwelt ab ; hatte man anfänglich von ihnen als von kleinwüchsigen Negern gesprochen, so wurden die Berichte nun immer mehr korrigiert, bis es gelang, die Pygmäen als eine selbständige Rasse und ein von den Negern verschiedenes Volk zu erkennen.

Zwölf Jahre nach Schweinfurth drang W. Junker noch tiefer ins Innere vor als sein Vorgänger. Südlich des Bomokandi, an dessen Wasserscheide mit dem Nepoko, stiess Junker im Oberlauf des Maika im Mamvu-Gebiet auf ein grosses Pygmäenlager mit 50 Hütten. Der Name Atschúa, den sich die dortigen Pygmäen selbst beilegten, deutet darauf hin, dass es doch Wabudu-Bambuti waren, wenngleich sie im Mamvuland angetroffen wurden. Die Beschreibung, die uns Junker von den Pygmäen gibt, ist meistenteils richtig. Die übergrossen Pygmäen, die er in der Schar der kleinwüchsigen antraf, erklärt er mit Recht als Mamvu- oder Wabudu-Mischlinge. Sehr zutreffend ist auch seine Schilderung der Symbiose der Pygmäen mit ihren Wirtsherren. Unerklärlich bleibt, warum er die Behausungen der Leute als « kegelförmige Grashütten unter den Bäumen des Waldes » schildert. Es handelt sich doch offenkundig um ein Waldlager, in denen die Pygmäen nur blättergedeckte (Phrynium), bienenkorbartige Hütten bauen. Kegelförmige Hütten sind unter den Ituri-Bambuti unbekannt. Ausgezeichnet ist auch Junker's Schilderung des Nachahmungstalentes der Zwerge; unrichtig hingegen ist wieder die Nachricht, die er auch nur vom Hörensagen hatte, dass die Bambuti die Elefanten mit Pfeilspitzen, die sie als Messer gebrauchen, erlegen (2).

Aus der gleichen Zeit und fast aus der gleichen Gegend stammen die Nachrichten G. Casati's, der die Pygmäen der Mamvu beschreibt, die typischen Efé, die er im Grenzgebiet der Medje, Mamvu, (Maigo) Mayogu und Wabudu angetroffen hat, deren Sprache dem Mamvu auch verwandt ist, wie dies Casati schon gefühlt haben mag. Auch seine Schilderung der Efé ist lebenswahr und farbenprächtig, ein Zeugnis dafür, dass er wiederholt mit ihnen zusammengetroffen ist. Was er über ihre Kleidung, Wohnung und Bewaffnung sagt, stimmt mit den Tatsachen überein, ebenso, dass sie keine Feuerbereitung kennen und wenig abergläubisch sind. Doch scheinen Casati gewisse Übertreibungen unterlaufen zu sein, so z. B. die Behauptung, dass « die Mehrzahl der Leute völlig nackt

(2) JUNKER, WILHELM, *Reisen in Afrika*, Olmütz und Wien, 1891, III, 85 ff., und P. M. Erghft., Nr. 92, 37.

geht » (S. 150), was den Tatsachen nicht entspricht. Im übrigen aber war Casati gewiss ein guter Beobachter und wir hätten ihm viel Neues über die nördlichsten Efé zu verdanken gehabt, wären seine Aufzeichnungen nicht ein Raub der Flammen geworden (3). Casati hat auch das erste Pygmäenskelett gehoben, das er später seinem Vorgesetzten und Freund Emin Pascha schenkte, der es nach London sandte.

Ein sehr zuverlässiger Gewährsmann und Erfoscher der nördlichen Pygmäen ist A. Huttereau. Ihm verdanken wir die bislang ausführlichste und zuverlässigste Beschreibung dieser Bambuti. Als Kolonialbeamter kam er wiederholt in engere Fühlung mit ihnen. Ausser den Babinga am Ubangi, die uns aber hier nicht näher interessieren, machte er Bekanntschaft mit verschiedenen Gruppen südlich von Doromo und Njapu, am Oberlauf des Rubi und Bima, Nebenflüssen des Uele. Noch mehr gegen Süd-Ost, etwa im Quellgebiet des Teli, stellte er den Basúa Clan Mangelegu fest, und nach Westen, gegen Gombari, die bei den Mamvu und Mombutu wohnenden Efé. Die Nachrichten, die uns Leutnant A. Huttereau von den nördlichen Bambuti hinterlassen hat, sind so bedeutungsvoll und genau, dass man sie stets als vorzügliche Quelle wird zitieren können. Sie werden darum im folgenden umsomehr herangezogen werden, als ich nur wenig Gelegenheit hatte, mit den nördlichsten Bambuti, den sogenannten Aká, zusammenzukommen (4).

Auch G. Burrows (4) hatte einige Kenntnisse von den nördlichen Pygmäen gewonnen, doch reichen sie in keiner Weise an jene Hutereau's heran. Burrows scheint in wesentlichen Punkten von Casati abhängig zu sein. Manche seiner Angaben sind irrig, andere belanglos. Emin Pascha, dem die Wissenschaft so hervorragende Nachrichten über die Äquatorial-Provinzen Afrikas verdankt, kam wohl mit den nördlichen Aká wie auch mit den im Süden wohnhaften Efé zusammen. Emin's Pygmäenberichte beruhen auf nur vorübergehendem, wenn auch wiederholtem Zusammentreffen mit Pygmäen. Vielfach übernimmt er auch Nachrichten der Neger über sie. Daher mag es kommen, dass sie für eine richtige Beurteilung der Pygmäen ein nicht allseitig zutreffendes Bild geben. Übrigens handelt es sich auch nur um die nördlichsten Ausläufer der Pygmäenbevölkerung. Dort kam Emin Pascha mit den Aká der Mamvu (am südlichen Goddaufer) und der Mombutu zusammen (5).

Ausgiebigere Nachrichten über Pygmäen haben wir aus der Feder Franz Stuhlmann's, des Begleiters von Emin Pascha auf seinen Reisen längs des

---

(3) Casati, G., *Zehn Jahre in Aequatoria*, I, 148 ff.

(4) Huttereau, A., *Les Négrilles* (Congo, 1924, 495-514, 639-711.
Burrows, G., *The Land of the Pygmies*, London, 1898, 172 ff.

(5) Emin Pascha, *Eine Sammlung von Reisebriefen und Berichten Dr. Emin Pascha's*. Herausgegeben von Dr. G. Schweinfurth und Dr. Friedrich Ratzel, Leipzig, 1888.
Emin Pascha, *Sur les Akkas et les Baris* (Z. f. E., XVIII, 1886, 145-166).

östlichen Urwaldes vom Ruwenzori bis zum Ituri (6). Stuhlmann verwertet nicht nur seine und Emin Pascha's Beobachtungen, sondern auch die bis dahin erschienene Pygmäen-Literatur. Auch diesen beiden Forschern gelang es nirgendwo längere freundschaftliche Beziehungen zu den Pygmäen zu unterhalten. Dafür hatten sie den Vorteil, in ihrer Karawane einige von den Manyema losgekaufte Bambuti mitzuführen, deren äussere Erscheinung Stuhlmann meisterhaft beschreibt. Es gelang ihm auch, zwei Pygmäenmädchen nach Deutschland zu bringen. Auch die sonstige Kulturbeschreibung der Bambuti ist bei Stuhlmann nüchtern und zuverlässig.

Wenn H. Stanley erst an dieser Stelle Erwähnung und Würdigung findet, dann deswegen, weil er nur mit den zentralen und südlichen Bambuti, also den Basúa und einigen Efé in Berührung kam. Gewiss gebührt Stanley als dem ersten Durchquerer des Ituri-Waldes auch die Ehre, die dort lebenden Bambuti der europäischen Welt bekannt gemacht zu haben. Da aber Stanley's Expedition eher den Charakter einer Eroberungs- als Forschungsexpedition hatte, wird es begreiflich, dass er mit den Eingeborenen nicht die gewünschte freundschaftliche Fühlung nehmen konnte. Die Eingeborenen wichen ihm aus; das gleiche taten auch die Pygmäen. So ist es erklärlich, dass seine Karawane nur auf menschenleere Pygmäensiedlungen traf. Zahlreich waren die Bambutilager, die er von Ugarowa (etwa das heutige Makuta Mbiri, 20 km. östlich von Avakubi) am Ituri an bis zum Kifuko sah, die Pygmäen aber, denen er begegnete, lassen sich an den Fingern beider Hände abzählen. Es ist darum nicht richtig, wie H. Schlichter (a. a. 0. 295) annimmt, dass Stanley ausgiebige Gelegenheit hatte, die Zwerge zu studieren. Der erste Pygmäe kam Stanley erst in der Nähe von Ugarowas Niederlassung zu Gesicht. Auf dem Wege Nduye-Epulu lernte er mehrere Individuen kennen und schliesslich später noch andere in Gemeinschaft mit Emin Pascha. In Avatiko meldet er ein Lager, in Nebasse (in der Gegend des heutigen Mambasa) ein anderes, in Ndugubinha (etwa in der Gegend des jetzigen Kokoñange) und in Ibwiri, wo das Ft. Bodo Stanley's stand, dessen Lage ungefähr mit der des Dorfes Paligbo, aber nicht an der Autostrasse, sondern am alten Karawanenpfad, übereinstimmen dürfte und schliesslich unweit des heutigen Kifuko ein letztes. Nördlich dieser Linie stiess er an der Nduye-Mündung in den Epulu auf Bambuti, die — nach seinem Bericht — versuchten, eine zurückgelassene Munitionskiste zu entwenden. Nach Übersetzung des Nduye an das linke Ufer, wohl nicht weit entfernt vom jetzigen Ćamuñonge's Dorf stiess er auf weitere Gruppen. Auf dem Weitermarsch nach Fort Bodo meldet Stanley viele Pygmäenlager, wie er auch um Ft. Bodo mehrere solcher

(6) STUHLMANN, FR., a. a. O., XX. Kap. *Das Völk der Pygmäen;* sowie : *Die Zwergvölker von Afrika* (Z. f. E., XXV, 1893, 185-186).

erwähnt (7). Da Stanley die bambutireichsten Gegenden durchquert hat, musste er immer wieder auf ihre Siedlungen stossen. Obwohl er nur wenig persönlichen Kontakt mit den Pygmäen hatte, so gibt er doch einzelne treffende Angaben und Beschreibungen der Bambuti, doch sind seine Berichte nicht frei von Übertreibungen; schon die Angaben der Körpermasse sind z. T. übertrieben, es sei denn, dass man die Pygmäenfrau von Ugarowa, deren Masse er angibt (90 cm. hoch), für pathologisch erklärt. F. Ratzel fasst sein Urteil dahin zusammen, dass Stanley « nichts Neues zur Ethnographie dieses Völkchens » bietet (8). Sthulmann vermutete in der von Stanley gesammelten Pygmäenwortliste richtig einen Babira-Dialekt (Stuhlmann a. a. O. 458). Stanley's Einschätzung der Pygmäen und die Schilderung ihrer geistigen Fähigkeiten kann nicht vorbehaltlos gebilligt werden; sie ist journalistisch aufgebauscht. Ihre Symbiose mit den Negern schildert aber auch er ganz vorzüglich, wenn auch die Angaben über die Zahl der Zwerge, die jeweils einem Dorf angegliedert, übertrieben hoch gegriffen sind. So wechselt in den Berichten Stanley's Wahres mit Ungenauem und, wie gesagt, fehlt es nicht an Übertreibungen.

Eingehend befasst sich H. H. Johnston mit den Ituri-Pygmäen, die er an der Uganda-Grenze, im Ruwenzori-Semliki-Gebiet selbst besucht hat (9). So gut seine Informationen über Uganda auch sein mögen, so vorsichtig wird der Pygmäenkenner seine Berichte über die Stämme von Belgisch-Kongo jenseits des Semliki und über die Pygmäen werten. Johnston stützt sich in seinen Ausführungen nicht nur auf persönliche Beobachtungen, wie er schreibt, sondern auch auf die anderer, sonst unbekannter Gewährsmänner. Seine eigenen Beobachtungen beschränken sich aber nur auf wenige Pygmäen in der Beni und Mboga-Gegend. Soweit man es mit der Beschreibung der von ihm gesichteten Pygmäen zu tun hat, ist alles in Ordnung; die Angaben aber, die sich auf weiter im Innern des Urwaldes befindliche Bambuti beziehen und sich demnach auf fremde Berichte stützen, sind oft abzulehnen oder doch nur kritisch zu gebrauchen. Sie vermitteln einen geradezu irrigen Begriff von den Bambuti. Auch seine Feststellung der Pygmäen-Sprache in der Beni-Gegend, die auf einer mangelhaften Verständigungsmöglichkeit beruhte, ist vielfach unzutreffend und irrig. Die Nachrichten von Johnston wird nur der richting zu werten verstehen, der die Pygmäen allseitig kennen gelernt hat. Auch muss bei Beurteilung der Johnston'schen Pygmäen-Beschreibung im Auge behalten werden, dass er es nur mit ihren äussersten Ausläufern zu tun hatte, die schon weitgehendst in der Negerkultur aufgegangen waren.

---

(7) Stanley, a. a. O., I, 243-259; II, 42-57.

(8) Ratzel, F., *Versuch einer Zusammenfassung der wissenschaftlichen Ergebnisse der Stanley'schen Durchquerung*, P. M., 36. 1890, 293.

(9) Johnston, H. H., a. a. O., II, 510-565.

Zuverlässiger sind unzweifelhaft die sonst kürzeren Nachrichten von P. H. G. Powell-Cotton, der längere Zeit mit Ituri-Pygmäen zusammen lebte und der sich auch auf die Beschreibung des Selbst-Erlebten-und Geschauten beschränkt ([10]).

Am aufschlussreichsten von allen bisherigen Forschern, ausgenommen vielleicht jenen von Huttereau und Stuhlmann, denen er auch darin über ist, dass er anthropologische Messungen machen konnte, sind die Forschungen von J. Czekanowski, dem Ethnographen der « Deutschen Zentral-Afrika Expedition 1907-1908 unter Leitung von Friedrich Herzog zu Mecklenburg ». Czekanowski hat nicht nur die Batwa von Ruanda untersucht, sondern kam auch gleich beim Betreten des Kongo-Urwalds am Ruwenzori mit echten Urwald-Bambuti in Berührung. Während seiner sehr raschen Durchquerung des Ituri-Waldes in drei Monaten, gelang es ihm zu wiederholten Malen, mit Pygmäen zusammen zu kommen. Seine ausführlichsten Beobachtungen und die gemachten Messungen stammen aus den Lagern bei Mawambi am Ituri und Salambongo, unweit Kilo. Czekanowski beschränkt sich darauf, Selbstgesehenes und Erlebtes zu beschreiben, und soweit sind seine Forschungen auch zuverlässig. Einzelne Angaben sind irrig; vor allem aber sind die sprachlichen Aufnahmen von Fehlern durchsetzt. Es ist nicht verwunderlich, dass es Czekanowski bei einer so flüchtigen Durchquerung des Ituri-Waldes nicht gelang, tiefere Einblicke in die Pygmäenpsyche- und Kultur zu gewinnen; darin ist ihm Huttereau über. Am wertvollsten sind Czekanowski's anthropologische Messungen und Beobachtungen ([11]).

Aufschlussreiche, wenn auch kurze Nachrichten über die Bambuti des Semliki verdanken wir auch noch J. David ([12]); doch auch seine Berichte kranken an dem Umstand, dass David nur kurze Zeit mit den Pygmäen zusammenlebte. Solange er seine eigenen Beobachtungen zu Papier bringt, sind sie ziemlich brauchbar, die Meldungen aber, die er nach Erzählungen von Negern bringt, sowie alles, was Bezug nimmt auf die geistig soziale Kultur der Bambuti, in die er keine Einblicke hatte, sind unzuverlässig.

Absichtlich wird davon Abstand genommen, auch noch auf andere Berichte über die Ituri-Pygmäen einzugehen, obwohl es daran besonders aus jüngster Zeit nicht mangelt, haben doch sowohl Forscher ([13]), aber noch mehr Abenteurer und Touristen jeder Färbung und Nationalität vorübergehnde Bekanntschaft mit den Bambuti gesucht und gefunden, um dann teils kurze und manchmal auch wertvolle, hauptsächlich aber sensationell aufgeputzte und haarsträubende Mel-

---

([10]) Powell-Cotton, P. H. G., *In Unknown Africa*, London 1904, und *Notes on a Journey through the Great Ituri-Forest*, J. A. S., VII, 1907.

([11]) Czekanowski, J., a. a. O., II, 264 ff.

([12]) David, J., *Notizen über die Pygmäen des Ituri-Waldes* (Globus, Bd. 86, 193 ff.).

([13]) Julien, P., *Tusschen Nijl en Congo* (T. K. N. A. G., LI, 1934, 726-757).

dungen in die Presse zu geben. Das Beste dieser Gelegenheits- und Unterhaltungsliteratur kann nur mit äusserster Zurückhaltung und Kritik verwertet werden; das Wertvollste daran sind noch die Bilder, wie z.B. jene Martin Johnson's [14], der auch einen leidlich guten Pygmäenfilm gedreht hat.

Das wäre ein mit wenigen Strichen gezeichneter Überblick über die seit Entdeckung der Ituri-Bambuti durch G. Schweinfurth unter ihnen gemachten Forschungen. Es waren nur Gelegenheitsforschungen. Keiner der genannten Forscher hatte sich die Aufgabe gestellt, noch fand er Zeit, gründliche, allseitige Untersuchungen bei den Bambuti anzustellen. Die meisten der Forscher waren geographisch interessiert und nahmen anthropologische und ethnographische Beobachtungen nur nebenher vor, soweit es ihnen Zeit und Umstände erlaubten. Andere wieder hatten andere wissenschaftliche Ziele (z. B. P. Julien die Blutgruppen) im Auge oder oblagen nur der Jagd. Der Kolonialbeamte A. Huttereau, der augenscheinlich ein tieferes Interesse dem Pygmäenproblem entgegenbrachte, wurde durch einen frühen Tod an der Weiterforschung gehindert.

2. Die Pygmäenforschungsreisen von P. Schebesta.

Nach dem Kriege hatte sich das Interesse für eine systematische Erforschung der Pygmäen, die besonders von P. W. Schmidt [15] immer wieder angeregt wurde, stark gehoben und zeitigte zunächst eine Forschungsreise zu den Negrito-Pygmäen in Hinter-Indien, die ich selbst in den Jahren 1924-1925 unternahm. Ihre glückliche Erledigung drängte mich auch, zu einer Reise nach Zentral-Afrika, die zu einer eingehenden und systematischen Erforschung der Ituri-Pygmäen wurde und sich über viele Jahre erstreckte. Zweimal reiste ich zum Belgisch-Kongo. Die erste Reise trat ich im Jänner 1929 an. Bis Ende März 1930 verweilte ich in den Wäldern des Ituri und untersuchte darauf bis Ende Juli 1930 die Baćwa vom Equateur. Auf der ersten Reise stellte ich mir die Aufgabe, einen Überblick über alle Pygmäen Zentral-Afrikas zu gewinnen, ihre geographische Gliederung kennen zu lernen und den Aufbau ihrer Kultur in den Grundzügen zu erfassen. Diese Vorstudien waren schon deshalb notwendig, weil die bestehenden Pygmäenberichte weder die Einheit noch die Gliederung der Bambuti erkennen liessen. Es sollte versucht werden, möglichst viele Pygmäen der verschiedensten Bezirke näher und aus persönlicher Anschauung kennen zu lernen. Dieses Ziel wurde vollinhaltlich erreicht, und es konnte auch das Verhältnis der Bambuti zu den Negerstämmen anthropologisch und soziologisch erforscht wer-

---

(14) JOHNSON, M., *Congorilla*, Leipzig, 1933.

(15) Siehe : SCHMIDT, W., *Aufruf zur Pygmäenforschung*, in : DIE STELLUNG DER PYGMÄENVÖLKER IN DER ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DES MENSCHEN, Stuttgart 1910, 305.

den. Diese Arbeit, die mit mühevollen Wanderungen verbunden war, konnte nur auf Kosten der Tiefenforschung bewältigt werden. Es ergaben sich denn bald nach meiner Rückkehr bei der Bearbeitung der Forschungsergebnisse viele Lücken, die auszufüllen wünschenswert erschien, ehe die Resultate der Fachwissenschaft vorgelegt wurden. Aus dieser Überlegung heraus wurde meine zweite Pygmäenreise **1934-1935** geboren, die mich zwölf Monate lang am Ituri festhielt. Um dem Leser die Beurteilung der Ergebnisse und Erfolge der beiden Reisen zu ermöglichen, sei zunächst das Wissenswerte über den Verlauf der zwei Reisen und über die Art der Forschung vorausgeschickt ([16]).

a) Die erste Forschungsreise 1929-1930.

Sie wurde eigentlich unbeabsichtigt zur Flächenforschung. Wie mangelhaft unsere Kenntnisse über die Pygmäen in Belgisch-Kongo zur Zeit meiner Ausreise waren, erhellt daraus, dass es nicht möglich war, brauchbare Angaben weder über Zahl noch auch über die Wohngebiete der eigentlichen Bambuti, zu erhalten. Bald riet man mir in die Province d'Equateur zu reisen, bald zum Ituri, dann wieder versicherte man mir, dass die Ruanda-Batwa die rassenreinsten Vertreter der Pygmäen wären. Mir lag begreiflicherweise daran, die noch unverfälschtesten von ihnen zu erreichen. Auf Grund des Studiums der vorhandenen Literatur entschied ich mich für die Ituri-Bambuti und meine späteren Erfahrungen gaben mir Recht. Sobald die nötige Rückendeckung durch die Mitarbeit des Kolonialministeriums in Brüssel, der Behörden in der Kolonie und der Missionare gewährleistet war, reiste ich auf dem Westwege den Kongo aufwärts zum Ituri. Die Forschung setzte bei dem äussersten westlichen Ausläufer der Ituri-Bambuti, am Lindi bei Bafwasende ein, wo es mir mit Hilfe des dortigen Administrateurs Daoût und des Missionars P. H. Kawaters gelang, bei den Bafwaguda-Pygmäen, die man dort allgemein Kango nennt, am Asunguda-Bach, einem Zufluss des Apare, der wieder ein Zufluss des Lindi ist, Fuss zu fassen.

Nach meinen in Malaya gemachten Erfahrungen versuchte ich es auch im

---

([16]) Siehe darüber SCHEBESTA, PAUL, *Bambuti, die Zwerge vom Kongo*, Leipzig, 1932; *Vollblutneger und Halbzwerge*, Salzburg-Leipzig, 1934; *Der Urwald ruft wieder*, Salzburg-Leipzig, 1936.

Englische Ausgaben dieser Reiseberichte sind : *Among Congo Pygmies*, London, 1935; *My Pygmy and Negro Hosts*, London, 1936; *Revisiting my Pygmy Hosts*, London, 1936.

SCHEBESTA, PAUL, *Die Ituri-Pygmäen-Expedition*, A. XXV, 1930; *Die Efe-Pygmäen*, A. XXV, 1930; *Die Pygmäen Mittelafrikas auf Grund einer Forschungsreise*, 1929-1930, P. M., 1931, Heft 11/12; *Voyage d'exploration chez les Pygmées du Congo belge* (CONGO, Bruxelles, 1931); *Meine Forschungsreise zu den Pygmäen in Belgisch-Kongo*, ETHN. ANZ., Bd. III, Heft 1, 41-49; *Chez les Pygmées du Congo belge*, extrait de la revue FLAMBEAU, Bruxelles, novembre 1932; *Les Pygmées sont-ils des primitifs? Voyage chez les nains Bambuti de l'Ituri*, Bruxelles, 1932; *Meine zweite Forschungsreise zu den Ituri-Pygmäen*, W. A. Mttlg., 1935; *Eine zweite Forschungsreise zu den zentralafrikanischen Pygmäen* (FORSCH. u. FORTSCHR., XII, VI, 1936, 76-77); *Bei den Ituri-Bambuti* (1934-1935) (MITTBL. D. GESELL. FÜR VÖLKERKUNDE, 1936.

Kongo, mich bei meinen Arbeiten auf die Missionare zu stützen und wenn notwendig, auch die Hilfe der Kolonialbehörde in Anspruch zu nehmen. Da aber weder Mission noch Behörde irgendwelche direkte Beziehungen zu den Pygmäen unterhielten, war ich schliesslich und endlich auf mich allein angewiesen. Insofern aber hatte man für mich gut vorgearbeitet, als ich Verbindungen mit Negern bekam, die mir das Tor zu den Bambuti öffneten. Diese Hilfe war nicht zu unterschätzen, weil es in der Macht der Neger stand, — denen die Pygmäen weitgehendst ausgeliefert sind — sie dem Europäer zuzuführen oder sie von ihm fern zu halten. Damals war bei Negern und Pygmäen die Meinung verbreitet, dass die Weissen, ob Beamte, Missionare oder Kaufleute, nur der Neger wegen im Land sind und mit den Pygmäen nichts zu schaffen und auch nichts zu tun haben wollen. Umso grösser war die Überraschung, als plötzlich ein Weisser im Wald auftauchte, der vorgab, sich nur den Pygmäen widmen zu wollen. Die Neger hielten dies für einen Scherz, bis ich das erste Lager abseits von allen Negerdörfern, tief drinnen im Waldesschatten unter Pygmäen aufgeschlagen hatte. Damit war der Ernst meines Unternehmens bewiesen, was aber zur Folge hatte, dass die Neger das Interesse an mir verloren, ja der Meinung Ausdruck gaben, dass man es mit einem minderwertigen Weissen zu tun habe, da er sich mit den Bambuti einlasse, deren menschenunwürdiges Leben man zu betonen nicht müde wurde. Weil ich mit der Mission in Verbindung war, die Missionare aber dort allgemein « Baba » genannt werden, prägte man für mich den Namen « Baba wa Bambuti » (Vater der Bambuti). Dieser Titel blieb mir und war für meine weiteren Forschungen unter den Pygmäen von unschätzbarem Vorteil. Die Kunde, dass ein Weisser seine Hütte mitten unter den Bambuti und nicht im Negerdorf aufgeschlagen hatte, durcheilte rasch den Urwald.

Ich übertrug mit Erfolg die bei den Pygmäen Hinter-Indiens gemachten Erfahrungen und angewandte Forschungsart nach Möglichkeit auch auf meine Forschungen am Ituri. Auch meine sonstigen Erfahrungen mit den Primitiven in Malaya und der zweijährige Aufenthalt in den feucht-dämmeringen Wäldern jener Halbinsel kamen mir vortrefflich zustatten. Meine ehemalige, fast sechsjährige Tätigkeit unter den Negern des Portugiesischen Zambezi war eine weitere Unterstützung meiner Arbeiten. Vor allem hatte ich am Zambezi Gelegenheit gehabt, einige Bantu-Idiome kennen zu lernen, darunter auch das Kisuaheli, die mir in der Kongo-Ostprovinz zum grössten Vorteil gereichten, konnte ich doch gleich vom ersten Tage an ohne Dolmetsch mit den meisten Pygmäen direkte Verbindungen anknüpfen, da das Kingwana, ein den Urwaldstämmen angepasstes Suaheli, überall als Verkehrssprache gebraucht wird. Der Grösse und Schwierigkeit meiner Aufgabe wurde ich mir aber erst an Ort und Stelle bewusst, als ich einen Überblick über die Ausdehnung des Urwaldes und die Verteilung der Waldnegerstämme, unter denen überall Pygmäen wohnten, gewann. Da ich meine Aufgabe darin erblickte, die am wenigsten beeinflussten Pygmäen anthro-

pologisch, ethnologisch und linguistisch zu erfassen, blieb mir nichts anderes übrig, als den unermesslichen Ituri-Wald nach allen Richtungen hin, meist auf Karawanenwegen, nach Bambuti abzusuchen. Die Reisen, die ich nach Ruanda und zum Equateur unternahm, dienten dem gleichen Zweck; auch wollte ich das Verhältnis der dortigen Pygmäen zu jenen des Ituri prüfen. So war ich auf fortwährendes Reisen durch die Urwälder Zentral-Afrikas angewiesen. Nur gelegentlich konnte ich mich für Wochen in dem einen oder anderen Lager niederlassen; sonst aber verweilte ich in den verschiedenen Bambuti-Lagern, je nach Massgabe meiner Zeit, hier einige oder mehrere Tage, dort nur für Stunden. Das Ergebnis dieser Reiseforschung war günstig, hatte ich doch dadurch sehr viele Pygmäenhorden in Augenschein nehmen können. Nebenher sammelte ich auch alle Nachrichten über die Pygmäen von Weiss und Schwarz, besonders aus solchen Gegenden, die ich persönlich nicht besuchen konnte. So wuchs Woche um Woche meine Kenntnis der geographischen Verteilung der Bambuti, ihrer physischen, kulturellen und sprachlichen Eigenheiten. Die gelegentlich längeren Aufenthalte in einzelnen Lagern trugen wesentlich zur Vertiefung der Sprache und Kulturkenntnisse bei. Zu dieser unsteten Forschungsarbeit drängten nicht zuletzt immer wieder auftauchende Nachrichten von seltsamen, weit abgelegenen Pygmäen, die eine Abart vermuten liessen. Gewöhnlich waren diese Meldungen übertrieben und irreführend. Das Endergebnis dieser Kreuz- und Querfahrten war die Erkenntnis, dass die Bambuti überall einander glichen, dass es nur e i n e Bambutirasse gibt, und dass nur zufällige sprachliche Differenzen, die in der Symbiose mit den Negern begründet waren, eine Gruppierung unter ihnen rechtfertigten. Die Reisen in die Equateur-Provinz und nach Ruanda hatten den Erfolg, dass ich mich durch Augenschein vergewissern konnte, dass sowohl die Baćwa vom Equateur und die Batwa von Ruanda keine reinrassigen Pygmäen, sondern Mischformen sind. Damit war erwiesen, dass in Belgisch-Kongo nur am Ituri reinrassige Pygmäen leben.

Ehe ich zur Skizzierung des Reiseweges übergehe, sei noch ein Wort über die Art der Forschung gesagt. Ich reiste durchwegs allein und hauste auch allein in den Bambuti-Waldlagern. Nur auf drei kurzen Fahrten wurde ich von Missionaren begleitet. Auf der Karawanenfahrt von Avakubi flussaufwärts begleitete mich P. d e L e e s t, in Bafwabaka stellte mir der dortige Missionsobere P. D e b o u g e sein Auto zur Verfügung und begleitete mich selbst auf der Fahrt nach Babonde, Medje und Rungu sowie nach Andudu, und in der Mboga-Gegend war P. v. R o y mein Begleiter auf dem Wege zu den Banyari-Bambuti. Ich hatte gewöhnlich drei oder vier zuverlässige Neger mit mir, die für die Verpflegung sorgten, Handllangerdienste leisteten und nötigenfalls als Dolmetsche dienten, was sich besonders bei Aufnahmen von Sprachen als notwendig erwies. Ich strebte stets gutes Einvernehmen mit den Negerhäuptlingen an, da sie mir einerseits gute Dienste leisten, anderseits aber auch meine Pläne durchkreuzen konn-

ten. Soweit ich mich wochenlang in einem Lager der Pygmäen aufhalten konnte, hatte ich die idealsten Vorbedingungen für ausgiebige Beobachtungen, anthropologische Messungen, Sprachaufnahmen und für die Photographie. Durch Ankauf von Bananen aus den nachbarlichen Negerdörfern, und Beschaffung von Wildfleisch durch meinen Eingeborenenjäger hatte ich es erreichen können, dass die Pygmäen wochenlang bei mir aushielten. Ihre Ernährung verbesserte sich durch meinen Aufenthalt unter ihnen wesentlich, was sie für einige Zeit zu schätzen wussten. Durch allerlei Geschenke, wie Tabak, Salz und Perlen, lockte ich auch scheuere Horden an mich heran. Selbstverständlich machte ich mir die gute Behandlung meiner kleinen Freunde zur Lebensregel und nahm sie gelegentlich auch gegen Neger in Schutz. Dadurch gewann ich ihr Vertrauen. Mein guter Ruf ging mir auf meinen Wanderungen voraus, was zur Folge hatte, dass mir Bambuti oft unter Gesang im festlichen Zug entgegen kamen, wenn ich durch den Wald zog. Die Karawanenfahrten waren stets auf Wochen oder Monate berechnet, und für diese Zeit war auch der Proviant und die Ausrüstung bemessen. Ich konnte zwar nicht zur Ausgangsstelle zurück, was aber meine Tätigkeit nicht hinderte, weil ich meine Stützpunkte an den Missionsstationen Bafwasende, Avakubi, Bafwabaka, Bunia, Beni, Nyundo in Ruanda und Flandria-Bokuma im Equateur hatte. Sooft mir ein Pygmäenlager besonders zusagte, oder wenn ich aus anderen Gründen gute Forschungsresultate vermutete, liess ich mich an Ort und Stelle in den zu diesem Zwecke erbauten Hütten nieder. Ich führte wohl ein Zelt mit, ohne es aber ein einziges Mal zu gebrauchen. War mein Aufenthalt nur für wenige Tage bemessen, so schlug ich mein Lager im nachbarlichen Negerdorf auf, wohin die Pygmäen kamen und von wo ich auch Ausflüge in ihre Lager machte. Selbst auf dem Marsch traf ich immer wieder auf Pygmäenhorden, die, von meiner Ankunft benachrichtigt, in irgendeinem Negerdorf auf mich warteten. Meistens verweilte ich einige Stunden unter ihnen, musterte die Leute, stellte Fragen, die ihre Zugehörigkeit klären sollten und beschenkte sie mit Salz und Tabak. In der nächsten Etappe, wo übernachtet wurde, fanden sich stets viele Pygmäen ein, denen ich mich bis spät in die Nacht widmete. Vorerst kamen die Messungen an die Reihe, dann sonstige Besprechungen und Sprachaufnahmen. Nachher forschte ich noch die Neger über die Bambuti aus. Begreiflicherweise litt die Arbeitslust auf den langwierigen und beschwerlichen Karawanenmärschen stark unter Müdigkeit, da ich nur zu Fuss reiste. Ausser Photo- und Kinoapparaten, die viel in Tätigkeit gesetzt wurden, führte ich auch einen Phonographenapparat zur Aufnahme der Eingeborenensprachen- und Gesänge sowie anthropologische Messgeräte mit mir. Neben der sonstigen Reiseausrüstung und Proviant führte ich in vielen Lasten Geschenksachen, vor allem Salz, Tabak, Perlen und Tuch mit, die als Lockmittel für die Bambuti vorzügliche Dienste leisteten. Leider war nicht immer die nötige Trägerzahl

aufzutreiben, sodass es nicht nur viel Verdruss, sondern auch Reiseverzögerungen gab, wenn es mir nicht etwa gelang, Bambuti für kurze Trägerdienste zu begeistern.

Ich folgte auf meinen Wanderungen den Karawanenpfaden; ein Abgehen davon wäre schon deswegen zwecklos gewesen, weil die Bambuti sich längs der Wege in der Nähe der Negerdörfer niederzulassen pflegen und sich nur zeitweise ins unwegsame Innere zurückziehen. Dennoch habe ich trotz der vielen Kreuz- und Querfahrten nur einen Bruchteil (etwa 5.000) der Pygmäen zu Gesicht bekommen. Viele Gegenden habe ich nicht besuchen können; strichweise zeigten sich nur die Dreisteren der Bambuti, oder es hielten sich bei meinem Durchmarsch die Horden soweit abseits im Wald, dass sie in kurzer Zeit nicht zu erreichen waren. Oft war ich wegen der Vereinbarung mit den gedungenen Trägern so starr an die Marschroute gebunden, dass ein längerer Aufenthalt an sonst günstigen Plätzen nicht möglich war. Und doch verging selten ein Tag, an dem mir Bambuti nicht zu Gesicht kamen.

Wegübersicht. Dem ersten Pygmäen begegnete ich am Apare-Fluss, bei den Babali, auf dem Pfad Bafwasende-Bomili, der heute zu einer Autostrasse ausgebaut ist. Dort befanden sich zwei Siedlungen von Dorfpygmäen, Mischlingen mit Babalinegern, die heute zu einem Dorf zusammengeschlossen sind. Die Waldpygmäen jedoch hielten sich abseits im Waldesdickicht und führten ihr angestammtes Lagerleben. Am Asungudabach, etwa eine halbe Gehstunde vom Karawanenpfad, unweit Lipongo's Dorf liess ich mich unter den Bafwaguda nieder, und verbrachte zwei Monate unter ihnen. Von dort schlug ich mich auf Waldpfaden den Asunguda und Apare aufwärts durch, erreichte das Babalidorf Bafwasili, wo ich wieder Pygmäen traf. Von Bafwasili stiess ich weiter vor bis zum Dorf eines gewissen Ischumi, wo ich die Bekanntschaft der Bafwasengwe-Bambuti machte, die in zwei Lagern, unweit der Negerniederlassung, ihre Wohnsitze hatten. Weiter ging der Pfad durch verlassene Babeyru-Niederlassungen zum Ituristrom, an dessen Ufer entlang sich der Weg durch Pflanzungen und die Niederlassung der Wangwana flussaufwärts gegen Avakubi schlängelt. In Avakubi selbst suchten mich mehrere Pygmäenhorden aus der Umgegend auf, auch kamen einzelne Pygmäenfrauen als Lastenträgerinnen ihrer Wirtsherren zum Markt nach dem Posten. Von Avakubi aus unternahm ich einen kleinen Vorstoss den Ituri aufwärts und folgte mehrere Tage lang dem Karawanenpfad längs des Flusses, wobei in den Bandaka-Ortschaften Kero, Makutambiri, Kayćui und Kayumba jeweils Aufenthalt genommen wurde. Die Pygmäen strömten zu Hunderten in all diesen Ortschaften zusammen und boten mir gute Beobachtungsmöglichkeiten. Die Rückreise nach Avakubi erfolgte im Boot. Ein zweites Mal wandte ich mich nordwärts von Avakubi ans jenseitige Ufer des Ituri. Auf der durcheilten Strecke wurden die Dörfer Bafwahiyo am Flussufer, dann Mwa-

rabu (Barumbi), Kaba-Kaba und Bilinyama (Babeyru) berührt, wo einige Pygmäen gesichtet wurden. Von da aus ging es weiter nordwärts über den Babeyru-Ort Medje nach der Goldmine am Yindibach. Unweit davon, halbwegs Yindi und dem Ngayufluss, lag das Dorf Ischumi's, eines Grosshäuptlings der Balenga, eines Unterstamms der Bandaka, wo ich für einige Tage Aufenthalt nahm, um mich den in der Nähe des Dorfes wohnenden Bambuti zu widmen. Unweit Ischumi überschritt ich dann den Ngayufluss, besuchte den Ort Kendakayda (Wamboneger), wo gleichfalls Pygmäen angetroffen wurden, ebenso wie bei Alimasi, südöstlich von Kendakayda. Auf diesem Wege schlossen sich meiner Karawane Pygmäenfrauen an, um unter meiner Hut ihr Lager zu erreichen. Oberhalb Alimasi wurde unterwegs der Ngayu abermals überquert und über Akoa das grosse Dorf Mayala erreicht, wo ich mich wieder für mehrere Tage niederliess, da sich nahe am Dorf eine grosse Pygmäenhorde — etwa 300 Individuen — aufhielt. Über das Dorf Kaparata wurde der Ituri bei Sembo, dem gegenüber Kayumba liegt, erreicht und die Rückfahrt nach Avakubi angetreten. Diese Reise verschaffte mir genügende Kenntnisse über die Bandaka-Pygmäen ([17]).

Am 3. Juli brach ich endgiltig von Avakubi mit einer Trägerkarawane auf, um auf dem schon damals aufgelassenen Waldweg, der den Ituri mit dem Nepoko bei Bafwabaka verbindet, die dort nomadisierenden Bambuti auszukundschaften. Der Weg nahm unweit der Ngayu-Müundung in den Ituri seinen Anfang, wo Babeyru sesshaft sind. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Weg vor Zeiten die Heerstrasse war, auf der die Sudanstämme der Babeyru, Popoi und Barumbi und vielleicht auch einzelne Bantustämme gegen Süden in den Urwald vorgestossen sind. Im Bandaka-Dorf Mangbara kam ich mit den Badike-Pygmäen, wie sie von den Nachbarpygmäen genannt werden, zusammen. Sie selbst nennen sich Asúa, die Babeyru, ihre Wirtsherren aber Aká. Auf dem Weitermarsch wechselten Bandaka- mit Babeyru-Dörfern ab, bis zum Yindi, wo wieder Babali-Dorfschaften bis zum Ngayu angetroffen wurden, die ihrerseits von Babeyru-Weilern abgelöst wurden. Überall waren Pygmäen zu Hause. Am Lasabach, in einer fast ganz aufgelassenen Siedlung von Reservisten (Licenciers) traf ich mit zwei volkreichen kibirasprechenden Pygmäenclans zusammen. Sie nannten sich Baćwa, ein Name, der ihnen auch von den Wabudu, deren Gebiet am Lasabach beginnt, beigelegt wird. Ein langwieriger und beschwerlicher Marsch führte über menschenleeres, gebirgiges Gelände in das Nepokotal, wo der Wald infolge der vielen Wabudu-Niederlassungen stark gelichtet ist. Die Dörfer, denen stets Bambuti angegliedert sind, reihen sich mit kurzen Waldunterbrechungen aneinander.

Am 11. Juli traf ich in der Mission von Bafwabaka ein, von wo aus die

---

([17]) Die Anordnung der Dörfer, wie ich sie auf dieser Reise antraf, entspricht heute nicht mehr der Wirklichkeit, da durch Herstellung der Autostrassen Avakubi — Wamba und Avakubi — Mambasa die genannten Dorschaften verlegt wurden und damit auch die den Negern verbundenen Pygmäen verzogen sind.

Umgegend nach allen Richtungen hin auf Pygmäen untersucht wurde. Zweimal stellten sich solche auch in der Mission selbst vor. Einmal besuchte ich in Begleitung eines jungen Missionars ein Lager kibirasprechender Bambuti am rechten Nepoko-Ufer, flussaufwärts, unweit des Dorfes Mangata; ein anderes Mal stellte sich mir eine Pygmäengruppe in Wamba vor. Der Freundlichkeit des Missionsobern Père D e b o u g e hatte ich es zu verdanken, dass ich von Bafwabaka aus in wiederholten bequemen Autofahrten die Nepoko-Gegend bereisen konnte, um mich über das dortige Bambuti-Vorkommen zu orientieren. Die Gegend der Balika, Wabudu und Medje ist die volkreichste der Ostprovinz, soweit der Wald



in Frage kommt, und darum viel von Autostrassen durchquert. Auf der einen Fahrt erreichten wir zunächst Medje, den Regierungsposten des gleichnamingen Stammes, wo sich vier verschiedene Pygmäengruppen, die dort den Namen Aká tragen, aus der Umgegend einstellten. Die Reise ging weiter über Pawa, eine bereits in der Sawanne liegende Spitalssiedlung, durch Mayogu- und dann wieder durch Medjeland nach Rungu. Die Sawanne ist von Galeriewäldern durchzogen, sonst aber gewellte, offene Graslandschaft, in der keine Pygmäen wohnen. Nur bei dem Mayogu- Häuptling Magbada sah ich drei Horden Basa-Bambuti, die sich bereits mehr oder weniger der Steppe anbequemt haben und stark

mayoguisiert waren. Eine Gruppe wurde mir von Nala gemeldet. Magbada's Siedlung lag aber unweit des Waldes, in dessen Schatten wir bald wieder — auf dem Wege nach Wamba — untertauchten.

Eine zweite Reise von Bafwabaka aus führte mich zu den Bambuti der Balika, auf dem Wege nach Babonde. Unweit dieses Postens lernte ich zwei Lager der Badike kennen, die teils mit dem Lager von Mangata, teils mit Pygmäen von Ibambi in Heiratsgemeinschaft standen.

Eine dritte Autofahrt entführte mich endgiltig über Wamba nach Gombari, etwa 180 km. gegen Nord-Westen. Ich hatte den Plan, den Balese-Wald von Nord nach Süd, seiner Länge nach, zu durchqueren. Kurz vor Gombari biegt eine Seitenstrasse gegen Süden ins Mamvu-Dorf Aleku ab. Da die gegen Süden nach dem verlassenen Posten Andudu führende Strasse erst im Bau war, wurde das Gepäck durch Träger dorthin geschafft. Schon unterwegs nach Andudu kreuzte eine Efé-Horde meinen Weg. Von nun ab hatte ich es monatelang mit Efé zu tun. In Andudu, knapp am rechten Nepoko-Ufer gelegen, verstaute ich das Gepäck in der gut erhaltenen Rasthütte und wandte mich südwestlich in das Dorf des Mamvu-Häuptlings Kerese, wo ich mein Standlager inmitten einer grösseren Pygmäenhorde aufschlug und drei Wochen unter ihnen verblieb. Dort und später auch in Andudu besuchten mich Angehörige verschiedener Clans aus der Nachbarschaft. Von Andudu führte der Karawanenweg südwärts über den Nepoko durch die Dörfer Kore, Orakota, Madangba, Abemu, Mbau nach Undetse. In jedem Dorf und auch unterwegs begegneten mir Efé-horden, die schon auf mein Kommen warteten. Erst in Undetse nahm ich einen mehrtätigen Aufenthalt, um den Bambuti grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Von da ab hatte ich wiederholt Pygmäenträger in meiner Karawane, die mich über Angonde und Awasa nach Tonge-Pete begleiteten, wo abermals ein mehrtägiger Aufenthalt genommen wurde. Die Efé schlugen ihr Lager so nahe der Dorfrasthütte auf, dass ich von der Errichtung einer eigenen Wohnhütte unter ihnen Abstand nehmen konnte. Von Tonge-Pete aus erreichte ich über Bilika's Dorf Mbula (Bula), wo ich mit dem Administrateur von Mambasa zusammentraf. Mbula ist der Knotenpunkt der Wege von Norden (Andudu), Westen (Wamba) und Süd-Osten (Nduye-Mambasa). Auf der zweiten Reise hatte ich Mbula auf dem Wege Mambasa-Nduye nach Wamba nochmals berührt. Zwischen Nduye und Mbula wurden die Dörfer Madangba, Kopa, Kambakamba und Alimasi besucht, wo sich überall Pygmäen, wie auch in Nduye, einstellten. Am Nduye aber, in der Nähe von Camuńonge's Dorf dem Grosshäuptling der Karo-Lese, liess ich mich für drei Wochen unter den volkreichen Batáa-Efé nieder. Der Weg von Nduye nach Mambasa musste der Träger wegen in schnellem, viertätigem Marsch durch die Dörfer Ambutsi, Boro, Mutu-embi, Pakosa, Alimasi und Kirongozi am Kurungu, zurückgelegt werden, wo ebenfalls überall Pygmäen gesichtet wurden. In Mambasa selbst traf ich mit dem Pygmäen-Häuptling Ndeke und seinen Leuten

zusammen, ebenso stiess ich auch bei einem Besuch in Sengule, südlich von Mambasa, mit Bambuti zusammen. An die Durchquerung des Lese-Waldes schloss sich ein zweimonatiger (10. Oktober bis 10. Dezember) Besuch in Beni und dann bei den Batwa in Ruanda an. Auf der Rückkehr von Ruanda in den Ituriwald besuchte ich zunäehst Bunia und Kilo. Die neu angelegte Strasse Beni-Irumu ermöglichte ein schnelles Fortkommen In der Umgebung von Kilo machte ich kurze Bekanntschaft mit den Banyari-Efé. Von Bunia aus aber unternahm ich in Begleitung P. van Roy's einen Abstecher zu den südlichen Lendu, den Banyari und den Lese Kalimohole's, wobei ich im Gebiet der Banyari in Chabi's Dorf deren Efé kennen lernte, und über die umwohnenden Clans glaubwürdige Nachrichten sammeln konnte. Auf dem neuerlichen Rückwege nach Beni, traf ich in Bungulu mit mehreren kibirasprechenden Bambuti, die sich Bapakombe nannten und in der Nachbarschaft des Banande-Mvūba-Dorfes Mwera, etwa 40 km. nördlich von Bungulu, mit zwei Pygmäenhorden zusammen. Auf den Strassen Mambasa-Kifuko (Irumu) und Kifuko-Beni, die ich wiederholt mit dem Auto befuhr und die später der Schauplatz meiner zweiten Pygmäenforschungsreise wurden, nahm ich nirgendwo Aufenthalt. Erst später erkannte ich, dass gerade in diesem Waldgebiet eine zahlreiche und rassenreine Pygmäenbevölkerung hauste, die einer gründlichen Erforschung würdig war, die — trotz der verhältnismässig nahen Strasse — nur wenig von ihrer Urwüchsigkeit eingebüsst hatte. Damals jedoch scheute ich mich, eben mit Rücksicht auf die Nähe der Strasse, eine nähere Bekanntschaft dieser Pygmäen zu wagen und wählte lieber die mehr abgelegenen Waldgebiete zu meinem Arbeitsfeld, wie jenes, das ich auf der Strecke Beni-Avakubi in den Monaten Jänner bis März durchquerte. Der Pfad ging von Bungulu durch tief in den Wald vorgeschobene Banande-Dörfer. In Marabu's- wie in Kinombe's Dorf stiess ich auf kibirasprechende Bambuti, also auf Basúa. Kimbeta's Dorf, am Luhulu-Fluss, wies schon eine Mischbevölkerung von Banande und Babira auf. In Kimbeta, wie auch in dem mehrere Stunden südwestlich gelegenen Kisenge wurde die Bekanntschaft mit vielen Pygmäen gemacht; erst in Sabani's Dorf liess ich mich zu vierzehntägigem Aufenthalt nieder, wo dicht am Ort zwei Pygmäenlager standen. Die auf der Weiterreise von mir berührten Babira-Dörfer, denen allen Bambuticlans anhängen, waren Gereza, Paiso, Kapamba und Bumba. Hierauf folgten einge Bandaka-Dorfschaften. Bumba's Pygmäen leisteten mir Trägerdienste bis nach Penge am Ituri, wo ich Wangwana-Träger nahm, die mich bis Kayćui geleiteten von wo ich die Weiterreise nach Avakubi im Boot antrat. Erschöpfung und Proviantmangel hielten mich davon ab, auch die Bandaka-Gegend von Bumba gegen Kayumba nach Pygmäen zu durchforschen.

Die Reisen am Ituri fanden ihren Abschluss durch eine Bootfahrt von Avakubi bis Banalia, auf welcher ich im Dorf Mokope, am nördlichen Ituri-Ufer, noch einmal mit Bambuti, den sogenannten Nabaguá oder Baleú, die die Popoi

Baká nennen, zusammentraf. Die Weiterreise ging den Kongo abwärts zu den Baćwa-Pygmoiden in der Province d'Equateur, die hier nicht zur Erörterung stehen.

Die geschilderte Wegübersicht lässt ermessen, welche Arbeit in den nach Bambuti abgesuchten Waldstrichen geleistet wurde und unter welchen Bedingungen die Forschung vor sich ging. Die Ergebnisse waren zufriedenstellend. Bei dieser Arbeitsweise schnitt die Untersuchung der materiellen Kultur sehr gut ab; noch günstiger gestaltete sich die Erforschung der Beziehungen (Symbiose) zwischen Pygmäen und den vielen Negerstämmen. Weniger erschöpfend waren die Resultate der Soziologischen- und Religionsforschung, wofür ein wenigstens monatelanger Aufenthalt in der gleichen Gegend Voraussetzung gewesen wäre. Diese Lücke machte sich denn auch schon bei der ersten Durcharbeitung des Materials bemerkbar und war die Veranlassung zu der neuen Forschungsreise zum Ituri, die ein tieferes Erfassen der Pygmäenschaft herbeiführen sollte. An Stelle der Flächen- sollte Tiefenforschung treten. Planmässig sollte sich die Tätigkeit auf ein engeres Bambutigebiet beschränken und für diese neue Untersuchung fasste ich jenen Waldkomplex ins Auge, der von den Strassen Mambasa-Kifuko und Beni-Kifuko wie von zwei Schenkeln umfasst wird, und wo ich schon auf der ersten Reise eine dichte Pygmäenbevölkerung feststellte, ohne mich ihr näher widmen zu können. So sollte die zweite Reise, die zu Beginn 1934 angetreten wurde, auch noch eine Ergänzung nach der territorialen Seite hin erfahren.

b) Die zweite Forschungsreise 1934-1935.

Am 18. April 1934 begann ich, nahe an Ingleza's Dorf, 33 km. von Irumu, den Bau des ersten Lagers am Rodjo-(Luo) Fluss, eine halbe Stunde von der Strasse entfernt, wo sich mit Hilfe der Negerhäuptlinge fünf verschiedene Pygmäenclans der Nachbarschaft einfanden. Dort verblieb ich bis zum 6. Juni. Die Zeit vom 7. Juni bis 12. Juli verbrachte ich etwa 23 km. südlicher gegen Beni, unweit des Lese-Dorfes Karubu-Maćongani, im Lager am Eba-Eba-Bach, wo sich wieder fünf Clans zusammengefunden hatten. Auf Wunsch des alten Pygmäen Delya, der mich mit einer Schar Pygmäen am Eba-Eba aufsuchte, machte ich nach Abbruch des Eba-Eba-Lagers einen Abstecher in das Dorf des Mubira Bwana-Sura, etwa 10 km. gegen Süden, wo ich mich einige Tage den Bambuti Delya's widmete, und dann nach Bunia zurückkehrte, um mich neu auszurüsten.

Am 23. Juli war ich wieder bei Pawanza, an der Strasse Kifuko-Mambasa, etwa 40 km. von Irumu entfernt, wo ein neues Pygmäenlager am Maseda-Bach entstand, in dem sich vier Clans niederliessen. Am 28. August vertauschte ich das Maseda-Lager mit einem neuen am Koukou-Bach, das drei Stunden vom Maseda entfernt, aber auf der Südseite der Strasse, tief im Wald lag. Am Koukou siedelte sich nur der Clan der Mamvu-Efé an, wovon die Hälfte ins Lager zog,

die anderen aber an ihren bisherigen Standorten, in nächster Nähe verblieben und so bequem zu erreichen waren. Später liessen sich noch die Bandikivi in erreichbarer Nähe nieder. Das Koukou-Lager wurde am 7. Oktober aufgelassen und zum Oruendu-Bach, etwa eine Stunde von Paligbo's Dorf entfernt, verlegt. Die Entfernung vom Koukou zum Oruendu betrug ungefähr fünf Stunden. Am Oruendu schlugen sechs Bambuticlans ihre Hütten auf, teils Basúa, teils Efé. Diese Gegend bildet die Grenze zwischen den beiden Gruppen. Die grosse Zahl der sich eingefundenen Pygmäen rechtfertigte einen längeren Aufenthalt, der bis zum 20. November ausgedehnt wurde.

Meine weitere Forschungstätigkeit nahm dann wieder den Charakter der ersten Reise an. Da ich es mir von vorneherein zur Aufgabe gestellt hatte, jene Pygmäen noch einmal zu besuchen, die ich auf der Vorreise kennen gelernt hatte, um Ergänzungen in meinen Beobachtungen zu machen, griff ich wieder zum Wanderstab. Am 22. November brach ich von Mambasa mit einer Karawane auf, um vorerst den Nduye zu erreichen und dann womöglich den Dese-Wald bis Wamba zu durchqueren, um auch die dortige, angeblich dichte Pygmäenbevölkerung, die mir bislang noch unbekannt war, in Augenschein zu nehmen. Auf dem bereits bekannten Karawanenweg Mambasa-Ćamuńonge, am Nduye, fand ich diesmal mehr Negersiedlungen vor als auf der ersten Reise, weil inzwischen eine behördliche Umgruppierung der Ortschaften stattgefunden hatte. Planmässig ging man daran, alle Neger teils längs der Strasse, teils längs des Karawanenwegs anzusiedeln. Das hatte auch eine gewisse Umgruppierung der Bambuti, die dort sehr zahlreich sind, zur Folge. Mehrere Tage widmete ich mich den Bambuti in Ćamuńonge's Dorf. Am 4. Dezember brach ich zur Durchquerung des Dese-Waldes auf, der bald jenseits des Nduye-Flusses anhebt. Die zurückgelegten Etappen waren: Nduye-Alimasi zwei Stunden, Alimasi-Mbula fünf Stunden, Mbula-Durunga vier Stunden, Durunga-Atoli vier Stunden, Atoli-Arambi vier Stunden, Arambi-Marabu fünf Stunden, Marabu-Kobone sieben Stunden, Kobone-Ubobi fünf Stunden, Ubobi-Imodu dreieinhalb Stunden. Imodu grenzt unmittelbar an das Wabuduland an. Die folgenden Etappen waren: Abutu, Amodu, Wamba. Überall stiess ich auf viele Pygmäen, und soweit es die Zeit erlaubte, nahm ich auch ihre Lager in Augenschein, die abseits der genannten Dörfer oder anderer Zwischensiedlungen im Waldesdickicht standen. In günstigeren Ortschaften wurde auch ein zweitägiger Aufenthalt genommen. Am 19. Dezember langte ich in Wamba ein.

Von Pygmäen dicht bewohnt war die Strecke Nduye bis Mbula. In Durunga herrschte infolge der Elefantenplage grosse Hungersnot, die die Neger zum Verlegen des Dorfes zwang, was auch die Bambuti veranlasste, die Gegend mit jener von Atoli zu vertauschen. Auf der Strecke Atoli-Arambi, bis nach Imodu, waren die Pygmäen, die der Efé-Gruppe angehörten, wieder sehr zahlreich.

Selbst noch auf der Wabudu-Strecke Imodu-Wamba war die Bambuti-Bevölkerung, ebenfalls Efé, überraschenderweise sehr dicht.

Von Wamba aus machte ich einen Abstecher nach Kabanya's Dorf am Yindi, wo die Goldminen, von der Hauptstrasse weg, eine Zufahrtstrasse zum Yindi in den Wald gehauen haben. Durch ein falsches Gerücht eines Administrateurs das von sehr kleinwüchsigen Pygmäen zu berichten wusste, liess ich mich bewegen, den weiten Weg dorthin zurückzulegen. Ich konnte zu meiner grossen Enttäuschung nur die landesüblichen Bambuti feststellen, von denen ich einen Teil schon auf meiner ersten Reise nördlich von Avakubi kennen gelernt hatte.

Am 1. Jänner brach ich von Avakubi zu einem Besuch der mir befreundeten Bafwaguda am Apare auf, die infolge der inzwischen fertiggestellten Strasse Avakubi-Bafwasende und Bafwasende-Bomili über den Apare leicht zu erreichen waren. Vierzehn Tage lang blieb ich teils bei den Dorf-Basua am Apare, teils im Waldlager der Bafwaguda,wo sie mir aus eigenem Antrieb eine Hütte in ihrer inzwischen angelegten Rodung errichteten.

Mitte Jänner hatte ich die Pygmäenforschung beendet; einmal noch besuchte ich in der Kilo-Gegend ein Lager der Banyari-Efé; die weitere Tätigkeit bis Ende März erstreckte sich auf Sprachstudien unter den Negerstämmen der Madigruppe, längs des Albert-Sees.

Der Unterschied in der Arbeitsweise der beiden Reisen ist gekennzeichnet durch die Wanderforschung auf der ersten und die Standforschung auf der zweiten. Beide Arten haben ihre Vor- und Nachteile. Die eine ermöglichte wohl eine allseitige, aber nur oberflächliche Kenntnis von Volk und Land, die andere vermittelte eine tiefere Durchdringung der Kultur, besonders der geistigen.

c) Die Ergebnisse beider Reisen.

Die Fühlungnahme mit allen möglichen Negerstämmen und den verschiedensten Schattierungen der Bambuti, bot während der ersten Reise die einzige Gelegenheit, eine umfassende Sammlung musealer Gegenstände zusammenzutragen, die als die einzige vollständige Pygmäensammlung ihrer Art angesehen werden darf. Ihr Hauptteil ist im Wiener Museum für Völkerkunde untergebracht, Teilsammlungen wurden auf Museen anderer Länder verteilt. Auf der zweiten Expedition konnte von dieser Sammeltätigkeit abgesehen werden. Viel Zeit und Mühe beanspruchten die anthropologischen Messungen, die ich in den Jahren 1929-1930 an 583 Individuen, davon 427 Ituri-Bambuti vornahm. Die anderen gehörten verschiedenen Gruppen an. Wegen Zeitmangel musste von Negermessungen abgesehen werden. Unerlässlich, wenn auch zeitraubend, war die Herstellung der Bilder, die als Dokumente hervorragenden Wert haben. Tausende von Photobildern und ein Film, der das Leben und Treiben der Bambuti in den Lagern festhält, konnten hergestellt werden. Mein Hauptaugenmerk

blieb jedoch plangemäss den ethnographischen Studien und den Sprachen zugewandt. Da den Bambuti die Negersprachen geläufig sind, ja Dialekte dieser Sprachen sogar als ihre Lagersprachen gelten, mussten sie ebenso berücksichtigt werden, wie die Pygmäenidiome selbst. Von folgenden Sprachen konnte ich Aufnahmen erzielen : Von den Bantusprachen Kibira und Kikango, Kibali, Kibudu, Kindaka, Kinyari und Kilika; von den Madisprachen : Mamvu, Lese und Efé.

Die zweite Reise erforderte im Gegensatz zur ersten eine andere Organisation, weil es sich, wie schon bemerkt, um eine Standforschung handelte, an der auch mehrere Forscher teilnahmen, wodurch eine Wanderforschung wegen der Transportschwierigkeiten schon unmöglich war. Martin Gusinde bot mir seine Begleitung für diese Reise an, zum Zwecke eingehender anthropologischer Studien. Ebenso ersuchte Jean Jadin, Arzt und Sereologe aus dem Institut Prof. Bruynoghe's in Löwen um Anschluss an meine Expedition und stiess im Monat August, am Maseda-Bach, zu uns. Das Zusammenwirken mehrerer Forscher ermögliche eine Teilung der Arbeit und damit eine eingehendere Beschäftigung mit den einzelnen Problemen. Damit war auch eine grössere Sesshaftigkeit geboten, die sich aber trotzdem dem nomadistischen Charakter der Bambuti anpassen musste. Durch die Arbeit in den fünf Lagern, die im Laufe der Monate aufgeschlagen wurden, konnte ein Gutteil der Pygmäenbevölkerung des Landdreieckes Beni-Kifuko-Mambsa erfasste werden. Die Arbeitsteilung erfolgte gemäss den Neigungen und Zielsetzungen der Forscher. M. Gusinde widmete sich fast ausschliesslich den anthropologischen Messungen und befasste sich nebenher auch mit klimatologischen Beobachtungen und der Sammlung der von den Pygmäen verwendeten Nutzpflanzen. J. Jadin oblag hauptsächlich der Blutgruppenforschung, den pathologischen Untersuchungen und medizinischen Behandlungen der Neger und Pygmäen, für die er viel Zeit opferte. Mir, als dem Führer der Expedition und Kenner der Verkehrssprache fiel ausser meiner rein wissenschaftlichen Betätigung die jeweilige Verständigung mit den Negern und Bambuti und ihre Heranziehung in unsere Lager zu. Viel Zeit verschlang auch der Verkehr mit den Negerhäuptlingen, die veranlasst werden mussten, die nötigen Arbeiter zum Roden des Waldes und Aufbau der Lager zu stellen und eine Verproviantierung des Lagers sicherzustellen. Sobald die Rodung fertiggestellt und die Hütten der Forscher und der Dienerschaft errichtet waren, langten auch meine beiden Kollegen an, um ihr neues Arbeitsfeld zu beziehen. Selbstverständlich wurden die Lager nur in jenen Gegenden errichtet, wo die Anwesenheit möglichst vieler Pygmäen gewährleistet war, da besonders für die Blutgruppenforschung und die anthropologischen Messungen grosse Individuenzahl erwünscht war. Die Bambuti richteten sich in den Lagern nach Gutdünken ein und zwar stets clan- oder sippenweise, so, wie sie es auch sonst gewohnt waren. Auf die Art ihrer Ansiedlung wurde von uns kein Einfluss ausgeübt, wie auch niemals irgendwelche Horden zwangsweise herangeholt oder zurückgehalten

wurden, was übrigens unnötig war, da sie sich durchwegs gern in unserer Nähe niederliessen und mehrere Wochen verblieben, nachdem sie die Harmlosigkeit unserer Beschäftigungen erkannt und die gute Behandlung erfahren hatten. Nach Verlauf von etwa sechs Wochen wurden sie aber des sesshaften Lebens müde und wechselten dann gewöhnlich nach vorheriger Bekanntgabe ihres Entschlusses das Lager, was dann auch für uns ein Wink war, uns nach einem anderen Standort umzusehen. Die Verwaltung der Lager, die Schlichtung der zahllosen Streitigkeiten, die auf den ersten Blick meine Forschertätigheit zu belasten schienen, waren doch nicht bloss zeitraubende Geschäfte, da sie mir besonders tiefe Einblicke in die sozialen Bräuche und das Gemütsleben der Bambuti vermittelten. Als Forschungsbereich oblagen mir auch das wirtschaflich-soziale und geistig-religiöse Leben der Zwerge und ihre Sprache. Anthropologische Beobachtungen und Messungn machte ich persönlich gelegentlich nur an Kindern und auf vom Wege Mambasa-Nduye-Wamba auch an Erwachsenen. Für besonders wertvoll halte ich das Gelingen von Gipsabgüssen, die ich an lebenden Pygmäen vornehmen konnte. Wer die Scheu und das Misstrauen der Pygmäen auch nur annähernd kennt, wird diesen Erfolg gebührend einschätzen. Leider kamen nur dreiunddreissig von den mehr als hundert Abgüssen unversehrt nach Europa. Der Photographie schenkten wir alle viel Aufmerksamkeit. Daneben ergänzte ich den auf der ersten Reise gedrehten Pygmäenfilm.

Die letzte Expedition bot mir vor allem Zeit und Musse, mich eingehender mit der Efé-Sprache zu befassen und das Lese gründlicher kennen zu lernen. Am längsten konnte ich mich dem südlichen Lese-Dialekt, dem Efé der dortigen Bezirke und zum Teil auch dem Mvuba widmen. Im weiteren Verlauf der Expedition ergänzte ich auch meine Kenntnisse des Kibira, Kinyari, Kibudu, Kindaka und Kilika. Die Monate Mitte Jänner bis Mitte März aber waren ausschliesslich der Aufnahme der Madisprachen und zwar des Lendu, Logbara, Okebo-Ndo, dann des Kakwa und Ndongo gewidmet, von denen kurze Sprachenskizzen aufgenommen wurden, die für den Vergleich mit dem Efé-Lese von Bedeutung werden können.

J. Jadin hatte bis Ende des Jahres teils allein, teils in meiner Begleitung noch die Blutgruppenforschung in der Avakubi- und Wamba-Gegend, teils auch unter den Dese-Efé fortgesetzt und reiste mit Neujahr nach Europa zurück. M. Gusinde setzte seine anthropologischen Forschungen teils längs der Strasse Irumu-Mambasa, teils bei Avakubi und den nördlichen Aká fort, woselbst er auch der Blutgruppenforschung oblag.

Nach zwölf Monaten konnten wir auf eine zwar angestrengte Forschung unter den Bambuti des Ituri, die uns fast ohne Unterbrechung in ihrer Gemeinschaft im Wald festhielt, aber auch auf eine erfolgreiche Arbeit unter ihnen zurückblicken. Ende März waren die Arbeiten abgeschlossen.

IV. KAPITEL. — **Die Umwelt der Bambuti.**

1. Geographie und Landschaft des Ituri-Distrikts.

Die Mehrzahl aller zentralafrikanischen Pygmäen, über deren geographische Verbreitung heute schon zuverlässige Nachrichten vorhanden sind, wohnt in Belgisch-Kongo, wo sie fast über das ganze Gebiet der Hyläa verstreut sind. Die rassenreinsten und unberührtesten von ihnen sind aber am Ituri, in der Ostprovinz. Da zur Formung einer Rasse und eines Volkes auch die äusseren Lebensbedingungen wesentlich beitragen, ist die Kenntnis der Umwelt unerlässlich. Das gilt von Primitiven von der Art der Pygmäen noch mehr als von anderen Rassen und Völkern. Darum soll in diesem Zusammenhang die Beschaffenheit des Ituri-Waldes, seines Klimas und überhaupt der ganzen Umwelt, wenigstens in knappen Zügen geschildert werden.

Belgisch-Kongo, das sich aus dem « Freien Kongostaat » zu einer belgischen Kolonie entwickelt hat, nimmt den dreizehnten Teil von Afrika ein. Sein Flächeninhalt beträgt 2,336.892 km² und seine Grenzen sind etwa 9.000 km. lang. Von der atlantischen Küste, wo die Kolonie an der Kongomündung nur in schmaler Zunge ans Meer reicht, weitet sie sich ostwärts immer mehr aus und stösst mit ihrem breiten Rücken an den grossen afrikanischen Graben, der durch die Seen Albert, Eduard und Tanganika gebildet wird. Die Lage der Kolonie ist bestimmt durch den 5° 20′ n. und den 13° 27′ s. Breite und durch den 12° 15′ w. und den 31° 15′ ö. Länge. Den nordöstlichen Teil der Kolonie nimmt die sogenannte Ostprovinz ein, deren Grenzen in den letzten Jahren wiederholt verschoben wurden. Von der Ostprovinz wiederum kommt als Pygmäenheimat nur das Flussgebiet des Ituri in Frage (1). Die Ostgrenze des Ituri-Distrikts bildet der Albert-See, südlich davon zunächst der Semliki, dann eine Linie, die vom Mittellauf des Semliki an seinem östlichen Ufer entlang, über die Gipfel des Ruwenzori führt, im Abstieg aber wieder den Semliki trifft und den Eduard-See erreicht. Der Spiegel des Eduard-Sees liegt 914 m., jener des Albert-Sees 618 m. hoch. Der Ruwenzori ist ein mächtiges Gebirgsmassiv von 125 km. Länge und etwa 100 km. Breite. Seine Gipfel sind mit ewigem Schnee bedeckt, der in 4.500 m. Höhe beginnt. Der höchste Gipfel auf der Kongo-Seite erreicht 5.125 m. Der zentralafrikanische Graben, in dessen tiefster Senkung die genannten Seen liegen, ist überall von steilen, kahlen Felsengebirgen eingesäumt, die sich dräuend an seinen beiden Ufern emportürmen. Westlich des Albert-Sees steigt das Gebirge stellenweise bis 2.400 m. hoch an, verläuft aber durchwegs als Nil-Kongo-Was-

(1) MICHELS, A., et LAUDE, N., *Notre Colonie*, Bruxelles.

serscheide in einer Höhenlage von 1.000-1.500 m. Sie nimmt von Norden gegen Süden zu, längs des Semliki etwas ab, um dann südlich von Beni gegen Lubero wieder zuzunehmen. Die dem Graben zugekehrte Seite des Rahmengebirges ist steil abfallend, gegen Westen jedoch dacht es sich allmählich ab und bildet ein nahezu sanft geneigtes Plateau, das die zentralafrikanische Hyläa bedeckt. Von der Nil-Kongo-Wasserscheide gegen Osten zum Albert-See sowohl, als zum Ruwenzori und zum Eduard-See, ist das Gelände stark gegliedert, ganz anders aber gegen Westen, wo es flach abfällt. Die dort aus dem Urwald auftauchenden Erhöhungen sind unbedeutend und verfliessen mit dem Profil des Waldes, so dass sie die Eintönigkeit des Bildes nicht unterbrechen.

Die Hyläa setzt fast überall auf der Nil-Kongo-Wasserscheide ein, also in der genannten Höhe von 1.000-1.500 m. Von dort fällt das Gelände bis auf 1.000 m. ab; diese Waldzone ist etwa 100 km. tief. Die sich anschliessende Zone fällt immer weiter ab, die Erhöhungen werden immer seltener, das Terrain noch eintöniger. Avakubi am Ituri hat nur mehr 600 m. und Stanleyville am Kongo 400 m. Höhe. Das Gefälle beträgt somit von der Wassrscheide bis Stanleyville rund 1.000 resp. 600 m. Die heutigen Schweifgebiete der Bambuti reichen ein wenig über Avakubi gegen Westen hinaus, bleiben also auf der Höhe von 600-1.200 m. In höheren Lagen kommen sie am Ituri nicht vor. Es ist somit bemerkenswert, dass die Ituri-Bambuti die höher gelegene Hyläa der tieferen vorzuziehen scheinen. Auch in Gabun und Kamerun trifft man die Pygmäen vornehmlich in den höheren Lagen an. Nur die Baćwa-Pygmoiden leben in grösserer Zahl im tiefer gelegenen Kongobecken, in der Equateur-Provinz, doch drängt sich mir die Vermutung auf, dass sie nur unter Zwang in jene Gebiete gelangt sind. Die Ruanda-Batwa wieder lehren uns, dass sich die Pygmäen unter Umständen auch in sehr hohe Regionen zurückziehen können. Der Rückzug der Batwa wurde durch den Rückzug des Waldes, der ihr Lebenselement ist, bedingt, den die Bahutubauern mit ihren Beilen fällten und ausrotteten. Die Ituri-Bambuti leben nirgendwo in einer Höhe von 2.000 m., weil diese Höhen dort unbewaldet sind; nur an den Hängen des Ruwenzori, wo der Bergwald viel höher steigt, scheinen die Bambuti auch in 2.000 m. vorzukommen. Die Mehrzahl der reinrassigsten Bambuti lebt heute in Höhen, die zwischen 600-1.200 m. oder höchstens 500-1.300 m. schwanken. Daraus lassen sich jedoch keinerlei Folgerungen ziehen, weil der Nachweis nicht zu erbringen ist, ob die Pygmäen das klimatisch gewiss günstigere Gelände der Hyläa von mittlerer Höhe aus freiem Antrieb oder gezwungen, dem höheren resp. tiefern vorgezogen haben. Vielleicht spielte dabei auch die Wahl der Wirtsherrn, die sich in diese Gegenden zurückzogen, eine Rolle; doch ist dies unwahrscheinlich, da Teile der nämlichen Wirtsvölker sowohl in höheren, wie auch in tieferen Teilen des tropischen Regenwaldes wohnen. Immerhin ist es bemerkenswert, dass die Masse der Bambuti diese Höhenlage innehat und sich dort wohl fühlt.

Eine Orographie des Pygmäenlandes zu geben ist schwer, weil Vorarbeiten dafür fehlen und weil nirgendwo im Wald ein Überblick über die Umgegend zu gewinnen ist. Die Waldriesen behindern jeden Weitblick. Dass der Ituri-Wald keineswegs ein monotones Flachland ist, wie es auf den ersten Blick vielleicht scheint, sondern ein stellenweise sogar stark gewelltes Hügelland, das lernt man erst auf Fusswanderungen kennen. Der Pfad z. B., der auf halbem Wege zwischen Avakubi-Bomili gegen Norden führt, steigt immer mehr an, bis er am Fusse einer mässig bewaldeten Gebirgskette endet, die das Wabudu-Land von dem der Babali trennt. Jenseits des mittleren Nepoko ist das Land der Balika-Wabudu, ein nur wenig gewelltes Plateau; doch beginnt sogleich östlich davon wieder das Hügelland am Oberlauf der Ituri-Zuflüsse. Der Weg von Andudu am Nepoko, gegen Süden zum Nduye, ist hügelig, noch mehr jener von Wamba ostwärts zum Nduye, so besonders im Quellgebiet des Ngayu. Hügelketten durchziehen auch den Wald im grossen Ituri-Bogen, von Kifuko angefangen bis Paligbo am Lolúa. Nicht minder gewellt ist der Babira-Wald längs des Biena und Lenda.

Die Bodenbeschaffenheit der Waldregion wechselt je nach den Gegenden. Verwittertes Lateritgestein und Lateritboden werden von einer Humusschicht bedeckt. Sandiger Boden kommt am oberen Nepoko und am Urwaldrand in der Steppe, aber auch sonst öfter vor. Der östliche Urwald ist in den letzten Jahren auf seine Bodenzusammensetzung weitgehend untersucht worden, da Prospektoren, die nach Bodenschätzen fahnden, ihn nach allen Seiten hin durchziehen. Die Bodenschätze sind für die Pygmäen seit jeher ohne Belang, sie verstehen nicht einmal — wie die Neger — die eisenhältige Erde, die im Ituri-Wald oft vorkommt, auszubeuten. Der östliche Urwaldrand in der Kilo-Moto-Gegend ist reich an Goldminen, die aber erst durch die Weissen ausgebeutet wurden. Neger und Pygmäen haben keinen Teil daran. Aber auch innerhalb des Waldes schürft man schon mit Erfolg nach Gold, wie bei Sengule, unweit Mambasa, am Yindi, nördlich von Avakubi und anderwärts, also schon im Herzen des Bambuti-Waldes. Versuche zur Ausbeutung anderer Bodenschätze hat man dort noch nicht unternommen. Wenn auch die Bambuti an den mineralischen Bodenschätzen keinen Anteil haben und sie vorläufig auch ohne Nachteil für sich missen können, so ist die sonstige Bodenbeschaffenheit doch nicht ganz ohne Belang für sie. Nicht jedes Waldrevier ist von der gleichen Güte, und diese wird durch den Boden bedingt. In der einen Gegend ist die nutzbare Flora, in einer anderen die Fauna gesegneter. So gelten termitenleere Regionen für die Bambuti als minderwertig. Auch das Wild zieht einzelne Gegenden anderen vor, was teils von der Flora, teils auch vom salzhältigen Boden abhängig ist. So kommt z. B. das Okapi lange nicht in allen Teilen des Ituri-Waldes vor. Das alles sind aber nur gelegentliche Unterschiede; der Urwald bleibt sich im wesentlichen gleich, und hat überall ein einheitliches Gepräge. Die Umwelt, in der unsere Ituri-Bambuti angetroffen werden, ist darum dieselbe und ist so recht eine einheitliche geographische Provinz mit nur nebensächlichen Unterschieden.

2. Hydrographie.

Der vorhin beschriebene Aufbau des Geländes macht es von vorneherein gewiss, dass die Flüsse der Abdachung entsprechend gegen Westen verlaufen. Eine Ausnahme bildet nur der Semliki, der an der Sohle des grossen afrikanischen Grabens fliessend, den Eduard-See mit dem Albert-See verbindet. Er berührt den Pygmäenwald unweit des früheren Postens Beni (Mbeni) am Westabhang des Ruwenzori. Die Entwässerung des mächtigen Waldgebietes der Ostprovinz besorgt aber die Wasserrinne des Ituri, der den Wald seiner Länge nach schneidet und viele Zuflüsse von Nord- und Südost aufnimmt. Er ist unter verschiedenen Namen gekannt. Die Karten verzeichnen ihn an seinem Unterlauf unter dem Namen Aruwimi, wie ihn Stanley missverständlich taufte, im Negermund aber trägt er den wohlklindenden Namen Lohali. Soweit der Strom Pygmäenland durchfliesst, also von Panga aufwärts heisst er Ituri, bei den Bambuti aber Itírí. Er ist nach dem Uele-Ubangi der mächtigste rechtseitige Zufluss des Kongo. Seine Quellen liegen im Mongbalo-Hochland, etwa am 2° 30′ n. Br. nördlich von Kilo, am Urwaldrand, wo auch der Kibali (Uele) entspringt. Der Strom hält zunächst eine südliche Richtung ein, nimmt unweit Irumu die Wasser des Schari-Nizi auf, überquert bald darauf die Strasse Irumu-Mambasa und wendet sich dann im weiten Bogen gegen Westen. Schon an der Furt (in Kingwana Kifuko), am Weg Irumu-Mambasa, wo ihn die Reisenden, die von Osten kommen, zum ersten Mal sehen ist der Ituri ein ansehnlicher Strom mit vielen Schnellen. Unweit von Kifuko mündet der Rǫdjǫ (Luyo), der im Osten am Urwaldrand entspringt, in den Ituri. Von da ab entleeren immer mehr Bäche und Flüsse ihre Wasser in den Ituri, der bald breit, bald zur schmalen, tiefen Rinne wird. Ich lernte besonders seinen Mittellauf auf wiederholten Bootsfahrten kennen. Der Strom ist nur am Unterlauf bis Yambuya schiffbar, weiter hinauf nur für Boote. Aber auch den Bootsfahrten stellen sich häufige und oft schier unüberwindliche Hindernisse in den Weg. Bald sind es Wasserfälle, die jede Weiterfahrt unmöglich machen, bald schäumende Schnellen, die ihr Umgehen auf dem Landweg erzwingen. Etwa dreissig Kilometer von Penge abwärts, wo die Bootsfahrt überhaupt erst möglich wird, künden donnernde Fälle bei Kero das erste Hindernis an. Mag man es bei Hochwasser auch glücklich nehmen, so ist man doch schon wenige 100 m. weiter genötigt, die Fahrt zu unterbrechen, da mächtige Wasserfälle und weiter stromabwärts bei Avakubi Stromschnellen die Fahrt unterbinden. Erst unterhalb Avakubi können die Boote wieder bestiegen werden, die aber nach kaum einstündiger Fahrt, neuer, gefährlicher Flusschnellen wegen, abermals verlassen werden müssen. Dann aber kann die Fahrt lange Zeit ungehindert fortgesetzt werden, bald im stillen Wasser, bald im grossen Gefälle. An Bomili vorbei, wo der Nepoko im gischtigen Wasserfall in den Ituri stürzt, geht es bis fast an Panga heran. Einige Kilometer vor Panga zerklüften Felsenbänke das Flussbett in viele Rinnen, durch die das Wasser pfeil-

schnell dahinschiesst, um sich dann wieder im breiten, tiefen Bett zu beruhigen, als sammelte es Kraft und Mut, um sich im Angesicht von Panga viele Meter tief in den Abgrund zu stürzen. Das sind die grössten Ituri-Fälle, die die ganze Breite des Flussbettes einnehmen. Von Panga ab wird der Ituri ruhig und zahm, sein Gefälle nimmt merklich ab.

Die Wasserstrasse des Ituri war ehedem, bevor Autostrassen den Urwald erschlossen haben, die hauptsächlichste Verkehrsader ins Innere. Die Beförderungsschwierigkeiten auf dem Wasserwege reichten aber bei weitem nicht an jene der Trägerkarawanen heran, obwohl die starke Gegenströmung die Aufwärtsfahrt oft um Wochen verzögerte. Die Hindernisse konnten auch nur von kundigen Flussfahrern, den Wagenia, gemeistert werden.

Alle Nebenflüsse des Ituri sind Bergflüsse, sind darum überhaupt nicht befahrbar. Die mächtigsten Zuflüsse an seinem linken Ufer sind neben den bereits genannten : Schari-Nizi und Ǫdjǫ, der Biena (Ibiena) mit dem Luhulu, Tabir und Lenda; sie alle haben ihre Quellen in den Banande-Bergen. Der Ǫdjǫ, Biena und Lenda sind ihrem ganzen Lauf entlang Waldflüsse, an deren Ufern Bambuti nomadisieren. Die rechtsseitigen grösseren Zuflüsse des Ituri sind der Epulu (Efulu, Ihulu) mit dem Nduye als Nebenfluss, der Ngayu mit dem Isoro und der Nepoko mit dem Nava als Hauptzufluss. Von Bomili, wo der Nepoko in den Ituri mündet, hat dieser keine namhaften Zuflüsse mehr. Zum Entwässerungssystem des östlichn Urwaldes ist auch der Lindi zu zählen, dessen Quellen am äussersten Südrand des Ituri-Waldes, jene des Ituri selbst an dessen Nordrand entspringen. Der Lindi durchzieht den Wald in südwestlicher Richtung, kommt zwischen Bomili und Panga dem Ituri sehr nahe, so, als wollte er sich mit ihm verbinden, macht aber unerwartet eine scharfe, südwestliche Kurve, wendet sich dann gar ganz gegen Süden, bis er bei Stanleyville in den Kongo mündet, während der Ituri von Avakubi ab eine nordwestliche Richtung einschlägt und den Kongo erst bei Basoko, eine Tagereise unterhalb Stanleyville, erreicht. Nördlich vom Ituri fliesst, paralell zu ihm, der Bomokandi, ein Nebenfluss des Uele. Seine Quellen liegen noch im Ituri-Wald. Doch bald verlässt er ihn und schlängelt sich der Waldgrenze entlang. Unterwegs nimmt er den Poko auf und mündet bei Bambili in den Uele. Ein weiterer Nebenfluss des Uele, an dessem Oberlauf noch Bambuti nomadisieren, ist der Titule. Der Rubi und Tely hingegen, deren Quellen nahe jenen des Titule liegen, sind schon Nebenflüsse des Itimbiri. Auch sie sind an ihrem Oberlauf Pygmäengewässer (2).

Der Lauf der Flüsse ist zu wenig bekannt, als dass Näheres darüber berichtet werden könnte, und noch viel weniger kennt man die Zuflüsse der Nebenflüsse. Zerklüftet und schluchtenreich sind die düsteren Reviere, die die Gewässer durcheilen; ihre Betten sind teils tief ins Gestein gebohrt, teils bilden sie unheimlich tiefe Schluchten, dann wieder werden sie flach, sodass die Ufer in ewigen

(2) Huttereau, A., a. a. O., Congo, I, 1924, 4.

Morast getaucht sind. Nicht selten stürzen die Gewässer kopfüber schäumend übers Gestein in die Tiefe, wie der Nepoko bei Bomili und der Ngayu unweit Avakubi.

Nach den Flüssen und Bächen werden oft die Schweifgebiete der Bambuti benannt und längs der Ufer verlaufen ihre Grenzen. Grössere Wasserläufe sind den Pygmäen unüberwindliche Hindernisse, die sie nur mit Hilfe der Neger übersetzen können. Schmälere Wasseradern werden durch fallende Bäume überbrückt. Im Babira- und Bandaka-Wald sind Hängebrücken aus Lianengeflecht, die von den Baumriesen am Ufer herabhängen, häufig. Ihre Erbauer sind die Neger.

Es läge nahe, im tropischen Regenwald des Ituri zahlreiche Sümpfe und Seen zu vermuten. Erstere Vermutung trifft nur in geringem Masse zu, weil das Gelände ein stetes Gefälle hat. Seen sind überhaupt nicht vorhanden. Am ausgedehntesten sind die Sümpfe des Maika, eines Zuflusses des Nepoko. W. Junker, der auf seinem Marsch von Nord nach Süd, an der Bomokandi-Nepoko-Wasserscheide auf diese Sümpfe stiess, schildert sie als eine von ein bis zwei Fuss hohem Gras überwachsene Sumpffläche, die bei jedem Schritt verdächtig nachgibt und bisweilen auch durchbricht (3). Kleineren Sümpfen begegnete ich wiederholt auf meinen Urwaldreisen. Auf dem Wege Mambasa-Nduye durchwatet man einen solchen, einen anderen weiter westlich zwischen Arambi und Imodu. Morastige Stellen sind längs der Bäche naturgemäss häufig. Trotzdem wäre es falsch, vom Ituri-Wald als von einem Sumpfwald zu sprechen. Hingegen ist er von vielen, kristallklaren Bergbächen durchzogen, die das hügelige Gelände gut entwässern. Der Ituri-Wald ist gewiss bequemer passierbar, als etwa der Malaya-Wald in Hinter-Indien, wo man sehr oft die Bäche als Pfade benützen muss. Das kommt am Ituri nur selten vor und dann auch nur für kurze Strecken, wenn Gehölz und Gestrüpp zu üppig sind und das Vordringen längs des Ufers hindern.

Die Wasserstandsschwankungen der Flüsse sind, je nach den gefallenen Regenmengen, verschieden, in bestimmten Jahreszeiten oft recht ansehnlich, doch trocknen die Bäche, auch die kleinsten, niemals ganz aus. Verheerende Überschwemmungen sind eigentlich unbekannt, wenn auch in regenschwereren Jahren die Flüsse aus den Ufern treten.

3. Das Klima.

Das Klima des Ituriwaldes ist infolge der geographischen Lage ein feuchtwarmes und echt tropisches. Die südliche Grenze des Ituri-Waldes erreicht knapp den 1° s. Br. Das Pygmäen-Wohngebiet aber beginnt erst knapp am Äquator und erstreckt sich bis zum 2° 30′ —3° n. Br. Durch die einigermassen verschiedene

(3) JUNKER, W., *Wissenschaftliche Ergebnisse*, P. M. Erg., Heft 92, 19.

Höhenlage unterliegen die Witterungsverhältnisse in den einzelnen Zonen gewissen, wenn auch unbeträchtlichen Schwankungen. Am meisten ist der Waldrand, der den östlichen Winden ausgesetzt ist, in Mitleidenschaft gezogen. Im Ituri-Wald haben wir es mit einem Binnenklima zu tun, für das der afrikanische Graben mit dem Albert- und Eduard-See von Bedeutung ist. Wie in einem Kessel erhitzt sich dort die Luft, und es bilden sich Luftströmungen, deren Auswirkungen auch am Waldrand zu spüren sind. Sonst ist für den Ituri eine grosse Windstille charakteristisch. Selten nur und dann bei Gewittern, werden Orkane entfesselt, die die Waldriesen schütteln und zerzausen. Für jeden, der z. B. aus dem Lendu-Plateau bei Geti, zwischen Albert-See und Urwald, wo während einiger Monate — besonders im Jänner — starke östliche Winde wehen, kommend, den Wald betritt, ist die grosse Windstille erstaunlich. Selbst arge Gewitterstürme sind mit den Orkanen, die in der malayischen Hyläa oft losbrechen, nicht zu vergleichen. Alles in allem herrscht im Ituri-Walde eine mangelhafte Ventilation und veranlasst eine gleichmässige, konstante feucht-warme Temperatur. Fühlbare Temperaturschwankungen sind in den einzelnen Monaten kaum zu konstatieren, so dass eine Einteilung nach Jahreszeiten nicht möglich ist. Umso empfindlicher sind dagegen die Schwankungen zwischen den Tages- und Nachttemperaturen, die besonders in den östlichen, höher gelegenen Waldgebieten (1.000-1.200 m.) fühlbar sind. Das Thermometer fällt dort bis auf 17° C, was das Temperaturminimum sein dürfte. Das Maximum beträgt etwa 34° C. In der Avakubi-Gegend (600 m.) sind die Temperaturen um etwa 2-3° höher. Die Mitteltemperaturen schwanken je nach den Gegenden zwischen 25-27° C. Leider liegen bislang keine ausreichenden, verwertbaren metereologischen Beobachtungen im Walde vor, aus denen zuverlässige Schlüsse auf die Jahrestemperaturen gezogen werden könnten. Die Hitze ist im Wald selbst nicht gerade unangenehm, viel eher die Feuchtigkeit und Kühle am Morgen und des nachts.

Der enorme Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist durch die vielen Regenniederschläge bedingt. Die Sonne trocknet den Waldboden nie ganz aus, selbst nicht nach längeren Regenpausen, die gelegentlich eintreten. Von markanten Regen- und Trockenzeiten kann im Ituri-Wald nicht die Rede sein. Doch sind einzelne Monate regenärmer als andere. Man könnte allenfalls zwei Regenzeiten aufstellen, eine grosse, die im Monat März beginnt und eine kleine, während unserer Herbstmonate. Diese beiden Zeiten sind aber nur durch ein mässiges Nachlassen des Regens gekennzeichnet. Anfang Dezember erwartet man im östlichen Waldgebiet die sogenannte Trockenzeit. Etwa vierzehn Tage vor ihrem Beginn setzen heftige Stürme ein und die Regengüsse werden zusehends ergiebiger. Das ist für die Eingeborenen das Zeichen, dass die Trockenzeit, die einmal einige Wochen früher, ein anderes Mal einige Wochen später eintritt, in Sicht ist. Während dieser Zeit, von Mitte Dezember bis Ende Februar, setzt der Regen zwar nicht ganz aus, doch kann es zuweilen vorkommen, dass eine Woche lang kein Tropfen fällt. Je weiter westwärts man zum Kongo niedersteigt, umso öfter

werden die Regengüsse auch in diesen Monaten. Die Regenschauer und Gewitter gehen gewöhnlich nachmittags oder nachts nieder, doch machte ich die Beobachtung, dass in gewissen regenreichen Perioden, etwa gegen Ende der Regenzeit, das Gewitter schon in der ersten Morgenfrühe einsetzte, dann für einige Stunden nachliess, um am Nachmittag wieder von neuem zu beginnen. Messungen von Regenmengen im Bambuti-Wald liegen mir nicht vor. Soviel ist gewiss, dass die gefallene Regenmenge dort nirgendwo 2.000 mm. erreicht. In Avakubi (1° 20′ n. Br.) gemachte Beobachtungen ergaben folgenden Regenstand :

Monat	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.
	40,	47,	343,	313,	147,	198,	80,	270,	108,	182,	110,	52 (4).

Um zuverlässige Resultate über die metereologischen Verhältnisse dieser Wälder zu erlangen, müssten sich die Beobachtungen über mehrere Jahre erstrecken, da die Jahre verschieden niederschlagreich sind. So galt das Jahr 1934 bei den Waldnegern als sehr trocken, was wir Europäer sehr angenehm empfanden. Die eigentlichen grossen Gewitterregen setzten erst Ende November ein. Eine Regenkarte nach P. Gasthuys notiert für das Waldgebiet, angefangen von Stanleyville und gegen Osten fortschreitend : 1.800, 1.600, 1.400 und 1.200 mm. mittlere Jahresregenmengen. Danach nimmt die Regenmenge gegen den östlichen Urwaldrand immer mehr ab und erreicht auch nach Michels nirgendwo am Ituri die Höhe von 2.000 mm. (5). Ein Vergleich mit Malaya, der Heimat der Semang-Pygmäen in Hinter-Indien, ergibt eine Differenz von 1.000 mm. zugunsten Malayas. Dafür hat aber der Ituri-Wald weniger Winde, die die Feuchtigkeit aufsaugen und den Wald austrocknen, wie dies in Malaya der Fall ist, das ein ausgesprochenes Seeklima mit viel grösseren Niederschlägen aber auch heftigeren Winden hat. Infolge des mangelnden Luftzuges bleibt die Luft im Ituri-Wald Tag und Nacht, jahraus jahrein mit Feuchtigkeit gesättigt. Boden und Pflanzen schwelgen in einer idealen, feucht-warmen Glashaus-Temperatur. Gerade dieser Feuchtigkeitsgehalt der Luft macht dem Fremden den Aufenthalt im Wald so unangenehm, besonders zur Abend- und Nachtzeit, wenn sich noch die nächtliche Kühle dazu gesellt. Trockene, angenehme Nächte sind selten. Die ganze Nacht hindurch lagert die Feuchtigkeit über dem Wald, so dass am Morgen der Tau schwer von den Bäumen trieft. Die Büsche und Sträucher längs der Pfade sind so sehr in Tau gebadet, dass schon ein kurzer Marsch in den ersten Morgenstunden die Kleider bis auf die Haut durchnässt. Es ist angenehmer während eines Regens durch den Wald zu marschieren, weil man durch das Blätterdach des Waldes vom Regen etwas verschont bleibt, als am Morgen durch das tauige Unterholz. Der Regen ist auch immer wärmer als die von Feuchtigkeit gesättigte

(4) Marquardsen, H., *Regenfall im Kongo*, B, Tab. 38, nach Immenroth, Wilh., *Kultur und Umwelt der Kleinwüchsigen in Afrika*, Leipzig, 1933, 40.

(5) Michels, A., et Laude, N., a. a. O.

Morgenluft und der Tau an Strauch und Busch. Die Nässe dringt in Räume und Kisten ein und verwüstet alles. Martin Johnson, der nur wenige Monate mit den Bambuti im Ituri-Wald verbrachte, schildert die dortige enorme Luftfeuchtigkeit als unerträglich : « 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 (6). » Erst die Morgensonne saugt den Tau auf. Wenn sie hochsteigt, beginnt auch schon der Wald zu dunsten und zu dampfen. Die Feuchtigkeit dringt durch die Baumkronen und ballt sich über ihnen zu Wolken zusammen. In den Morgenstunden wie auch am Abend ziehen entlang den Flüssen und Hängen schwellende Nebelschwaden, und bisweilen ist auch der Wald selbst in dicken Nebeldampf gehüllt. Treffend schildert Stuhlmann die Urwaldfeuchtigkeit : « Die Luft war so feucht, dass beinahe nichts von unseren Sammlungen trocknen wollte. Wo nur ein kleiner Fleck von der Sonne beschienen ward, breiteten wir unsere Vogelbälge und die in Tüten gewickelten Insekten aus. Gleichwohl mussten wir sie zum grössten Teil über einem Feuer trocknen. Wenn sie auch am Tage leidlich gedörrt waren, zogen sie in der Nacht wieder so viel Feuchtigkeit an, dass die Arbeit von neuem bginnen konnte. Am schwierigsten war es, die Pflanzenpapiere vor Feuchtigkeit zu schützen. Wir mussten uns eigene Gerüste bauen, an denen sie aufgehängt und durch ein darunter angezündetes Feuer getrocknet wurden. Den ganzen Tag über war die Temperatur kühl; am Morgen musste zuweilen ein grosses Feuer angezündet werden, um das sich die Leute frostschüttelnd niederkauerten (7). »

Dieser ständige Wechsel von aufsteigendem Wasserdampf und Regenfall ist wohl das am meisten charakteristische Merkmal des tropischen Waldklimas. Rasch verläuft sich jeder Niederschlag, da auch der durchlässige Boden viel Wasser aufnimmt. Die plötzlich niederprasselnden Regenmassen verlaufen sich in unzähligen Rinnsalen, die die Bäche und Flüsse speisen. Bächlein, die bei normalem Wasserstand nur dünne Wässerlein in vielen Zickzackwindungen führen, schwellen wenige Stunden nach einem Regen zu brausenden, schäumenden Giessbächen an, die die Ufer weit aufreissen. Eine hohe Schlammflut stürzt im tief aufgewühlten Bett dahin, alle Hindernisse mit sich reissend; aber schon nach wenigen Stunden hat der Bach wieder sein normales Aussehen. Nur die Verwüstungen längs der Ufer, der angeschwemmte Schlamm, aufgehäuftes Laub und entwurzeltes Strauchwerk, zeugen noch tagelang von der Heftigkeit des Tropengewitters.

Diesem Klima passen sich Mensch, Tier und Pflanze weitgehendst an. Die Anpassung der Bambuti ist soweit gediehen, dass sie den schädlichen Einflüssen

(6) Johnson, M., *Congorilla*, 44.

(7) Stuhlmann, Fr., a. a. O., 408.

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 Lager schlagen sie am liebsten in Waldlichtungen auf, wohin Sonne und Luft etwas Zutritt haben und den Boden rascher austrocknen; ihre Hütten jedoch stellen sie geschickt in den Schatten der Bäume. Den Aufenthalt und Marsch im Regen vermeiden sie, noch mehr aber die Berührung mit dem Tau. Darum sind die Pygmäen in den Morgenstunden nur sehr schwer zum Aufbruch zu bewegen. Sie warten, um die Lagerfeuer geschart, solange, bis die Sonne den Tau einigermassen aufgetrocknet hat, dann erst gehen sie ihren Beschäftigungen im Wald nach. Und sind sie einmal doch gezwungen, schon vorher auszugehen, dann schlagen sie mit Zweigen, die sie mit den Händen schwingen, das taufrische Strauchwerk links und rechts vom Pfad ab, um so trocken wie möglich durchzukommen. Welche Wirkungen die enorme Feuchtigkeit auf den Pygmäenorganismus ausübt und bis zu welchem Grad der Anpassung sie Veranlassung gab, darüber fehlen leider Beobachtungen.

4. Die Hyläa des Ituri.

Ein gut gedeihendes, kraftstrotzendes Kind dieses feucht-warmen Klimas ist der Regenwald. Er fängt am zentralafrikanischen Graben, bezw. etwa 50 km. westlich davon, an der Nil-Kongo-Wasserscheide, an und erstreckt sich bis zum atlantischen Ozean. Der Ituri-Wald steht mit den Wäldern West-Afrikas in Gabun, Kamerun und an der Guinea-Küste in Zusammenhang, und bildet mit ihnen die mächtige zentralafrikanische Hyläa. Er ist nur hochstämmiger Laubwald. Der zentralafrikanische Tropenwald ist etwa 1.400 km. lang, 700 km. breit und sein Flächeninhalt beträgt nach den neuesten Berechnungen etwa 1.010,350 km^2, wovon etwa der vierte Teil auf die Ostprovinz entfällt (8). Die südöstlichste Grenze des Ituri-Waldes liegt im Quellgebiet des Lindi, sofern man den Lindi noch zum Entwässerungssystem des Ituri zählt, was nach den vorausgegangenen Ausführungen nicht zweifelhaft sein kann. Die südlich des Lindi entspringenden Flüsse Oso, Lowa und Ulindi sind westwärts gerichtet und bilden ein vom Lindi-Ituri verschiedenes Flussystem, weshalb auch ihr Wald nicht mehr zum Ituri gerechnet werden kann. Die Südgrenze der Ituri-Hyläa verläuft also auf der Wasserscheide Lindi-Oso bis Opienge. Ihre Ostgrenze verläuft dem Hochland der Banande, der Wasserscheide des Nil-Kongo, entlang bis Beni, das die Süd-Ost-Pforte zum Pygmäenland ist. Von dort aber streckt sich der Wald in schmaler, langer Zunge gegen Osten vor, überquert gar den Semliki, steigt die Ruwenzori-Hänge hoch und greift bis nach Uganda hinüber. Nördlich des Ruwenzori, in der Mboga-Gegend, weicht der Wald zwar bald wieder an das linke Semliki-Ufer zurück, klettert wieder zur Nil-Kongo-Wasserscheide hoch,

(8) Leplae, E., *La Grande Forêt Équatoriale Congolaise, etc.* (Congo, 1937, I, n° 5, 473 ff.).

entlang welcher er verläuft. In der Irumu-Gegend allerdings weicht er vor der Steppe in weiter Einbuchtung bis zum Ituri zurück. Von da ab verläuft seine Grenze dem Ituri entlang nach Norden bis zu seinen Quellen, unweit Tapa. Die Wasser des Ituri bleiben so stets im tiefsten Waldesschatten; seine nordöstlichsten Nebenflüsse Schari und Nizi entwässern schon das ausserhalb des Ituriwaldes gelegene Grasland, obzwar ihre Ufer noch von schönen Galeriewäldern eingefasst sind. Eine Merkwürdigkeit auf dieser Strecke ist, dass der Wald im Zurückweichen ist. Zunächst sind es in der Beni-Gegend die Banande-Bauern, die immer grössere Waldstrecken fällen und roden und allmählich den Luhulu-Biena entlang vordringen. Es ist wahrscheinlich, dass dort ein grosser Waldbestand schon vor Erscheinen der Weissen so vernichtet wurde. Eine Eigentümlichkeit der Banande-Bauern ist, dass sie das einmal gerodete Land nicht mehr freigeben, so dass dort ein Sekundärwald nicht entstehen kann, wie dies in den Rodungen der Waldneger immer wieder der Fall ist. Ein ähnliches Zurückweichen des Waldes ist auch in der Kilo-Gegend festzustellen, das aber auf die Minenbestrebungen zurückgeht. Eine Gefahr bildet dieses Vorgehen für den unermesslichen Wald zwar nicht, nur die dort wohnenden Pygmäen geraten dadurch in arge Bedrängnis.

Die Nordgrenze des Ituri-Waldes bildet der Bomokandi; die sich daran schliessende Grassteppe wird von Galeriewäldern durchzogen. Der kompakte Regenwald hebt im Norden bei Tapa an, schlägt zunächst einen nordwärts gerichteten Bogen, birgt die Quellen des Bomokandi noch in seinem Schatten und verläuft dann längs seines linken Ufers. In der Gombari-Gegend zieht er sich vom Bomokandi, der dort einen starken, nach Norden gerichteten Kurs einschlägt, zurück, trifft ihn aber einige Meilen weiter wieder. Die dort anhebende Sumpfgegend, die zum Nepokoflussgebiet gehört, liegt am Rand der Urwaldzone. Nun wendet sich der Wald nach Nordwesten, erreicht das Quellgebiet des Nava, eines Nebenflusses des Nepoko, dann die Quellen des Poko und läuft parallel mit ihm bis zu seiner Mündung in den Uele-Kibali. Der weitere Verlauf des zentralafrikanischen Kongo-Waldes gegen Westen ist für uns nicht mehr von Belang, weil er dort aus dem Ituri-Bereich hinaustritt. Zieht man aber von der Mündung des Bomokandi in den Uele eine etwas nach Westen geschweifte Grenzlinie bis Panga am Ituri und von dort nach Opienge im Südosten, so haben wir damit die Westgrenze des Ituri-Waldes gezeichnet und damit auch das Waldgebiet umrissen, das als Ituri-Wald benannt zu werden verdient. Vergleicht man diese Grenzziehung mit der Verbreitung der Bambuti, so ergibt sich, dass beide Gebiete bis auf kleine Abweichungen zusammenfallen. Im Westen des hier umrissenen Ituri-Waldes kommen in der Ost-Provinz keine Pygmäen vor, obwohl sich der Wald noch weit nach dieser Richtung hin erstreckt; im Süden setzt das Bambuti-Wohngebiet etwas nördlicher an, als der Ituri-Wald selbst.

Gleiche klimatische Vorbedingungen und gleichmässige Bodenformation sind die Voraussetzungen für den einheitlichen Charakter des Ituri-Waldes. Der

typische Regenwald übersteigt in der Ostprovinz nirgendwo die Höhe von 1450 m. Höher gelegene Wälder, wie am Ruwenzori, gehören schon dem Übergangstypus vom Regenwald zum Gebirgswald an ([9]). Der Ituri-Wald bildet ein zusammenhängendes, ungeteiltes, nirgendwo durchbrochenes Baummassiv. Keinerlei Grasflächen bedeutenderen Umfangs zerklüften das Waldinnere, noch schieben sie sich zungenartig in ihn vor, wie das z. B. im Wald des Kongobeckens in der Equateur-Provinz der Fall ist. Eine einzige Ausnahme ist in der Gombari-Gegend zu nennen, wo die Savanne in schmaler Zunge tief in den Wald eindringt.

Wie schon aus der Schilderung der Waldgrenzen hervorgeht, verlaufen diese nirgendwo in gerader Linie. Grasflächen bedeutenderen Umfangs kommen, wie gesagt, im Waldesinnern nicht vor ([10]), wohl aber Nester geringer Ausbreitung, die keine Unterbrechung des Waldes bedeuten. Es sind Felsen-oder Grasnester im Ausmasse einiger Hektar, wo der Baumwuchs ingolge des steinigen oder sandigen Bodens nicht gedeiht. Ich erinnere mich, auf meinen ausgedehnten Waldwanderungen nur dreimal solche Waldnester durchquert zu haben. Andere Lichtungen sind noch die mit Schilf oder Gras bedeckten Morastflächen, sowie die Negerrodungen, die oft ansehnlichen Umfang haben. Diese Lichtungen sind aber von den Waldnestern durchaus verschieden und gehen nie auf Rodungen zurück. Die Rodungen sind vornehmlich mit Bananen der Eingeborenen pflangt, zwischen denen einzelne Riesenbäume emporragen, die zu fällen man die Mühe scheute. Solange die Felder in Ordnung gehalten werden, wird die Vegetation hintangehalten, sobald sie aber vernachlässigt oder verlassen werden, schiesst der Wald von neuem in Form des Sekundärwaldes hoch. Dichtes Unterholz und Gestrüpp bedeckt dort den von gefällten, halbmorschen Baumstämmen verlegten Boden, so dass ein Fortkommen nur mit Hilfe des Haumessers möglich wird. Allmählich wachsen auch wieder die Bäume nach, ihr Blätterdach wölbt sich über dem Gestrüpp und Strauchwerk, es ist ein neuer Wald erstanden, üppig wuchernd und doch verschieden vom Primärwald.

Die Waldrodungen können in diesem feuchten Klima nur mit Beil und Messer geschaffen werden; das Feuer ist dabei nur von geringer Bedeutung, denn es greift den Regenwald nicht an. Die Eingeborenen, Pygmäen wie Neger, sind mit den Bränden keineswegs vorsichtig. So werden in das gekappte Unterholz, das wochenlang der Sonne ausgesetzt wird, bis es feuertrocken geworden, wahllos Brände hineingeworfen, ohne dass jemals der Wald selbst in Brand geräte. Übermütige Bambuti-Kinder zünden beim Wechsel des Lagers die morschen Hütten an, dass die Lohe in dieHöhe schiesst, und bei Ameisenüberfällen bestreut

---

([9]) LEBRUN, J., *Répartition de la Forêt Équatoriale et les formations végétales limitrophes*, Bruxelles.

([10]) Siehe auch LEPLAE, E., a. a. O. (CONGO, I, 473), gegen DE WILDEMAN, É., *Considération sur l'état actuel des connaissances relatives à la géo-botanique du Congo belge* (CONGO, 1925, I, 715 ff., und II, 13 ff.).

man den Waldboden weit und breit mit Funken und brennenden Phryniumblättern, ohne irgendwelche Vorsichtsmassregeln zu treffen, und doch frisst das Feuer nirgendwo in den Wald hinein. Und selbst wenn an morsche Bäume Feuer gelegt wird, an denen es tagelang glimmt, wenn nicht ein Regen es erlischst, so springt die Flamme doch nie auf die Nachbarbäume über. Urwaldlichtungen sind also durch Waldbrände unmöglich ([11]).

Der Wucht und Grösse des tropischen Urwaldes wird man sich so recht bewusst, wenn man entweder plötzlich in seinem düstern Schatten versinkt oder wenn man nach monatelangem Aufenthalt wieder in die lichtdurchflutete Steppe hinaustritt. Das Auge krampft sich anfangs zusammen, dann aber schweift es befreit über die weite Fläche bis zum Horizont, man atmet auf, wie ein Mensch, der aus finstern Kerkermauern ins Freie tritt. Die erste Bekanntschaft mit dem Wald bleibt ein unvergessliches Erlebnis. Der vom Albert-See kommende Wanderer erblickt am westlichen Horizont zunachst einen dunklen Streifen, der immer breiter wird, je mehr man sich ihm nähert, schliesslich wird er zu einer tiefen, dunklen Fläche, die träge daliegt, wie der unbewegliche Ozean bei Windstille. Erst der Sturmwind haucht der trägen dunklen Masse Leben ein. Es wogt hin und her; man erkennt, dass es ein Baummeer ist, der zentralafrikanische Urwald.

Die Eindrücke, die die Hyläa hinterlässt, sind, je nachdem, wo man sie bekommt, verschieden. Vom Fluss aus gesehen scheint sie undurchdringliches Dickicht, eine steile, undurchsichtige Vegetationsmauer, zu sein, hinter der sich grosse Geheimnisse verbergen. Es scheint unmöglich, in ihr Inneres einzudringen. Und doch ist es nicht so, der Urwald ist landeinwärts anders. Gewiss schiesst mancherorts, wo die Sonne Zutritt hat, eine der Uferlandschaft ähnlich üppige Vegetation hoch; mächtige Blattpflanzen mit wenigen Farnen und viel Gestrüpp und Unterholz wuchern überall durcheinander. Dazwischen stehen breitspurig Riesenbäume, die mit ihren schattigen Kronen alles beherrschen und bedrücken. Je weiter man aber vordringt, umso spärlicher wird das Bodengrün und Gestrüpp. Schlankes Unterholz auf nacktem Humusboden, zwischen dem sich Bäume und Baumriesen um die Wette in die Höhe recken, charakterisiert diesen brütenden; dämmerigen Innenwald. Die mächtigen Kronen der 40 bis 60 Meter hohen Bäume haben sich zu einem Baldachin geschlossen, der nur hie und da von spärlichen Sonnenstrahlen durchbrochen wird, die gaukelnd den Waldboden erreichen. Zwischen diesen Riesen reckt sich eine Legion noch junger schlanker Bäume empor, die sich um jeden Preis einen Platz an der Sonne erobern wollen. Sie wieder halten die Unzahl von zarten, kerzengeraden Stämmchen nieder, die geduldig warten müssen, bis der Sturm einen der morschen Baumriesen fällt, der im Fall einen mächtigen Lichtschacht in das Dunkel reisst und so auch den Kleinsten die Möglichkeit gibt, sich empor zu arbeiten. Erst im Angesicht der Sonne setzt der Wachstumswettbewerb ein. Dem Kräftigsten winkt der unbe-

([11]) LEBRUN, J., a. a. O., 5 ff.

schränkte Genuss des Sonnenlichtes und die Herrschaft über die Schwächeren. Wie mannigfaltig diese Unterholzvegetation ist, davon bekommt man einen Begriff, wenn die Bauleute das Material zum Lagerbau herbeischleppen. Unmengen von Rutenbündeln, schlanken Sparren, mächtigen Firstbalken und Gabelhölzern aller Art werden in kürzester Zeit aus der nächsten Umgebung zusammengetragen.

Das Vegetationsbild ändert sich aber sogleich, wenn man sich Wasserläufen oder Mulden nähert, wo die Sonne etwas Zutritt hat. Wieder wuchert das Gestrüpp, Inseln von Blattpflanzen tauchen auf, und man ist gezwungen, sie zu umgehen. Deswegen ist aber der Ituri-Wald keineswegs undurchdringlich, wenn er auch dem Wanderer tausenderlei Hindernisse in den Weg legt. 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. Nur das dem Wald angepasste Auge wird Herr der Lage und lernt die Wunder des Waldes zu unterscheiden. Staunend steht man vor einem Baum (*Uapaca guinensis*), dessen Wurzeln meterhoch aus der Erde ragen und sich wie ein Reifrock bauschen, aus dem der Stamm hervorwächst; dann wieder kommt man der eisenharten *Macaranja spinosa* mit ihren Stacheln zu nahe, die ähnlich wie der vorhergehende auf Luftwurzeln steht. Besonders aber fallen die Riesenbäume auf, die von flachen, weit ausholenden Wurzeln gestützt werden, die bretterartig aus dem Stamm wachsen und so dem Baum eine grössere Konsistenz geben, dass ihn selbst die heftigsten Stürme nicht zu entwurzeln vermögen. Diese Stützwurzeln sind so zahlreich und so vielen Baumarten gemein, dass man sich bald an ihren Anblick gewöhnt. Kunterbunt stehen die Baumarten durcheinander, die einen schlank und hoch, die andern krumm und gebückt; wieder andere sind so morsch, dass man bei jedem kräftigeren Windstoss ein Knistern in ihrem Astwerk hört, wieder andere sind hohl und dienen manchem Wild als geeignete Schlupfwinkel. Der Mombuti liebt den Wald als seinen Wohltäter und Freund. Dieser spendet ihm wohltuenden Schatten, Frucht- und Nutzbäume, aus deren Holz er seine Geräte und aus deren Rinde er Bastschurze verfertigt. Das Feuerholz liegt massenhaft am Boden und braucht nur eingesammelt zu werden.

Das eigenartigste Gepräge geben dem Tropenwald die Unmenge von Schlingpflanzen, die überall wuchern und hochklettern. Bald hängen sie in Guirlanden von den Baumkronen herab, bald klettern sie vom Boden die Stämme hoch, schlingen sich wie mächtige Schiffstaue um die nächststehenden Äste und von da immer höher und höher, bis zur sonnenbeschienenen Krone. Beindicke Lianen schwingen sich in weitem Bogen von Baum zu Baum, wie mächtige Drahtseile, die an Hängebrücken von Pfeiler zu Pfeiler schweben, andere wieder schrauben sich korkzieherartig um schmächtige Stämme oder längs anderer Lianen hoch, mit denen sie verwachsen. Viele Bäume sind so stark von Lianen umstrickt, dass ihr eigenes Laub vom Lianenlaub ganz bedeckt ist und man Mühe hat, eines vom andern zu unterscheiden. Die Üppigkeit der Lianenwuche-

rungen tritt besonders zutage, wenn beim Baumfällen die unzähligen Taue und Schnüre, die den Baum mit den Nachbarbäumen verbinden, reissen und in tausend Strängen herabhängen. Diese Lianenstränge sind so stark und wuchtig, dass sie fallende Bäume am Sturz hindern, und man zuerst die Lianen durchschlagen muss, um den Baum umlegen zu können. Herabhängende Lianen geben den Bambuti Gelegenheit zu tollem Spiel, bilden sie doch ideale Luftschaukeln, die so fest und innig im Geäst der Bäume verschlungen sind, dass sie nicht einen Zoll nachgeben, selbst wenn sich eine ganze Schar Menschen daran hängt. Im Vergleich zum malayischen Urwald sind im Kongowald Rotanlianen selten. Rotan kommt am Ituri wohl auch vor; so werden z.B. Bogensehnen auch aus Rotan hergestellt, aber als Bindemittel hat der Rotan am Ituri nicht im entferntesten jene Bedeutung, wie in Malaya. Auch an Epiphytengewächsen steht der Ituri-Wald dem malayischen nach. Zahlreich sind Farngewächse, aber auch andere Epiphyten sind an Bäumen sichtbar, in deren Gabelungen sie wie Nester sitzen, darunter auch Orchideen. Moose wachsen am Felsgestein, besonders in den finstern Schluchten, längs der Bäche und Flüsse oder an den Stämmen der Baumriesen; alte, von Lianen gewürgte Stämme sind in höheren Lagen oft über und über mit Flechten bedeckt. Der Ituri-Wald ist arm an Bambus; darin hält er keinen Vergleich mit jenem von Malaya aus. Die majestätischen, zum Himmel ragenden Bambusdome, die in manchen Gegenden des malayischen Waldes entzücken, fehlen am Ituri ganz. Wo Bambus vorkommt, dort ist er spärlich, mager und schwach. Weder von Negern noch von Pygmäen wird daher der Bambus als Baumaterial verwendet. Infolge des mangelhaften Bambuswuchses und des spärlichen Vorkommens von Palmgewächsen wirkt der Ituri-Wald eintönig; er ist auch nicht so buntfarbig wie der malayische. Blumen und Blüten sind seltener, so auch die Orchideen. Die Baumblüte verrät sich eher durch den Geruch als die Farben, gehen sie doch im Waldesdunkel und im Grün der Blätter unter. Man darf auch den Reichtum des Ituri-Waldes an Fruchtbäumen nicht überschätzen. Die Zahl der Fruchtarten ist aber bedeutender als ihre Qualität. Die Pygmäen wissen eine Menge essbarer Früchte zu nennen. Am schmackhaftesten scheint die *Tahu-* oder *Saku*frucht zu sein, die an Grösse und Form dem *Durian* Malayas ähnlich ist, keinesfalls aber an Geschmack. Die *Tou-Tou*-Frucht ist so gross wie die *Mango*-Frucht; der *Tuku*-Baum, der in der Sagengeschichte der Pygmäen und Neger eine Rolle spielt, trägt ebenfalls schmackhafte Früchte. Nüsse verschiedener Grösse und Form, wie *Būte*, *Aẹti*, *Kbẹre*, werden immer wieder ins Lager gebracht. Auch Lianen bringen essbare Früchte hervor, wie etwa die *Tẹwẹ́*-Liane, deren Wurzel und Frucht geniessbar sind. Einer grossen Beliebtheit erfreut sich die Kola-Nuss (*Emẹ́*), die aber nur zur Erfrischung genossen wird. Die Baumfrüchte und Beeren tragen nicht wesentlich zur Ernährung der Bambuti bei, wenn sie auch gelegentlich eine gute Zubusse und auf Wanderungen eine willkommene Erfrischung sind. Von ungleich grösserer Bedeutung sind die Knollenfrüchte, die wild im Wald wachsen. Genannt sei z.B. die

Apá-Knolle, die Banane der Bambuti, wie sie die Neger heissen, oder die *Kitsōmbi*-Knolle, die im August gedeiht. Daneben bieten viele Staudengewächse für die Ernährung Verwendungsmöglichkeiten. Blattgrün und das Mark vieler Stauden wird korbweise ins Lager geschafft und gekocht. Der Ituri-Wald bringt reichlich essbare Pilze hervor, was auch naheliegt bei dem feuchten Boden mit einer so grossen Menge von Verwitterungsprodukten, wo Pilze den idealsten Nährboden finden. Die Bambuti bringen denn auch in bestimmten Monaten viel Pilze von ihren Waldausflügen ins Lager. Darunter sind mir die grossen *Bǫgbǫlita-*, die kleineren *Ipepęta-*, die *Ií*-Hutpilze, sowie die an morschen Baumstämmen wachsenden *Tǫbǫrǫkwá*-Pilze und der weisse, schmackhafte Korallen-Pilz *Kirinkili*, in bester Erinnerung. In diesem Zusammenhang sei auch der vielen Medizinalkräuter Erwähnung getan, die die Apotheke der Pygmäen füllen. Sie verstehen es, Medizinen aus Wurzeln, Blättern und Baumrinden herzustellen. Gifte, worunter das Pfeilgift einen besonderen Platz einnimmt, werden entweder aus der *Kāgo*-Liane (Strychnos-Art), der *Butere-* und *Posaba*-Blätter beigemengt werden, oder aus dem Tava Baum hergestellt. Andere Pflanzen dienen wieder als Zaubertränklein und Liebesmedizinen, wie etwa die *Sasáu*-Pflanze. Der Pygmäe hat durchwegs eine gute Kenntnis der Pflanzenheilkräfte und Gifte. Die Gewinnung des Salzersatzes aus Pflanzen ist ihm im Gegensatz zu den Negern unbekannt. Selbstredend finden die Waldprodukte auch im Haushalt der Wildbeuter ausgiebige Verwendung .Das morsche Holz der Bäume dient als Brennmaterial, andere Hölzer werden zur Verfertigung der Waffen, Baumsäfte (Ficus-Art) und Lianensäfte (Strychnos) zur Herstellung von Pfeilgiften gebraucht. Der Saft des Gummibaumes und der Gummiliane dient zur Herstellung von Farben und der *Ngula*-Rotbaum liefert die so sehr gesuchte Rötelfarbe. Die Rinde des Murumba-Baumes dient zur Herstellung von Bastschurzen und weiche Blätter zur Bekleidung der Frauen; Pflanzen geben ihre Fasern her zum Flechten der Gurte, andere ihren Bast für Traggurte oder zum Flechten von Körben, Mützen usw. Vier Staudengewächse vor allem sind Pygmäen wie Negern geradezu unentbehrlich. Als wichtigstes nenne ich das Phrynium, das in der Kingwanasprache « *Mangongu* », im Efę « *Illipí* » heisst. Auf einem übermannshohen, zwei bis drei Meter langen Stengel sitzt ein breites, zähes und kräftiges, ovales Blatt von etwa einem halben Meter Länge. Das Phrynium gedeiht in Waldlichtungen so vorzüglich, dass es weite Flächen so dicht bedeckt, dass man sich nur mühsam den Weg durch ein Phryniumdickicht bahnen kann. Der massive, fingerdicke Krautstengel wird nicht verwendet, nur die Blätter, die ein sehr geschätztes Deckmaterial für Hütten bieten. Dem Phrynium ist das *Kerēnu* (Efę = *Magba*) täuschend ähnlich. Auch die *Kerēnu*-Stengel sind nur von je einem Blatt gekrönt, doch sind die Blätter kleiner und weicher als die des Phrynium, und weil sie nicht brüchig sind, eignen sie sich vorzüglich für Matten und Tüten, die im Haushalt und auf Reisen gute Dienste leisten. Der Bast des *Kerēnu*-Stengels gibt feste, dauerhafte Stricke zum Binden und Tragen von

Lasten. Vom Phrynium und *Kerēnu* verschieden ist das *Duru* (Efé = *Sēlu*). Seine Stauden sind noch länger und holziger als die des Phrynium, auch gabeln sie sich an der Spitze in viele Stengel, die mit Blättern besetzt sind. Vom *Duru* wird nur der Bast der Stauden, teils als Bindematerial, teils zum Flechten von Matten verwendet. Dem *Duru* verwandt ist die *Tēi*-Staude, deren Blätter jedoch grösser und weicher sind als jene des *Duru* und sich vorzüglich zum Drehen von Tüten eignen, während der zarte Bast der Stengel beim Mattenflechten Verwendung findet.

Ungeahnt mannigfaltig ist die Flora des tropischen Regenwaldes, die sich aber nur dem Naturfreund offenbart. Der Laie staunt nur über seine Wucht und Majestät; wendet er seinen Blick nicht auch der Vielfältigkeit der Formen zu, dann drückt ihn die scheinbare Eintönigkeit der Vegetation nieder. Dem offenen Auge aber offenbart sich die Urwaldflora in unzähligen Varianten. Eine vortreffliche Schilderung dieser Flora des Ituri-Waldes gibt Stuhlmann in knappen Worten : « Hart an die Pflanzungen grenzt der Wald. Ihn in seiner Überfülle und Mannigfaltigkeit zu schildern, ist schlechterdings nicht möglich. Rubiaceen herrschen in ihm vor, Balsamineen sind seltener, ebenso sind Farne auf dem Boden wenig, desto mehr aber Parasiten auf Stämmen und Ästen vorhanden. Von Palmen beobachteten wir nur einzelne wilde Ölpalmen, Phönix und Rottang, die sich mit ihren bedornten Ranken bis in die höchsten Bäume schlingen und von dort die langen Federblätter herabhängen lassen. Die grössten Bäume sind durch riesige Holzplatten, zwischen denen man sich bequem einrichten könnte, am Boden festgehalten. die meisten haben leichtes, nur einige wenige festes, dunkelrothes Holz; sehr viele enthalten auch Milchsaft. Lange, lanzettförmige, gesägte Blätter von dunkelgrüner Farbe und ziemlich harter Konsistenz sind, in Büscheln beisammen stehend, die häufigsten Formen. Am auffälligsten sind die Schirmblätter des Musanga. Ungeheuerlich ist die Zahl der Schlingpflanzen, die oft Schenkeldicke erreichen und korkenzieherartig gewunden sind. Ich sah bisweilen, dass vier verschiedene Lianenarten sich zu einem dicken Tau verflochten hatten. Es scheint, dass hier alle Pflanzenfamilien Schlinggewächse liefern, sogar Farnenkräuter zeigen rankende Formen. Moose und Flechten sind nur spärlich vertreten, höchstens einige Lebermoose an Bachrändern und Krustenflechten an den Bäumen ([12]). »

5. Die Fauna des Ituri-Waldes.

Nun sei auch noch der Fauna des Waldes so weit Erwähnung getan, als sie, ähnlich wie dessen Flora, Bezug auf die Pygmäen hat. Der Tropenwald ist viel ärmer an Tieren, als man es gemeinhin annimmt; besonders das Grosswild ist im Vergleich zur afrikanischen Steppe mangelhaft vertreten, hingegen ist der Wald

([12]) Stuhlmann, Fr., a. a. O., 440/441.

an winzigem Getier und Gewürm jeder Art reicher. Von Raubtieren ist nur der Leopard zu nennen, der gelegentlich auch Menschen gefährlich werden kann. Felle des Serval sieht man manchmal auch im Besitz der Bambuti. Von den grossen Säugetieren steht an erster Stelle der Elefant, der in manchen Gegenden zahlreich auftritt und dann die Negerpflanzungen so sehr bedroht, dass die wehrlosen Eingeborenen das Feld räumen müssen. Es sei gestattet, schon hier die Feststellung zu machen, dass die Bambuti, wenn auch nicht in der Gesamtheit, so doch in der Mehrzahl ausgezeichnete Elefantenjäger sind, die, mit Speeren bewaffnet, die Dickhäuter zur Strecke bringen. Ungleich seltener als der Elefant ist der noch mehr gefürchtete graue Waldbüffel am Ituri zuhause, auf den die Bambuti zwar keine regelrechten Jagden machen, ihn aber gelegentlich doch angreifen. Das Okapi, die durch H. Johnston zuerst entdeckte Urwaldgiraffe (die Wangwana nennen es bezeichnenderweise *punda mulia* = Waldesel) ist nicht im ganzen Wald verbreitet und darum auch nicht allen Bambuti bekannt ([13]). Seinen Namen (Efé-Okapí, Okwapí) hörte ich zum ersten Mal aus Pygmäenmund am mittleren Ngayu, wo es die Bandaka *ndùmbe* heissen. Die gestreiften Gurte, die die Bambuti am Apare und bei Avakubi tragen, erinnern an ähnliche Gurte aus Okapifell, doch sind sie aus der Haut der *Kenge*-Antilope verfertigt, die ähnlich gestreift ist, wie jene des Okapi. Das Okapi ist sehr scheu und lebt zurückgezogen im dichtesten Urwaldschatten. Es scheint höhere Lagen zu bevorzugen; bisweilen wagt es sich in der Dämmerung auch bis an die Strassen, wie mir Neger und Pygmäen versicherten. Da die Pygmäen mit dem Aufenthalt des Wildes in den Revieren sehr gut vertraut sind, kennen sie auch die okapireichen Waldgebiete. Ein solches liegt z. B. am obern Djeluka, einem Zufluss des Epulu, im Jagdgebiet der Baputepe; sonst aber ist der ganze südöstliche Waldteil die Heimat des Okapi. Ausser der vorhin genannten grossen und scheuen *Kenge* (Efè = *Soli*)-Antilope, die ein helles, langes Gehörn trägt, werden von den Bambuti noch andere Antilopen gejagt, von denen besonders die *Mund'u-* (Efé = *Ngele*), *Totsé-*, *Tau-* und *Gabi*-Antilopen erwähnenswert sind. Das tägliche Jagdwild jedoch sind die kleinen *Mbolóko-* (Efé = *Medí*) und *Ití*-Antilopen. Wildschweine, die besonders in Niederungen häufig sind, werden nicht so emsig gejagt wie Antilopen. Das Erbeuten des Erdferkels (*Orycteropus*) und des grossen Ameisenbärs (*Manis gigantea*) gelingt nur gelegentlich. Stachelschweine und Baumklippschliefer werden mit Feuer und Rauch in den Baumhöhlen erlegt. Ein beliebter Tanz- und Kopfschmuck wird aus dem gefleckten weichen Fell der Zibetkatze und aus dem rötlich-braunen Fell einer Genetta-Art (*Genetta victoriae*) verfertigt. Vielleicht noch beliebter sind die Schmuckschurze aus dem flaumigen,

---

([13]) Siehe dazu : Johnston, H., a. a. O., I, 378 ff., wo er das erste Okapi beschreibt, aber auch andere Tiere des Ituri-Waldes. Gatti, A., der das Okapi lebend zu fangen suchte, stellt zwei Varietäten des Okapi am Ituri fest. Siehe : *Nella Foresta Equatoriale*, Milano, 1936, 359 Anmkg.

aschgrauen oder fast braunen Fell des *Perodicticus Potto*, eines kleinen Baumtieres mit hervorquellenden Augen, Greiffuss und starkem Gebiss. Unter anderen kommen noch vor: das Rüsselhündchen (*Rhynchocyon*), das fliegende Eichhörnchen (*Anomalurus Jacksoni*) mit weichem Fell, das zwischen den Vorder- und Hinterfüssen eine Haut trägt, die ihm als Fallschirm dient, wenn es von Baum zu Baum gleitet. Noch häufiger sind Baumratten, auf welche die Knaben gerne Jagd machen. Das Chamäleon ist das heilige Tier der Bambuti; es spielt eine Rolle in der Mythologie und erfreut sich einer abergläubischen Scheu. Gross ist die Familie der Waldaffen. Von den Menschenaffen ist der Schimpanse im ganzen Ituri-Wald, nur einzelne Waldstriche ausgenommen, zuhause, auch kommt er in der einen Gegend häufiger als in einer andern vor. Der Gorilla findet sich nur im zentralen südlichen Wald am Biena und Opienge vor, und dann noch weiter gegen Süden, aber schon ausserhalb des Ituri-Waldes; daher ist er den meisten Bambuti unbekannt. Von den anderen Affen wird der Kolobus-Affe seines zottigen und scheckigen Felles wegen sehr geschätzt. Am zahlreichsten sind die *Kema*-Affen, die wie alle anderen mit Giftpfeilen geschossen werden. Trotz der Giftpfeile werden Affen zufolge ihrer Behendigkeit nur selten eine Beute der Zwerge. Ein Fachmann schildert in knappen Worten des Wildreichtum im Ituri-Wald folgendermassen: « Kleine, überaus zierliche Schopfantilopen, die das Halbdunkel des Urwaldes nie verlassen, langschwänzige-Schuppentiere, mit langen spitzen Schnauzen, die auf den Fusswurzelgelenken gehen anstatt auf den Zehen, Eichhörnchen von vier verschiedenen Arten, darunter solche mit mächtigen Flughäuten zwischen den vier Beinen, die sie wie einen Fallschirm bei ihren gewaltigen Sätzen benützen. Ratten so gross wie eine Katze mit einem weissen Bauch und weissem Schwanz und einem mächtigen Schnauzbart. Spitzmäuse von der Grösse eines Meerschweinchens, aber nicht im geringsten bissig und mit grossen, braunen, freundlichen Augen. Sieben verschiedene Affenarten, in allen Farben und Grössen. Zwei Nachtaffen mit Augen, die im Dunkeln wie Phosphor leuchten. Stachelschweine, nicht die gewöhnlichen ostafrikanischen, sondern die seltenere Urwaldform (*Atherura*) mit langem Schwanze und so verschiedenartigen Haaren, Borsten, Stacheln und Schuppen, dass auf ihrem Fell allein alle Entwickelungsmöglichkeiten des Haares verwirklicht zu sein scheinen. » [*H. Schuboltz in Adolf Friedrich, Herzog zu Mecklenburg*, Vom Kongo zum Nil. 11. 32.] Vielleicht ist der Ituri-Wald an Vögeln noch ärmer als an Säugetieren. Man sieht und hört Vögel nur selten. Die Bambuti jagen sie eher des Gefieders als des Fleisches wegen. Nashornvögel, Papageien und Waldperlhühner sind wohl die auffälligsten Vogelarten des Waldes. Gefiederte Sänger sind eine grosse Seltenheit. Ein eifriger Besucher der Waldlichtungen ist die Bachstelze; auch die Schwalbe, die in manchen Monaten längs des Urwaldes in Schwärmen angetroffen wird, zeigt sich im Wald. Für die Honigsuche ist der Honigvogel *Ikọkọ́* von Bedeutung und der winzige *Saswa*-Vogel, der Verräter des Leoparden.

Webervögel nisten längs der Flussläufe, besonders in den Ölpalmen der Negerdörfer, deren Blätter sie bis auf das Gerippe abpicken, und an die kahlen Stengel ihre Nester hängen, die lustig im Winde schaukeln. Auch die Reptilien macht sich der Pygmäe nutzbar, denn auf Schlangen wird ebenso Jagd gemacht, wie auf andere Tiere, und sie werden ebenso gegessen, wie alles andere Getier. Es ist mir unbekannt, ob die Bambuti — gleich wie die Neger — auch die Pythonschlange erlegen. Eine Gefahr bedeuten die Giftschlangen im Ituri-Wald nicht, sie scheinen übrigens auch selten zu sein. Vorsorgen gegen Schlangenüberraschungen werden niemals getroffen.

Unter der Fauna des tropischen Regenwaldes gebührt unstreitig dem Getier niederer Ordnung der erste Platz; gerade diese Fauna-Art ist für die Existenz der Bambuti in der gegebenen Umwelt von fundamentaler Bedeutung, da Weichtiere, Würmer, Insekten usw. den Hauptteil ihrer animalischen Nahrung bilden. Setzen wir an die Spitze die Biene, die wegen ihres Honigs ausserordentlich geschätzt wird. Überall spüren die Bambuti nach Honignestern, unterwegs mustert man die Bäume, folgt dem Ruf des Honigvogels, wie man auch die Erdbienen in ihre Erdlöcher verfolgt. Sieben Arten von Erd- und Baumbienen konnte ich am Ituri feststellen, wovon die Mehrzahl stachellos ist. Neben die Biene setze ich gleich die Termite; es ist nicht ausgemacht, welcher von beiden der Pygmäe den Vorzug gibt. Die Flugzeit der Termiten ist jedesmal eine Revolutionszeit in den kleinen Lagern der Wildbeuter. Sippen, die monatelang einträchtig zusammengewohnt haben, fallen plötzlich auseinander; jede Familie bezieht die Stellung bei einem Termitenhaufen, um sich ja nicht die leckere Beute entgehen zu lassen. Der Ituri-Wald ist durchwegs reich an Termiten, doch sind nach Angaben der Bambuti einzelne Waldstriche termitenfrei, was für die dortigen Pygmäen (z. B. am Oruendu) einen grossen Nahrungsausfall bedeutet. Wahrscheinlich ist das Vorkommen der Termiten von der Bodenbeschaffenheit bedingt. Von der weltbekannten Schädlichkeit der Termiten weiss der Pygmäe nichts. Mögen sie die Siedlungen von Weiss und Schwarz auch zugrunderichten, den nomadisierenden Bambuti, die jederzeit das Lager wechseln, können sie nichts anhaben. Umso lästiger aber können ihnen die Ameisen werden, die oft des Nachts die Waldlager überfallen und die Insassen zur Flucht zwingen. Wenn man am eigenen Leibe wiederholt erfahren hat, wie hilflos man den Angriffen der grossen, schwarzen Ameisen gegenübersteht, wird man verstehen, dass die Bambuti sich oft nur durch die Flucht vor ihnen retten können.

Von der Mosquitoplage, die in den Negerpflanzungen und Dörfern oft empfindlich ist, bleiben die Bambuti im schützenden Waldesschatten ebenso verschont, wie von den Sandflöhen; hingegen bereiten ihnen wieder die winzigen Sandfliegen (*Ivívi*), besonders in der Nähe von Sumpf und Morast, grosse Pein.

Ein Wort noch über die Fliegenplage. Es liegt auf der Hand, dass in Lagern, wo die Abfälle hinter den Hütten aufgeschichtet werden und die grösste Unsau-

berkeit herrscht, die Fliegen sich rasch vermehren und besonders während des Tags zur Qual werden können. Noch gefährlicher sind sie als Überträger vieler Krankheiten, worüber die Bambuti zum Teil gut unterrichtet sind. So erkrankten wir im Koukou-Lager an einer Art *Furunculosis* — wie wir meinten —, die sich aber als eine andere, in Afrika bekannte Hautkrankheit herausstellte, die durch Fliegen übertragen wurde. Durch Berührung mit dem Gestrüpp (besonders Phrynium) und dem *Malembelembe* (trockene Bananenblätter), worauf die Fliegen ihre Eier legen, werden diese auf die Haut übertragen, aus denen sich nach kurzer Zeit Maden (*Cordylobia anthropophaga*) entwickeln, die eitrige Beulen verursachen. Fliegen und Ungeziefer aller Art sind nicht zuletzt auch die Ursache, dass die Pygmäen so oft ihre Lager wechseln.

An Raupen, Larven, Würmern jeglicher Art usw. ist im Wald kein Mangel. Schnecken werden gesammelt und neuestens sogar (in der Kilogegend) an Weisse verkauft. Die kleinen Muscheln (*Pićǫ*) sind ein Leckerbissen für Frauen und Kinder; in den Bächen werden von den Frauen Fischlein, Krabben und kleine Krebse (*Óu*) mittels Körbchen oder mit der Hand gefangen. Der Grossfischerei obliegen die Pygmäen nicht, obwohl es in den Flüssen an Fischen nicht mangelt. Schildkröten sieht man seltener. Frösche, die nach dem Regen in den Wasserlachen im Lager munter quaken, werden mit Prügeln getötet und dienen meistens den Kindern als Zuspeise. Schmetterlinge sind im Ituri-Wald seltener als z. B. im malayischen Wald, doch trifft man gelegentlich riesige Raupennester an Baumstämmen, die als willkommene Beute ins Lager geschafft werden. Aber nicht alle Raupenarten sind geniessbar. Morsche Bäume werden mit Knüppeln und Beilen auseinandergeschlagen und nach fetten Larven und Maden abgesucht.

6. Waldesstimmung.

Dieser knappe, keineswegs erschöpfende Überblick über die Flora und Fauna des tropischen Regenwaldes am Ituri soll uns in die Lage versetzen, die Lebensmöglichkeiten der Bambuti besser beurteilen und ihre Anpassung an diese Umwelt überblicken zu können. Dabei konnte auf vieles, was für die Pygmäen scheinbar belanglos ist, nicht eingegangen werden, und manches Wichtige mag selbst dem Forscher entgangen sein, der sein Augenmerk anderen Dingen als der Fauna und Flora zugewandt halten musste. Ich hielt es aber 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. Wenn der Urwald schon auf die Psyche eines jeden Menschen einen nachhaltigen Eindruck macht, um wieviel mehr dann auf so primitive, der Umwelt ganz und gar überantwortete Menschen, wie es die Pygmäen sind. Der Wald wirkt durch seine Masse und Düsterkeit auf den Fremden

beängstigend und niederdrückend, er vereinsamt und schüchtert ein. Er erweckt aber nach längerem Aufenthalt und erst recht bei seinen ständigen Bewohnern das Gefühl des Geborgenseins und der Sicherheit. Im Gegensatz zu dem, was gemeinhin vom tropischen Urwald gesagt wird, dass er von Stürmen gepeitscht, vom Getöse wilder Tiere und dem Gekreisch der Vogelwelt erfüllt wird, sei gerade auf die majestätische Ruhe des Ituri-Waldes hingewiesen. Der Urwald ist ein stiller, träumender Riese, solange die Sonne über ihm brütet. Zeitweise mag man den Schrei eines Affen, in den Morgenstunden besonders jenen des Schimpansen, hören, hin und wieder schwebt ein Schwarm Nashornvögel mit lautem Flügelschlag über dem Baummeer dahin, oder es lässt sich ein anderer Tierlaut hören, aber all das ist doch so selten, dass von einer Störung der Urwaldstille nicht gesprochen werden kann. Wenn, dann erst gegen Abend wird der Wald lebendiger, aber darum noch keineswegs ein Tummelplatz stampfender Elefanten, kreischender Affen und singender Vögel. Zikaden, Zirpen und Frösche sind es, die ein lautes, aber nicht gerade unmelodiöses Abendkonzert anheben. Eine vortreffliche Schilderung davon haben wir aus der Feder Stuhlmann's: « Herrschte am Tage lautlose Stille im Walde, so begann es dafür nach Eintritt der Dunkelheit desto lauter zu werden. Wie auf Kommando setzten Cicaden und Grillen mit ihrer Musik ein, einige mit solch' scharf metallischem Klange, dass uns die Ohren schmerzten. Dazwischen musizierten die verschiedenen Laubfrösche, einige mit hellem Glockenklang, andere mit Tönen, als würde mit einem Stahlhammer auf eine grosse Metallplatte geschlagen, noch andere krächzten und schnarchten dazwischen. In dem finstern Wald blitzten währenddessen, Irrlichtern gleich, die hellen Funken der zahllosen Leuchtkäfer auf, und über uns glitzerten zwischen den Bäumen die hellen Sterne der klaren Tropennacht, während dem Flusse wallende Nebel entstiegen ([14]). » Das Abendkonzert dauert kaum länger als die Dämmerung. Wohl mag uns die eine oder andere Grille, im Blätterdach einer Hütte versteckt und vom Lichtschein gereizt, ihre schrillen Töne entgegenschmettern, dann tut man gut, das Licht auszulöschen und die Zikade verstummt und tief Stille senkt sich mit der schwarzen Nacht auf den Urwald nieder. So still ist es ringsum geworden, dass man jeden fallenden Zweig im Wald und das Fallen der Tropfen von den Bäumen nach einem Regen deutlich hört. Das Murmeln des Baches in der nahen Schlucht dringt wie das Surren eines Motors eintönig herüber. Auf einmal jedoch durchreisst ein plärrender Schrei die tiefe Stille der Nacht; zunächst kreischt es irgendwo weit aus dem Wald heraus, dann kommt es näher und näher. Man denkt an einen beutegierigen Nachtvogel. Es wird wieder still, aber nach etwa einer Stunde wieder dieselben Schreie, die durch Mark und Bein gehen, diesmal von der anderen Seite, dann wieder ferner und ferner. So plärrt und kreischt es eine Weile lang, um dann

---

([14]) STUHLMANN, FR., a. a. O., 408.

abermals zu verstummen. Fast auf die Stunde wiederholen sich die beängstigenden Schreie, die dem Mombuti wohl bekannt sind. Ihn stören sie nicht, er würde sie vermissen, blieben sie aus, ja, man freut sich ihrer gar. Es sind die Lockrufe des Baumklippschliefers, dessen Schlupfwinkel man am nächsten Morgen in irgendeinem der ausgehölten Bäume ausfindig machen wird. Aber nicht immer sind die Urwaldnächte so still und nicht jeden Tag breitet sich die gleiche Monotonie über den Urwald aus. Es braucht nur ein Gewitter heraufzuziehen, so hat der Wald gleich ein anderes Gesicht. Gewitter sind häufig und bisweilen von solcher Wucht, dass sie die Bäume zum Kreischen und Stöhnen bringen. Der vom Sturm gepeitschte, vom Blitz durchzuckte Urwald ist ein schauerliches Schauspiel. Wenn der Sturm durch die Kronen der Waldriesen braust, wenn die hohen Stämme hin- und herschwanken, als drohten sie zu knicken, und wenn wuchtiges Astwerk und dicke Zweige von Sturm zerschlagen, krachend zur Erde fallen, dann schaut der Pygmäe ängstlich aus seiner Hütte. Der lebendig gewordene Riese Urwald, der ihn in stiller Stunde schützend umschlungen hält, droht ihn jetzt zu zerschmettern und zu verschlingen. Das sind schauerliche Erlebnisse und wie oft werden sie dem Pygmäen zuteil ! Wie nachdrücklich mögen sie auf sein Gemüt sein ! Wie mannigfaltig sind die Gefährnisse, aber auch die freudigen Erlebnisse auf seinen Jagdfahrten und den unzähligen Urwaldwanderungen ! Wie tief das alles den Urwaldmenschen in seinem mystisch-magischen Denken berührt und seine Geisteshaltung gestaltet, das können wir Menschen einer poesielosen, mechanistischen Zeit nur ahnen.

7. Die menschliche Umwelt der Bambuti.

a) Sage und Tradition über die Anfänge der Symbiose der Bambuti mit Fremdvölkern.

Zur richtigen Beurteilung und Einschätzung der Bambuti und ihrer Kultur ist auch die Heranziehung der menschlichen Umwelt vonnöten. Unter der menschlichen Umwelt verstehe ich nicht die Bambuti selbst, die zueinander in Beziehung stehen — deren Demographie noch ausführlich behandelt wird —, sondern die andersrassige und anders geartete Waldnegerbevölkerung. Diese Negerbevölkerung ist dem Charakter des Urwaldes entsprechend spärlich, am spärlichsten wohl im Süden; gegen Nordwesten nimmt sie sichtlich zu. Eine dichtere Negerbevölkerung ist am Waldesrand ansässig, die an Zahl die Bambuti weit überflügelt, während im Süden eher die Bambutibevölkerung einen Vorsprung hat. Die folgenden Ausführungen sollen einen Situationsüberblick über die menschliche Umwelt des Ituri geben, vorerst wie sie vermutlich ehedem war und dann die tatsächlichen Zustände der Gegenwart skizzieren.

Man hat sich in völkerkundlichen Kreisen mit dem Gedanken vertraut gemacht, und auch ich war ehedem der Meinung, dass der Tropenwald schlecht

hin ein Rückzugsgebiet der Bambuti ist, und dass mithin die dort lebenden Pygmäen zurückgedrängte Stämme seien, die offenkundig aus einer besseren Umwelt in die unwirtliche des Urwaldes verdrängt wurden. Nach der vorausgeschickten Schilderung der Flora und Fauna in der Ituri-Hyläa wird man mir beipflichten, dass diese Ansicht korrekturbedürftig ist. Zugegeben auch, dass der Tropenwald für ackerbautreibende Stämme ein minderwertiges Rückzugsgebiet sein mag, so muss er es nicht sein und ist es auch nicht für die Wildbeuter. Ich halte vielmehr dafür, dass der Regenwald ein geradezu idealer Lebensraum für Wildbeuter von der Art der Bambuti ist, und ich finde keine Schwierigkeit, ihn als ihre Geburtsstätte anzusprechen. Tatsächlich haben wir auch keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme, dass die Bambuti aus einer anderen Umwelt in den Urwald verdrängt wurden. Soviel ist gewiss, dass die Bambuti in ihrer heutigen rassischen und kulturellen Prägung nur als Urwaldgeborene richtig verstanden werden können, und dass man unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen würde, wollte man sie aus einer andersgearteten Umwelt, etwa aus der offenen Landschaft, in den dichten Tropenwald einwandern lassen und sie aus ihr erklären ([15]).

Eine Quelle, die über die vorgeschichtlichen Zustände im afrikanischen Tropenwald Auskunft erteien würde, felht heute noch ganz. Gewisse Anhaltspunkte bieten die Sagen und Traditionen der Pygmäen und Waldneger. Aber auch sie enthalten keinerlei Hinweise, dass die Bambuti aus einer waldfremden Umwelt stammten, eher das Gegenteil. Ihr zähes Haften am Wald und ihr stetes Zurückweichen mit ihm, ist mit ein Beweis dafür, dass ihnen andere Umwelten wesensfremd sind. Damit soll aber nicht zum Ausdruck gebracht werden, dass die Bambutigruppen ständig nur an einem Fleck im Wald gesessen hätten, wahrscheinlich haben auch unter ihnen Verschiebungen grösseren Stils, aber nur innerhalb des Tropengürtels, stattgehabt. Wenn der Tropenwald selbst noch in historischer Zeit viel weiter (etwa bis zum 10. Grad) nach Norden gereicht hat und in prähistorischer Zeit noch ausgedehnter war ([16]), so liegt der Annahme nichts im Wege, dass die Pygmäen auch jene nördlichen, jetzt verschwundenen Waldgebiete bewohnt hatten und dass sie allmählich mit dem Wald gegen Süden zurückwichen. Eine gewisse Bestätigung für diese Annahme sind die ägyptischen Quellen, wonach die Pygmäen in erreichbarer Nähe der Alt-Ägypter sassen, also höher gegen Norden als es jetzt der Fall ist. Anders die Waldneger; sie sind erst allmählich in den Urwald eingedrungen, wofür in einzelnen Fällen noch geschichtliche Zeugnisse beizubringen sind. Ebenso lassen sich Wanderungen einzelner Negerstämme innerhalb des Waldes nachweisen, die Veranlassung zu

---

([15]) SCHEBESTA, PAUL, a. a. O., A. XXXI, 669, und *Der Urwald ruft wieder*, 55 ff.

([16]) LAVAUDEN, L., *The Equatorial Forest of Africa : Its Past, Present and Future*, I. R. A. S., XXXVI, April 1937, Supplement.

Verschiebungen der Völkerschaften gegeben haben. Es hat somit ein Wechsel in der menschlichen Umwelt für die Pygmäen stattgehabt. Was aber bedeutungsvoller scheint, ist, dass in früheren Zeiten einmal die Bambuti isoliert von aller übrigen Menschheit ihr Waldleben geführt haben müssen; darin sind sich nämlich Pygmäen- und Negertradition einig, dass die Pygmäen die Ureinwohner des Waldes sind und dass die Neger erst allmählich im Wald auftauchten. Sofern aber gewisse Traditionen von einer gemeinsamen Wanderung der Bambuti mit Negern berichten, so handelt es sich nur um einzelne Clans und deren Verschiebungen innerhalb des Waldes, nicht aber um ihr erstes Auftreten dortselbst. Die Erkenntnisse, die Sage und Tradition für das vorgeschichtliche Auftreten der Bambuti im Wald und die Anfänge ihres Zusammentreffens mit den Negern vermitteln, sind zwar geringfügig, immerhin aber sind sie brauchbar. Eine solche Sage, die unter Negern und Pygmäen weit verbreitet ist, sieht in den Stammvätern beider Rassen ein Brüderpaar, von dem der ältere der Pygmäe ist, der den jüngeren an seinen Erfahrungen teilnehmen lässt. Der Pygmäe ist der Lehrmeister des Negers. Ich gebe die Mayogu-Fassung dieser Sage nach Mitteilungen des damaligen Administrateurs von Medje, Schamfeleer, wieder :

« Pwala, der Ahnherr der Mayogu, stieg einstens von Himmel zur Erde. Er kaute gerade an einem Zuckerrohr, um seinen Hunger zu stillen, als eine Frau an ihn herantrat, über die er nicht wenig erstaunte, denn bislang hatte er noch kein Weib gesehen. Die gerade blutende *vulva* hielt er für eine Wunde und er fing an, sie mit allerhand Kräutermedizinen zu behandeln, aber ohne Erfolg. Gott selbst klärte schliesslich Pwala über das Geschlecht der Frau auf und gab sie ihm zum Weib. Er nannte sie Bogopemu. Das erste Kind aus der Ehe war ein Mombuti, die folgenden Kinder waren Neger, mit Namen Jogo und Begendue. Der Mombuti durchstreifte den Wald; dabei begegnete er eines Tags einer Frau, die ihm Gott entgegenschickte und die er zum Weibe nahm. Ihre Nachkommen sind die Bambuti. Bei einer anderen Gelegenheit begegnete ihm eine andere Frau, die er seinem Bruder Jogo zum Weibe gab, dessen Nachkommen Neger wurden ([17]). »

Varianten dieser Sage übertragen die Rolle, die hier Gott zugedacht wird, dem Pygmäen selbst. Bei den Efé der südlichen Lese am Rodjo und Eba-Eba hörte ich folgende Variante : « Ehe noch Lese im Wald waren, streifte der Pygmäe im Wald umher. Nirgendwo war eine Spur von anderen Menschen. Mit Pfeil und Bogen bewaffnet, begab er sich auf die Pirsch, kniff die Nase zu und ahmte so den Lockruf der Antilope nach, wie es die Bambuti zu tun pflegen. Eine Antilope nach der anderen folgte dem Lockruf; der Jäger schoss sie der Reihe

([17]) Schebesta, Paul, *Bambuti*, 169.

nach nieder. Er hatte schon eine Menge Wild beisammen, als er ein Schwirren in der Luft hörte. Er sah um sich und entdeckte eine Menge Bananenstauden, die wie aus dem Boden gestampft, plötzlich vor ihm standen. Verblüfft schaute der Mombuti drein, als auch schon das Bananenvöglein *Dzęba* vor ihm hin- und herschwirrte : *tse ! tse !* und ihn ermunterte, auf die Bananenstauden zu schiessen ([18]). Er tat es, traf eine Traube, worauf die Stauden verschwanden, so wie sie gekommen waren. Am folgenden Tage wiederholte sich das Schauspiel. Ein drittes Mal aber warnte der *Dzęba*-Vogel den Schützen : « Schiess nicht auf die Traube, schiess auf die *ūta pití* ! » (das sind die winzigen Bananen am Scheitel der Traube). Diesmal legte der Schütze einen Holzpfeil auf und traf die *ūta pití*. Die Stauden rührten sich nicht. Er konnte die gelben Früchte bequem pflücken, kostete sie und fand sie ausgezeichnet. Dann nahm er von den grünen Früchten, briet sie im Feuer, um sie mit Fleisch zusammen zu essen. Auch das mundete ihm vorzüglich. Dann band er eine so grosse Last als er nur schleppen konnte zusammen, brachte sie heim und bedachte Frau und Kinder damit. »

« Es geschah nun eines Tages, dass er einem Fremden, einem Neger, den er noch nie gesehen hatte, begegnete. Er erzählte ihm von den Bananen und führte ihn zu der Stelle. Auch der Neger fand die Frucht vorzüglich und verlegte seine Wohnung gleich an jenen Ort. Nach einiger Zeit kam er zu dem Mombuti, seinem neuen Freund und klagte ihm sein Leid. Seine Frau litt an einer unheilbaren Wunde, die allmonatlich blutete und die er mit allen Medizinen vergeblich zu heilen versuchte (Menstruation). Der Mombuti belehrte den Neger, dass das keine Wunde wäre, sondern dass daraus die Menschen zur Welt kämen und die Medizin dafür nur der (*penis*) *Coitus* sei. Als der Neger den Aufklärungen des Mombuti keinen Glauben schenken wollte, trat dieser in Beziehungen zu der Frau des Negers und sie gebar nach Monaten ein Kind. Als das Kind gross geworden war, erkannte sie auch der Neger und sie gebar wieder ein Kind. » Diese Fassung der Sage stammt von dem Ältesten der Mabili-Bambuti, der mir im Zusammenhang damit noch erzählte, dass die Pygmäen damals nur Pfeil und Bogen gehabt hätten, und die Speere erst von den Negern erhielten. Auch das *Ndundu*, (Amboseisen) d. h. die Schmiedekunst hätten die Pygmäen schon gekannt und sie den Negern überlassen, als sie sich unter ihnen niedergelassen hatten, was natürlich eine Übertreibung ist. Und er schloss : « So wurde der Neger Bananenbauer und Schmied, der Pygmäe aber Jäger. »

Nach einer anderen Fassung der Sage der Bafwaguda am Asunguda sind die ersten Bananenpflanzer die Schimpansen, in deren Dorf sie der im Wald jagende

---

([18]) Dieses winzige Vöglein mit langem Schnabel heisst *dzebá* und gilt als Abgesandter der Gottheit *Tọre*; er ist ein teils günstiges, teils ungüngstiges Vorzeichen. Hört man den Vogel, ehe man zur Jagd auszieht, dann ist es ein gutes Vorzeichen. Schwirrt er aber vor dem am Anstand lauernden Jäger hin und her und schreit : *tse ! tse !* dann hat der Jäger kein Glück.

Pygmäe fand und dem Neger davon Mitteilung machte. Es heisst: « Vor Zeiten kam ein Pygmäe auf seinen Jagdausflügen auch in ein Schimpansendorf und staunte nicht wenig über die vielen neuen Dinge, die er dort zu sehen bekam. Nach Haus zurückgekehrt, berichtete er über seine Entdeckung und machte sich in Begleitung eines Negers noch einmal auf den Weg ins Schimpansendorf. Sie landeten zunächst in der üppig grünen Bananenpflanzung des Dorfes. Welch ein verlockender Anblick, diese goldgelben Fruchttrauben an den grünen Bananenstauden! Keiner jedoch traute sich, die Hand nach den reifen Früchten auszustrecken, denn sie waren ihnen unbekannt und hätten ja giftig sein und ihr Genuss zum Tode führen können. Der furchtsame, aber schlaue Neger schob den Zwerg vor und drängte ihn, eine Frucht zu kosten; er esse ja so viele Waldfrüchte, die ihm alle gut bekämen, so würde ihm auch diese kaum schaden. Der Mombuti blinzelte immer wieder die goldige Traube an, fasste sich endlich ein Herz und ass zaghaft von einer Frucht. Welch köstlicher Geschmack! Der Neger sah ihm mit neidvollen Blicken zu, getraute sich aber noch immer nicht, auch seinerseits zu kosten. Als es Abend wurde, legten sich beide im Schimpansendorf zur Ruhe. Der Neger hatte eine schlaflose Nacht, seine Gedanken waren bei dem Zwerg, der zwar ruhig zu schlafen schien, um den er aber doch besorgt war; denn er glaubte noch immer nicht an die völlige Unschädlichkeit der genossenen Früchte.

In aller Morgenfrühe trat der Neger an das Lager des Pygmäen. Er rüttelte ihn wach und fragte nach seinem Befinden. Der Mombuti rieb sich die Augen und wurde nicht müde, sein Wohlsein und den würzigen Geschmack der Bananen zu preisen. Jetzt schwanden auch dem Neger alle Bedenken. Sie kehrten zusammen in die Bananenpflanzung zurück und nahmen ein ausgiebiges Bananenfrühstück ein. Der Neger meinte schliesslich, es wäre doch klug, diese köstliche Frucht auch in ihr Dorf zu verpflanzen. Das leuchtete auch dem Mombuti ein, und sogleich gingen sie ans Werk. Während der Mombuti die schönste Traube brach, um die Früchte in die Erde einzupflanzen, sammelte der Neger die Stecklinge, worüber sich der Pygmäe lustig machte. Der Neger trug die Schösslinge heim und pflanzte sie hinter seiner Hütte, während der Zwerg Banane für Banane in die Erde vergrub. Schon am nächsten Tag neigten die Schösslinge die Blätter und wurden welk. Der Zwerg hielt nun dem Neger abermals seine Dummheit vor; dieser aber war schlau und liess den Zwerg lachen.

Vergebens wartete der Pygmäe, dass seine Bananen gedeihen würden. Als er den Boden lockerte, sah er, dass die Früchte verfault waren. Er tröstete sich damit, dass dem Neger dasselbe Missgeschick mit den Stecklingen widerfahren war, nahm Pfeil und Bogen und zog wieder auf die Jagd.

Als er nach Monaten zu dem Neger kam, traute er seinen Augen kaum. Rings um die Hütte war ein üppig grünes Bananenfeld erstanden. Nun war die Reihe am Neger, zu lachen. Der Zwerg schluckte seinen Unmut hinunter und

sagte dann diplomatisch zu dem Neger : « Ich wusste, dass ich zum Bauer nicht tauge; dazu eignest du dich besser. Ich bleibe lieber bei meiner Jagd, du aber pflanze weiter Bananen, und ich werde sie essen, denn durch mich hast du sie kennen gelernt ! » Von dieser Sage leiten die Pygmäen ihr Recht auf die Pflanzungen der Neger ab.

Ein andere Fassung derselben Sage hörte ich aus dem Mund eines Alten im Asunguda-Lager. Die Bambuti haben di Bananen früher gekannt, als die Babali, begann er. Sie wuchsen wild im Wald, und man hielt sie für giftig. Einmal jedoch kostete ein Zwerg von einer Banane und fand sie sehr schmackhaft; er nahm die Früchte mit ins Lager und liess auch die andern davon kosten. Darob herrschte grosser Jubel im Lager, das sofort in den Schatten des Bananenhains verlegt wurde. Nach ihrer Gewohnheit zogen aber die Bambuti nach einiger Zeit wieder weiter. Neger fanden die herumliegenden Schalen, kosteten ebenfalls von den Bananen, und da sie sie köstlich fanden, verpflanzten sie sie in ihr Dorf. Als die Pygmäen an den Ort zurückkamen, fanden sie keine Bananen mehr vor. Sie irrten suchend umher, bis sie schliesslich in das Negerdorf kamen und die Bananenstauden sahen. « Warum habt ihr unsere Banane gestohlen ? » riefen sie erbittert den Negern zu, schnitten die Bananen ab und trugen sie in ihr Lager. Und darum tun sie es auch heute noch so ([19]).

In diesem Zusammenhang sei noch eine andere Sage der Nduye-Efé mitgeteilt; die schildert, wie die Bambuti zum Feuer kamen. « Auf seinen vielen Streifungen gelangte einst ein Mombuti in ein Schimpansendorf, wo ihn die Schimpansen freundlich empfingen und ihm Bananen auftischten. Am Abend hockte er sich zu ihnen ans Feuer, das ihn durch seine Wärme und die flackernde Flamme entzückte. Sofort kam ihm der Gedanken, das Feuer in sein Lager zu verpflanzen, damit auch die Seinigen der Wohltat des Feuers teilhaftig würden. Er sann auf eine List, einen Brand zu stehlen. Von diesem Tage an war der Mombuti ein oft gesehener Gast im Schimpansendorf. Eines Tages kam er, mit einem sonderbaren Schurz angetan, ins Dorf. Die alten Schimpansen waren in der Pflanzung beschäftigt, und nur die Schimpansenjugend war anwesend, die sich nicht wenig über den Zwerg belustigte. An seinem Lendenschurz hatte er eine lange-Schleppe aus geklopfter Baumrinde angeheftet, die am Boden schleifte. Als man ihm die gewohnten Bananen vorsetzte, hockte er sich damit so nahe ans Feuer, dass die Bastschleppe Gefahr lief, jeden Augenblick Feuer zu fangen. « Hab acht, Mombuti », riefen ihm die Schimpansenkinder zu, « deine Murumba fängt Feuer ! » « Was liegt daran, sie ist ja lang genug », erwiderte scheinbar gleichgiltig der Zwerg und kaute weiter an seinen Bananen. Er schielte aber doch verstohlen nach seiner Schleppe, die allmählich zu glimmen begann, bis er in einem geeigneten Augenblick aufsprang und im Galopp davonrannte.

([19]) SCHEBESTA, P., *Bambuti*, 42-44.

Die verblüfften Schimpansenkinder fingen an zu schreien, worauf die Alten herbeigeeilt kamen. Sie hörten was vorgefallen war, und errieten sogleich, dass der Zwerg durch eine List das Feuer gestohlen hatte. Rasch nahmen sie die Verfolgung auf, doch der Zwerg war flinker gewesen. Als die Schimpansen im Pygmäenlager eintrafen, brannten schon überall lustig die Feuer. « Warum habt ihr das Feuer gestohlen, statt es auf ehrliche Weise von uns zu kaufen ? » riefen sie den Zwergen zu. Doch diese liessen sich durch Schmähungen nicht einschüchtern, und so kehrten die Schmpansen unverrichteterdinge in ihr Dorf zurück. Sie waren über den groben Undank der Bambuti, die ihnen auch die Bananen gestohlen hatten, — wie die vorhergehende Sage erzählt — so erbost, dass sie alles im Stich liessen und sich in den Wald zurückzogen, wo sie ohne Feuer und ohne Bananen leben und sich nur von den wilden Früchten nähren » ([20]).

Die Bambuti halten dafür, dass die Schimpansen früher Menschen waren und in einem ähnlichen Verhältnis zu ihnen standen, wie heute die Neger. Möglicherweise sollen unter den Schimpansen Neger verstanden werden, die durch nachfolgende Stämme verdrängt wurden. So würde durch diese Sagen ein früheres Stadium der Symbiose der Bambuti mit jetzt verdrängten oder ausgestorbenen Negerstämmen festgehalten, denen die Pygmäen die Banane und das Feuer verdanken. Dann wird es aber auch verständlich, wie sich im Wald die Tradition hartnäckig erhalten konnte, dass die Bambuti den Negern die Banane übermittelten. Unter letzteren Negern könnten nachdrängende Steppenneger von der Art der Mamvu-Lese gemeint sein, denen die Banane von Haus aus nicht bekannt war, und deren Kenntnis ihnen durch Vermittlung der Bambuti zuteil wurde. Welche Stämme unter den Schimpansen-Menschen verstanden werden könnten, ob etwa babiraähnliche oder die Babira selbst, die ehedem bedeutend weiter gegen Norden reichten als heute, oder irgendwelche prähistorische Stämme, das kann leider nicht entschieden werden. Immerhin muss mit einer Symbiose der Bambuti mit ehemaligen, bananenbauenden Waldbewohnern gerechnet werden.

Immer wieder ist in den Sagen die Rede von einem unvorhergesehenen Zusammentreffen des Pygmäen mit dem Neger, dessen Existenz ihm bislang unbekannt war. Dieses Moment wird bei den eben erzählten Sagen und bei vielen anderen nie vergessen. Hierher gehört auch die Sage, die erzählt, wie die Bambuti in den Besitz des Eisens kamen. Sie stammt von den Ọdjọ-Efé : « Als ein Mombuti den Wald durchstreifte, hörte er in der Ferne ein Hämmern, wie wenn jemand Baumrinde mit dem Schlägel klopfte. Pfeil und Bogen in der Hand, schlich er sich heran. Damals hatten die Bambuti noch keine Eisenpfeile, sondern bedienten sich der Holzpfeile, deren Spitzen mit Dornen des Fieke-

([20]) SCHEBESTA, P., *Bambuti*, 74 f.

Fisches versehen waren. Der Schmied war ein Neger. Als er die ihm fremde Gestalt des Pygmäen sah, warf er alles hin und suchte sein Heil in der Flucht. Der Mombuti holte ihn ein, beschwichtigte ihn und führte ihn zur Schmiede zurück. Dort lagen viele eiserne Pfeilspitzen herum, die dem Pygmäen in die Augen stachen. Der Neger schenkte ihm einige davon, desgleichen Speerklingen und ein Honigbeil. Von diesem Tage an war der Mombuti ein häufiger Gast des Negers, von dem er sich Eisengeräte nach Bedarf holte. Schliesslich bewog der Neger die Pygmäen, dass sie einen Pfad von ihrem Lager in sein Dorf anlegten. Das geschah und fortan brachten die Bambuti Fleisch ins Dorf, um dafür Eisenwaren einzutauschen. So kam die Symbiose der Bambuti mit den Negern zustande » ([21]).

Eine andere Sage aus der nämlichen Gegend, die die Abstammung der Bambuti von einem Hund erzählt, kann auch beigezogen werden : « Ein Neger hatte einen diebischen Hund, der ihm viel Verdruss bereitete. Eines Tags, da er wieder alle Eier aus den Nestern gestohlen hatte, prügelte ihn der zornige Herr fast zu Tode. Am Abend befahl er seinen Söhnen, den, wie er meinte, verendeten Hund beiseite zu schaffen; doch dieser war spurlos verschwunden. Die Hündin hatte sich offenbar wieder erholt und war in den Wald geflohen, wo sie die Gemeinschaft eines *Asamu* (Waldtier) teilte. Das Zusammenleben hatte zur Folge, dass die Hündin sechs Junge warf, und, o Wunder, es waren Pygmäen, vier Söhne und zwei Töchter, die mit ihrer Mutter im Wald lebten. Eines Tags sagte die Hündin zu ihren Kindern : « Ich werde euch die Jagd lehren, damit wir Fleisch zu essen haben. » Sie schlich sich ins Negerdorf und stahl einmal Pfeile und Bogen, ein andermal Speere, dann wieder ein Honigbeil und brachte es ihren Söhnen, die damit bewaffnet auf die Jagd gingen. Sie hatten Glück. Mit lautem Freudengeschrei brachten sie das Wild ins Lager, wo der Festesjubel erst recht anging. Dadurch aufmerksam gemacht, folgte der Neger dem ungewohnten Lärm in den Wald und stiess auf die Bambuti. Über die fremdartigen Menschen erschreckt, wollte er die Flucht ergreifen, doch schon hatten ihn die Zwerge umringt und wollten ihn töten. « Ist das nicht der Mensch », riefen sie der Mutter zu, « der dich fast tot geprügelt hat ? » « Gewiss », erwiderte die Hündin, « aber lasst ihn laufen, es war ja meine Schuld. Ich hätte das Stehlen lassen sollen. » Von da an traten sich Neger und Pygmäen näher, letztere schlossen sich ihnen an und assen ihre Bananen » ([22]). Hier spielt der Hund zwischen den beiden Rassen die Vermittlerrolle. Vielleicht ist der Sinn der Sage der, dass die Neger, ihrem Hund in den Wald folgend, zufällig auf die Pygmäen stiessen, und sich diese durch ihre Eisengeräte und die Bananen hörig machten.

Auf Grund aller dieser allgemein verbreiteten Sagen kann man für die

---

([21]) SCHEBESTA, P., *Der Urwald ruft wieder*, 60.

([22]) SCHEBESTA, P., *Der Urwald ruft wieder*, 58 f.

Pygmäen eine Zeit annehmen, während welcher sie allein im Urwald lebten und dass erst allmählich Negerstämme in den Wald eindrangen, mit denen die Zwerge Bekanntschaft machten. Durch nachdrängende Stämme scheinen die ersten Pygmäenwirtsherrn vielfach den Wald geräumt zu haben oder wurden aufgerieben, was einen Wechsel der Wirtsherrnschaft zur Folge hatte. Diese letztere Schicht scheint mit dem Bananenbau unbekannt gewesen zu sein und hatte erst der Vermittlung durch die Bambuti die Banane zu verdanken, die diese selbst von ihren ersten Wirtsherrn kennen gelernt hatten.

b) **Tradition über einen Bambuti-Aufstand.**

Eine wertvolle Ergänzung zu den zitierten Sagen finde ich in der Mitteilung eines alten Bapia-Efé aus dem Koukou-Lager, wonach, in seiner Kindheit die Bapia fast in dem gleichen Revier gelebt hätten wie heute. Damals soll es noch keine Lese im Wald gegeben haben; diese kamen von Osten, aus der Gegend Kalimọhọle's vom Urwaldrand, führten im Wald des heutigen Motọni Krieg und frassen die Menschen. Darum flohen die Bapia, die damals noch keine Eisenpfeile, sondern nur solche mit Dornen des *Fieke*-Fisches hatten, vor ihnen. Sie nährten sich nur von Waldfrüchten, da es keine Bananen bei ihnen im Wald gab. Sie holten sich solche gelegentlich bei den westlichen Babira des heutigen Ausse Mukubwa, das jedoch weit entfernt war. Später nahmen die Lese Besitz von allen dortigen Efé. Die Aussagen dieses etwa 80 jährigen Pygmäengreises wurden mir von anderen alten Pygmäen aus jener Gegend bestätigt. Es ist unwahrscheinlich, dass dieser Bericht den primären Zustand der Isoliertheit der dortigen Bambuti schildern will, vielmehr scheint damit jene Periode gemeint zu sein, in der der östliche Wald durch einen allgemeinen Pygmäenaufstand negerfrei geworden war. Dieser Aufstand, der eine solche Umwälzung im Wald hervorrief, muss hier Erwähnung finden. Nachrichten darüber sind im ganzen Urwald, soweit Efé reichen, bis nach Wamba hin verbreitet. Diese Aufständischen heissen am Rọdjọ, Eba-Eba, Maseda und Kou-Kou « *Begatsi* », bei den Oruendu-Pygmäen nennt man sie « *Bana piripiri* », wo ich sie als die Bapfango und Bandimbako identifizieren konnte, am Nduye nennt man sie « *Geregere* » und von Arambi bis Wamba heissen sie « *Maú* », ein Clan, der noch heute in der Wamba-Gegend lebt. Die Erinnerung an die schrecklichen *Begatsi*, die mit Rasseln behangenen *Gẹrẹgẹrẹ*, die mit dem geflochtenen *Mbaba*-Rückenschild und längeren Bogen bewaffneten *Bana piripiri* ist im Gedächtnis der Waldstämme noch sehr lebendig erhalten. Unter diesen Namen verstecken sich jeweils die aufständischen Pygmäen, die von Nord-West gegen Süd-Ost einen Stoss gegen die Neger der Dese, Karo, einen Teil der Babira und die Mande Lese ausführten und sie aus dem Wald hinausdrängten. Ganz durchsichtig sind die Erzählungen über diese Aufstandsbewegung allerdings nicht. Der Aufstand hatte seinen Grund gewiss nicht allein in der ausbeuterischen Behandlung der

Bambuti durch ihre Wirtsherrn — wie erzählt wird — sondern auch in Verschiebungen der Negerstämme im Waldesinnern. In erster Linie hängt er mit der Negerbewegung am nördlichen Urwaldrand zusammen. Die Dese berichten, dass sie von Nord-Ost kommend, den Ngayu entlang vorstiessen und bis zum Ituri gelangten, wo sie aber von den Babira und deren Bambuti bekämpft wurden, die sie wieder nordwärts bis zum Leto-Fluss zurückdrängten. Die Dese wichen bis Aleku zurück. Der spätere Mangbelestoss trieb die Dese wieder in den Wald zurück, fast bis in die heute von ihnen bewohnte Gegend. In dieze Zeit fällt auch der Angriff der *Maú*-Bambuti, die als Wabudu-Pygmäen ausgegeben werden, denen sich die Dese-Efé, *Mafuli* genannt, und überhaupt alle Bambuti gegen Süd-Ost anschlossen. Die *Gęręgęręę* waren flinke Krieger, die sich in den Hüften wiegten, an den Füssen Rasseln hatten und alles unbarmherzig niedermachten. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch ein Teil der Babira und zwar jene des heutigen Bida die Hand mit im Spiel hatte — wie man erzählt —, von denen die Bambuti aufgehetzt waren. Anscheinend wollten die Babira die vordringenden Lese mit Hilfe der Pygmäen zurückdrängen; darum ist auch der Stoss gegen Ost und Süd-Ost gerichtet gewesen. Die *Maú* von Wamba sollen damals bis in die Mambasa-Gegend, nahe dem Ituri, vorgedrungen sein. Vielleicht gehören die Züge einzelner Efé-Clans aus dem Norden zum Ituri in diese unruhige Zeit hinein. Die Apęfa und Bandikivi des Koukou erinnern sich noch ihres Heimatflusses, des Aweri, eines Zuflusses des Nepoko; die Bandisoli wieder wollen vom oberen Epulu stammen: Die Aufstandsbewegung ebbte am oberen Ituri nicht ab, sondern nahm dort womöglich an Stärke zu. Auch die Babira blieben nicht ganz verschont davon. Der Stoss richtete sich beispielsweise auch gegen die Muyagu-Babira (Paligbo), die am oberen Lolua ihre Sitze hatten. Die dortigen Angreifer waren die *Begatsi*, welche mit den Vorfahren der Apfogena- und Bandimbako-Bambuti identisch sind, unter deren Anführern Mapopo und Bakerepanu. Der Angriff fällt zeitlich mit jenem der *Maú* zusammen, soweit man den Aussagen der Neger und Pygmäen Glauben schenken kann und dürfte etwa hundert Jahre zurückliegen. Das geht aus den Aussagen der Neger, die von Urgrossväterszeiten sprechen (z. B. Paligbo), sowie aus der Ahnenliste der Bandimbako und Apfogena hervor.

Ahnenliste der Apfogena-Bandimbako :

Aboimoru

Bakerepanu (Führer des Aufstandes).	Mapopo.
Adigboro-Kindikindi.	Munga.
Boti.	Dogi.
Tuafali.	Abeu Boyo.
Koru (der Älteste der Apfogena im Oruendu-Lager).	Evadu (der Älteste der Bandimbako im Oruendu-Lager).

Die Muyagu-Babira überquerten auf der Flucht den Ituri in der Gegend der heutigen Furt Motọni-Pawanza, und schlugen sich durch den Wald bis in die Steppe bei Kalimọhọle. Sie stiessen zunächst auf die Bangbandza-Babira an der genannten Ituri-Furt, von denen sie sich die Überfuhr durch Zahlung dreier Mädchen erkaufen mussten. Jenseits des Ituri waren noch keine Lese ansässig; angeblich stiess man auf sie erst in der Irumu-Steppe. Die Bapfango-Bandimbako, die den Aufstand wesentlich gleich schildern, behaupten, dass sie die Babira bis in die Irumu-Steppe gejagt hätten, wo sie zum ersten Mal mit den Bafwahōu zusammentrafen. Die Bafwahōu sind von Haus aus Babira aus dem Dorf Ingleza's an der Benistrasse, die aber heute schon Lese geworden sind. Ingleza selbst ist sich seiner Babira-Abstammung sehr wohl bewusst und bestätigte mir auch in einem anderen Zusammenhang die Aussagen Paligbo's und der Apfogena-Bambuti. Nach einer Überlieferung der Apfogena befindet sich das Grab ihres Führers Bakẹrẹpanu in der Irumu-Gegend. Von dort aus fluteten sowohl die Pygmäen, wie auch die Babira, wieder in den Wald zurück. Der Aufstand der *Geregere* brach nach Aussagen der nördlichen Dese und der Babira infolge Hungersnot zusammen. Die Babira erzählen, dass die Bambuti selbst sie wieder in den Wald zurückriefen, weil sie ihre Bananenpflanzungen nicht länger missen wollten. Es scheint aber, dass vor allem äussere Umstände das Zurückfluten der Babira und das Eindringen der Lese in den Wald verursachthatten, wahrscheinlich die Angriffe der Banyoro (Kabarega), die man im Wald allgemein nur die Bahema nennt, die selbst in den Wald eindrangen, wie die Tradition der Waldrandvölker behauptet. Jedenfalls haben die Lese erst nach der Katastrophe und durch den genannten äusseren Druck ihre Sitze längs des Urwaldes in der Kilo-Mongbalo-Gegend verlassen und sind tiefer in den Wald eingedrungen, wobei sie die Babira ins Innere zurückgedrängt und einen Keil zwischen die Wald- und Grasbabira getrieben haben. In der Folge haben einzelne Babira-Clans wieder ihre Heimatwälder erreicht, andere liessen sich in der Irumu-Ebene nieder (Grasbabira).

Eine Lese-Überlieferung (die mir von dem fast 90 jährigen Bene aus dem Seibo-Clan mitgeteilt wurde) will sogar glaubhaft machen, dass auch ein Pygmäenangriff auf die Lese sei vom Urwaldrand tiefer in den Wald getrieben hat. Das mag allenfalls auf eine Lese-Gruppe Bezug haben, nicht aber auf die Gesamtheit. Bene erzählte, dass die Heimat der gefürchteten *Begatsi* (Ba'atsi) am Waldrand in der Nähe des Paiti-Berges, unweit der Weggabelung Beni-Mambasa war. *Ba'atsi*, der angebliche Ahnherr dieser Bambuti, war ein sehr pfiffiger Kopf, der sich mit seinem Lese, Adibido mit Namen, gern beim Bohnenspiel *Malí* unterhielt. Er gewann jedesmal dem Lese alle Pfeile ab. Adibido, der regelmässig ins Lager zu Besuch kam, liess sich von den Frauen stets einige Bananen rösten, obwohl das Negerdorf die Bambuti schlecht mit Bananen versorgte. Das Verhältnis zwischen Negern und Efẹ̄ war darum ein recht

gespanntes. Die *Begatsi* sannen auf Rache, um die Neger durch List und Magie zu bezwingen. Zu diesem Behufe sammelte man die Bananenreste von des Negers Mahlzeit, verbrannte sie zusammen mit dessen Notdurft zu Asche und bereitete daraus eine wirksame Zaubermedizin. Von diesem Zauberpulver schnupfte *Ba'atsi* und seine Mannen, wodurch sie Gewalt über die Neger gewannen. Hierauf griffen sie deren Dörfer an, und verschonten auch Adibido's Weiler nicht. Die Neger stoben nach allen Richtungen auseinander und zerstreuten sich tief in den Wald. Eine Bestätigung dieser Tradition gibt ein Bericht der Lese Motọni's (Beni-Strasse) die ehedem auch Babira, dann aber, wie die Bafwahōu, Lese geworden waren. Ihre Ahnen Apaetse und Lengasa sollen bis zum Semliki gedrängt worden sein, wo sie mit den Atiegbe-Bambuti in Fehde lagen, und von ihnen westwärts in den Wald gedrängt wurden. In jener Zeit der Umwälzungen längs des Urwaldrandes fand nicht nur die Zurückdrängung der Babira gegen Westen und das Vordringen der Mvuba-Lese gegen Süden, sondern es fanden auch Verschiebungen unter den Bambuti selbst statt. Als Beispiel sei der weitverzweigte Mabili-Clan genannt, der nach der Überlieferung mit den Lese aus der Kilo-Salambongo-Gegend gegen Süden bis Ingleza und Futabangi gelangte. Kaum hatten Neger und Pygmäen ihre Wohnsitze in den Wäldern eingenommen, folgten auch schon die Sklavenrazzias der Wangwana, die sowohl die Negerwaldstämme als auch die Bambuti in grosse Verwirrung brachten und zu manchen Verschiebungen Anlass gaben. Erst das Erscheinen der Europäer stabilisierte wieder die Grenzen.

Ich verbreitete mich deswegen mehr über diesen Pygmäenaufstand, weil so die Bevölkerungszustände im östlichen Ituri-Wald und das damalige Zusammenleben der Pygmäen mit den Negern einigermassen geklärt wird. Nun weiss man auch, was unter der Periode zu verstehen ist, in der die Bambuti allein, ohne Neger, im Wald lebten und sich nur von den Erträgnissen ihrer Beutezüge und Jagden nährten. Offenbar spielen diese Nachrichten auf jene Aufstandsperiode an, die den Wald zeitweilig negerfrei machte. Wahrscheinlich war aber nicht der ganze Ituri-Wald von diesem Aufstand betroffen, sondern nur gewisse Waldstriche des Ostens, die heute von Lese-Mvuba besetzt sind.

c) Prähistorische und linguistische Hinweise.

Vor dieser Periode muss die Symbiose mit den Waldnegern schon lange Zeit gedauert haben, allerdings nicht mit den Lese. Diese Annahme wird durch die linguistischen Gegebenheiten geradezu gefordert. Damit verliert aber die andere Hypothese, die die Sagen und Überlieferungen der Neger und Pygmäen übereinstimmend fordern, nichts an Glaubwürdigkeit, nämlich, dass es einmal eine Zeit gab, in der die Bambuti die alleinigen Bewohner des Tropenwaldes waren, eine Periode, die offenbar sehr weit zurückliegt. Wie das Leben der Bam-

buti in jener Zeit beschaffen war, wissen wir nicht. Es kann aber nicht zweifelhaft sein, dass das erste Eindringen der Negerstämme einschneidend auf Wesen und Leben der Bambuti gewirkt hat, dass die neue menschliche Umwelt andere Lebensbedingungen für sie schuf. Leider lässt uns die Prähistorie, die allenfalls über frühere Perioden der Pygmäen Auskunft geben könnte, fast vollständig im Stich. Bislang liegen wenig prähistorische Funde aus dem Waldesinnern vor, die uns über den Aufenthalt irgendwelcher Völker in vorgeschichtlicher Zeit am Ituri ausreichend informierten. Dass keine prähistorischen Funde von Pygmäen gemacht wurden, ist nicht sonderlich zu verwundern, da sie niemals irgendwelche Werkzeuge aus bleibendem Material, von Stein oder Bein, angefertigt haben. Anders aber verhält es sich mit prähistorischen Negerfunden. Es ist wahrscheinlich, dass grosswüchsige Stämme, entlang der Flussläufe bis in den Ituri-Wald eingedrungen sind. Mit der Möglichkeit von Steinfunden des *Tumbien*, die am unteren Kongo-allerdings meistenteils ausserhalb der Urwaldzone- so häufig sind, ist auch im Ituri-Wald zu rechnen. O. Menghin hält das *Tumbien* mit dem europäischen Frühneolithikum (Campignien) etwa für gleichaltrig ([23]). Tatsächlich wurden auch schon zahlreiche Steinfunde in Lileke, an der Lomanimündung, also der Iturimündung in den Kongo gegenüber, gemacht ([24]). Damit stehen wir auch schon mitten im zentralafrikanischen Urwald, allerdings immer noch an den Ufern des Stromes. Durch die zahlreichen Funde und die Art der Funde, die in Lileke unter Leitung von P. H. Kohl gemacht wurden, steht es ausser Frage, dass es sich dort um eine prähistorische Werkstatt gehandelt hat. Das verwendete Material wird als sprödes Calcedon von weissgrauer, gelblicher oder rotbrauner Farbe geschildert oder als körniger Quarz von roter oder weissgelber Farbe. Menghin teilt die Lileke-Funde der *Tumba*-Kultur und zwar ihrer ältesten Schicht zu, und führt die augenscheinlich sehr rohe Bearbeitung der Steine auf das Material zurück. H. Kohl neigt dazu, sie eher für altpaläolithisch als mesolithisch oder gar neolithisch zu halten. (Nach privaten Mitteilungen.) Diese Frage interessiert hier weniger als die andere, ob ähnliche prähistorische Fundplätze noch weiter gegen Osten, im Ituri-Wald selbst vorkommen. Wenn wir auch mit Sicherheit annehmen können, dass die Bambuti vom oberen Lomani ehedem bis zu seiner Mündung reichten und somit die Prähistoriker von Lileke kannten, so ist damit noch nichts für die innerwaldlichen Ituri-Bambuti erschlossen, wenn Funde nicht auch vom Ituri belegt sind. Tatsächlich habe ich Spuren prähistorischer Siedlungen gelegentlich einer Karawanenreise vom Ituri zum Nepoko im

([23]) Menghin, O., *Die Tumbakultur am Unteren Kongo und der westafrikanische Kulturkreis*, A. XX, 1925, 542.

([24]) Menghin, O., *Neue Steinzeitfunde aus dem Kongostaat und ihre Beziehungen zum europäischen Campignien*, A. XXI, 1926, 833 ff.

Jahre 1929 machen können. Der Fundplatz liegt am Lasabach, auf dem aufgelassenen Karawanenpfad Ngayu-Mündung-Bafwabaka. Dabei handelte es sich aber nur um Erdoberflächenfunde, um Stücke, die aus wahllos umherliegenden Absplisshaufen herausgelesen wurden. Der Fundplätz befindet sich an der Hügellehne, die im Halbkreis von zwei Bächen umspült wird. Neger und Pygmäen wussten mit den Dingen nichts anzufangen, sie kommen daher als ihre Verfertiger nicht in Frage. Die vielen Absplisshaufen deuteten darauf hin, dass es sich um eine Werkstatt dieser Artefakte an Ort und Stelle handelte. Die gesammelten Stücke gehören einer Abschlagsindustrie an, die durch das Material (unreiner Quarzit) bedingt war. Einzelne Seitenkanten einiger klingenartiger Absplisse deuten auf höhere technische Fertigkeiten der prähistorischen Bearbeiter hin. Im übrigen aber sind die Funde zu dürftig, als dass sie weitere Schlüsse ermöglichten, und da es sich nur um Oberflächenfunde handelt, ist eine Datierung unmöglich. Soviel ist gewiss, dass die prähistorischen Bearbeiter keine Pygmäen waren; dass sie mit den Erzeugern dieser Artefakte Beziehungen gehabt haben, ist aber deswegen wahrscheinlich, weil der Fundort mitten im Pygmäenwald liegt. Als Verfertiger kommen nur fremdartige Vorläufer der heutigen Waldneger in Betracht, da die jetzigen Waldneger von Haus aus des Eisens kundig sind. Die Lithiker kannten offenbar das Eisen noch nicht, sonst hätten sie sich die vorkommende eisenhältige Erde zunutze gemacht und statt Steinwerkzeugen solche aus Eisen hergestellt. Mündlichen und brieflichen Mitteilungen von H. Kohl entnehme ich, dass er gelegentlich seines letzten Aufenthaltes am Ituri, und zwar in Bafwabaka — 1930-1931 — hunderte von Steinartefakten aus Quarz aufgelesen hat. Es sind durchwegs Oberflächenfunde aus Bafwabaka selbst und seiner Umgebung, die mit wenigen Ausnahmen einer Kleingerätekultur angehören. Kratzer, Schaber und Pfeilspitzen, sowie drei Querpfeilspitzen befinden sich darunter. Die Retusche ist wegen des Quarzmaterials ähnlich minderwertig, wie bei den Funden von Lasa und Lileke. Kohl findet eine grosse Ähnlichkeit zwischen diesen und meinen Lasa-Funden ([25]). Nur wenige dieser Funde wurden auch in einer Tiefe von etwa dreissig Zentimetern gemacht, dabei auch zahlreiches Scherbenmaterial prähistorischer Herkunft. Weiterhin finden sich darunter auch *Nuclei* (aus Quarz), ferner runde Quetscher, die zum Zerstossen von Fruchtkernen gedient haben mögen. Einer davon — was mir besonders wichtig scheint — muss zum Zerstossen von Ocker gedient haben, nach dem Farbstoff zu urteilen, der sich an der Reibfläche befindet, und schliesslich einige Ockerstücke mit mehrfachen Reibflächen, woraus geschlossen werden kann, dass sie an Sandstein zu Pulver gerieben wurden. Steinartefakte aus anderem Material als aus Quarz sind selten. H. Kohl führt auch ein mandelförmiges Flachbeil an, neun Zentimeter lang, aus eisenhaltigem

([25]) LEBZELTER, V., *Steinzeitliche Funde aus Ruanda und vom Ituri*, A. 1933, H. 1/2, 87-98.

Gestein mit schwach angeschliffener Schneide und ein vierzehn Zentimeter langes Flachbeil, dessen Schneide nicht angeschliffen ist. Er bezeichnet die Funde als endmesolithisch und ist der Meinung, dass Bafwabaka und Umgebung (also Urwaldgebiet) im Mesolithikum stark besiedelt war. Aus der Bafwabaka-Wamba Gegend liegen aber weder neolithische noch altpaläolithische Funde vor, doch glaubt H. Kohl, dass das Altpaläolithikum, das durch die Erdmassen der Pluvialzeit verschüttet ist, sich mit Bestimmtheit dort wird finden lassen. H. Kohl fand auch im Negerdorf von Bafwabaka zwei Cromlech von etwa zehn Zentimeter Durchmesser, den einen von runder, den anderen von ovaler Form, deren Innenraum leer und durchwühlt war. Die heutigen Neger, die erzählten, dass sich im Wald viele solche Cromlechs befänden, haben sonst nichts mit ihnen zu tun. Auch finden sich in der Bafwabaka Umgegend zahlreiche einzelne oder zu zweit und dritt aufgerichtete Steine, die Kohl auf zerstörte Cromlechs zurückführt. Ich möchte aber auf die Möglichkeit hinweisen, dass es sich um Überbleibsel von Opferstätten handelt, wie sie sich z. B. bei den Logbara heute noch finden ([26]). Cromlechs fand ich dort nirgendwo vor. Soviel ist gewiss, dass auch die Cromlechs weder heutigen Negern und noch viel weniger den Pygmäen zuzuschreiben sind. Auf jeden Fall haben wir es mit einer prähistorischen Bevölkerung im Ituri-Wald zu tun, die zur Zeit des Mesolithikums von den Seen (Uganda) bis zum Kongo und weiter flussabwärts bis zum Stanley Pool reichte. War diese mesolithische Bevölkerung vom Ituri-Wald wirklich so zalhlreich, wie es die Steinfunde von Bafwabaka nahelegen, dann hatten auch die Bambuti schon mit ihr Verbindungen und lebten wahrscheinlich in ähnlicher Symbiose mit ihr, wie mit den heutigen Negern. Wir dürfen sohin mit einer Symbiose der Pygmäen mit Fremdvölkern schon in prähistorischer Zeit, wenigstens für den nördlichen Ituri-Wald, rechnen.

An die Ockerfunde H. Kohl's aus Bafwabaka erinnern die Funde, die ich 1934 am Eba-Eba-Bach, unweit Karubu's Dorf, im südlichen Ituri-Wald machte. Beim Ausheben einer Grube im dortigen Bambutilager, fiel mir das ungewöhnliche Steingeröll auf, worauf ich eine Grabung unternahm, die wiederum Geröll von stark verwittertem Gestein zutage förderte. Alle Stücke waren mit einer Rötelschicht überzogen; der Fundort lag an der Uferböschung des Eba-Eba-Bachs, wo die Humusschicht etwa fünfzehn Zentimeter hoch war. Überreste alter Feuerstätten waren von der Humusschicht bedeckt; darunter befand sich das Geröll, das etwa einen halben Meter tief aufgegraben wurde. Einzelne Steine, die offenkundig Spuren menschlicher Bearbeitung trugen, las ich auf. Das Steinmaterial war zur Herstellung von Schlagwerkzeugen ungeeignet. Die Lese-Neger, denen ich die Funde zeigte, kannten sie nicht. Erst der Efé Usaute

([26]) Ramponi, Egidio, *Religion und Divination of the Logbara Tribe of North Uganda*, A. 1937, Heft 3-6.

gab eine Erklärung dafür, die mir die Neger nachträglich auch bestätigten. Usaute nannte die Steine *àbǫ́*. Unter *àbǫ́* wird aber alles Rote verstanden, z. B. auch der rotgefärbte *Murumba*-Schurz heisst *àbǫ́*. Hier würde *àbǫ́* also soviel heissen wie Rötelstein. Die Bambuti hatten diese Rötelsteine anstatt des so hochgeschätzten *Ngula*-Rotholzes, das in jener Gegend nicht wächst, verwendet, teils zum Färben der Bastschurze, teils zum Färben des Körpers und zum Drehen der Haarlocken, die vor Jahrzehnten von Babira, Balendu und Bambuti viel getragen wurden. Heute sind die Steine fast ausser Gebrauch und durch das *Ngula* Holz, das importiert wird, ersetzt. Meine Negerdiener beobachteten noch eine Pygmäenfrau, die mit dem befeuchteten *àbǫ́* einen Bastfetzen färbte. Diese Rötelfarbe wird ähnlich hergestellt, wie die vom *Ngula*holz. Das feuchte *Ngula*holz wird mit einem Stein gerieben, den befeuchteten Rötelstein jedoch rieb man auf einem untergelegten Stein hin und her (siehe auch Kohl's Funde von Rötelstein in Bafwabaka), wodurch die typischen bügelförmigen Reibflächen der *Abǫ́*steine entstanden. Diesen Fundort am Eba-Eba kann man also nicht als einen solchen von prähistorischen Steinartefakten ausgeben, immerhin hat er wegen seines Alters eine gewisse Bedeutung, denn er ist ein Beleg dafür, dass die Bambuti schon in sehr alter Zeit in jenen Waldregionen zu Hause waren, liegt er doch im primären Hochwald. Es kann sich um keine Negersiedlung handeln, da Negersiedlungen stets sekundären Wald zurücklassen.

Vorläufig gibt uns die Prähistorie also keine Belege an die Hand für die Annahme, dass die Bambuti die Ureinwohner des Ituri-Waldes sind, wie es die Sagen und die Tradition behaupten; sie lässt sich aber auch durch nichts entkräften. Am ehesten könnte man die Sprachverhältnisse im Ituri-Wald dagegen ins Feld führen; denn es mutet sonderbar an, dass die Bambuti nirgendwo ein eigenes Idiom sprechen, sondern sich überall den Negersprachen anbequemt haben. Doch ist es gewiss, dass dies eine notwendige Folge der wirtschaftlichen Abhängigkeit der Bambuti von ihren Wirtsherrn ist, niemals aber kann es als Beweis dafür angeführt werden, dass die Pygmäen keine eigene Sprache gehabt haben. Es sind vielmehr Anzeichen dafür vorhanden, dass sie eine solche gehabt haben müssen, z. B. die eigenartige Phonetik, die durch das ganze Bambutigebiet die gleiche ist ,mag es sich um Sudan- oder Bantu-sprechende Pygmäen handeln. Auf andere Eigentümlichkeiten wird im sprachlichen Teil noch zurückzukommen sein. Soviel geht aus den Sprachverhältnissen am Ituri hervor, dass die Symbiose zwischen Pygmäen und Waldnegern sehr alt sein muss, da auch ein Wildbeutervolk von der Art der Bambuti seine Sprache nicht von heute auf morgen aufgibt. Aus den sprachlichen Gegebenheiten lässt sich aber auch auf Verschiebungen der Waldnegerstämme schliessen, die wiederum zu Verschiebungen der Bambuticlans Anlass gaben. Ich rechne also mit einer sehr langen Symbiose der Bambuti mit verschiedenen Negerstämmen und nehme

eine solche auch mit prähistorischen Völkern an ([27]). Die Beeinflussung durch die Waldneger war natürlich nicht immer gleich intensiv; einzelne 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. Die nachrückenden Waldnegerstämme hingegen, die die älteren verdrängt und ersetzt haben, sind von ungleich geringerer Bedeutung.

d) Die heutigen Wirtsherrn der Bambuti.

Über die heutige menschliche Umwelt der Bambuti soll im folgenden ein kurzer Überblick gegeben werden. Die alteingesessenen Waldneger des Ituri sind die Bakumu-Babira, deren Beziehungen zu den Bambuti am weitesten zurückreichen, weiter als selbst die der Lese. Ehedem hatten sie ein viel grösseres Waldgebiet inne und beherrschten damit auch viel mehr Bambuti als heute. Wenn nicht alles trügt, so reichten sie bis knapp an die nördliche Waldgrenze, aus dessen nördlichen Bezirken sie nicht zuletzt durch die Mamvu-Lese, aber auch durch andere Stämme verdrängt wurden. Heute halten sie nur die südlichen Waldpartien des Ituri, vom Lualaba bis zum Ruwenzori, besetzt. Im Westen wohnen die Bakumu von Stanleyville, daran anschliessend, etwas gegen Südost abgedrängt ,die Bakumu von Lubutu. Unter diesen Bakumu 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. An die Lubutu-Bakumu stossen gegen Ost und Nordost die Babira-Bapere, die sprachlich, kulturell und somatisch den Bakumu verwandt sind. Unter den Namen Bapakombe — in der Beni-Gegend — bilden sie eine ausgesprochen pygmäische Mischbevölkerung; an den nordwestlichen Ruwenzori-Abhängen heissen sie Baamba oder auch Wahumu, wo aber ihre Eigenart durch die Watalinge-Mvuba erheblich verwischt ist. Es kann als sicher angenommen werden, dass die Bakumu-Babira, aus dem Westen kommend, in den Ituri-Wald eindrangen, wenn auch einigen (nicht allen) Traditionen zufolge, ihre Heimat jenseits des Semliki zu suchen ist. Die Bakumu-Babira gehören sprachlich nicht den Ost-, sondern den West-Bantu an ([28]). Ihre Verwandten sitzen im Kongobogen, bis nach Kamerun hinein. Es liegt natürlich der Annahme einer Rückströmung der Babira vom Ruwenzori gegen Westen nichts im Wege, wie dies eine Tradition will und wie es auch vorhin schon

---

([27]) Diese Prähistoriker mögen jene Stämme gewesen sein, die die Bambuti die Banane kennen gelehrt hatten.

([28]) SCHEBESTA, P., *Vollblutneger und Halbzwerge*, 145 f.
LIESENBORGHS, O., *Bijdrage tot de Studie der Voorgeschiedenis van Noord-Oost-Congo* (CONGO, 1935, II).

geschildert wurde. Es geht aber nicht an, die Wiege der Babira jenseits des afrikanischen Grabens zu suchen. ([29]). Die Babira fallen allen Kennern als stark pygmäisierte Bevökerung auf. Ihre Sprache, ist ein durch fremde Einflüsse degeneriertes Bantuidiom, das die Nominalpräfixe auf ein Minimum reduzierte. Diesen fremden Einfluss führe ich auf die Bambuti zurück, die, des Bantusprachgeistes unkundig, bei Übernahme der Sprache ihrer Wirtsherrn, das Kibira ihrem Sprachgefühl anpassten. Nach Kreuzung mit den Negern blieb diese degenerierte Sprachart nicht nur auf die Bambuti beschränkt, sondern ging auch auf die Babira über. Das Aufgeben der ursprünglichen Nominalklassenpräfixe halte ich für einen Beleg, dass die Bambuti von Haus aus bantufremde Menschen sind. Das kommt auch, wie schon erwähnt, durch die eigenartige Pygmäenphonetik zum Ausdruck, die sich durch faukale- und Implosive-, sogar durch schwache Schnalzlaute auszeichnet, die den Babira fremd sind. Wenn irgend ein Volk die Bambuti jemals wirksam beeinflusst hat, dann vor allem die Bakumu-Babira. Sie lebten mit ihnen nicht nur am längsten in enger Symbiose zusammen, sondern hatten auch territorial die meisten Pygmäen bevormundet. Beweise dafür sind in den Babira-Sprachresten unter den Bambuti der Barumbi-Babeyru, Babali, Balika und selbst noch unter den Mayogu an der Urwaldgrenze erhalten. Zudem sind die Babira Träger einer primitiven, dem Wald vortrefflich angepassten Bananenkultur, deren beste Vetreter sie vielleicht sind. Dadurch bestand für sie von vorneherein die Möglichkeit einer Annäherung an die Wald-Bambuti.

Die Kultur der Mvuba-Lese ist, sofern der Südteil des Waldes in Betracht kommt, jener der Babira sehr ähnlich und offenbar von ihr abhängig. Es besteht übrigens keine Schwierigkeit, alle Wald-Negerstämme zu einer Kulturprovinz zusammenzufassen, der der Wald den Stempel aufgedrückt hat. Varianten sind aber trotzdem kenntlich und drängen sich immer stärker auf, je mehr man gegen Norden vorstösst. Die grosse Ähnlichkeit der Süd-Lese-Mvuba-Kultur mit jener der Babira muss letzten Endes auf eine starke Babira-Mischkomponente zurückgeführt werden, die auch geschichtlich belegbar ist. Die Einwanderung der Mvuba-Lese und der zu ihnen gehörenden Mamvu in den Wald, ist, wie wir gesehen haben, neueren Datums. Die Mamvu-Lese drangen aus der Steppe von Norden zu den Quellen des Ituri vor und schoben sich längs seines linken Ufers bis in die Mongbalo-Kilo Gegend vor. Von dort drängten sie infolge Bedrohung durch fremde Stämme in südwestlicher Richtung tiefer in den Wald hinein, spalteten de Babudu von den Banyari und die Gras-Babira von den Wald-Babira. Ein Teil von ihnen, die östlichen Mvuba erreichten den Ruwen-

---

([29]) MOELLER, A., *Les Grandes Lignes des Migrations des Bantous*, Bruxelles, 1936, 56 ff. JOSET, P. E., *Les Babira de la plaine*, Anvers, 1936.

zori, während die westlichen Mvuba bis Beni kamen. Ihnen folgten die Lese ([30]). Es ist ein noch aufzuklärendes Problem, wieso sich diese Lese-Mvuba die Pygmäen, so schnell und so gut assimilieren konnten, dass sie ihre Sprache übernahmen, obwohl sie erst kurze Zeit im Pygmäenwald sind. Nach der Tradition brachten sie zwar einen Teil der Bambuti vom Urwaldrand mit sich. Der Grund der schnellen Assimilation liegt aber vielleicht doch darin, dass das ursprüngliche Pygmäenidiom dem Lese-Mamvu-Idiom verwandt war, sodass sich durch die intensive Mischung die sofort einsetzte, die Lesesprache einerseits, das Efé anderseits ausbildete, die man als zwei Dialekte ansehen kann. Das würde darauf hindeuten, dass die Bambutisprache den Sudansprachen nahestand. 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 zuzuzählen sind.

Babira und Lese sind jene Stämme, die bei Beurteilung der Bambuti am meisten im Auge behalten werden müssen. Weniger einflussreich blieben die Einwirkungen der noch jüngeren Eindringlinge, die sich in zwei Strömen den Weg gebahnt haben. Zu der einen Gruppe zählen die den Babira sprachlich nahestehenden Bantu: Babali, Bandaka, Banyari-Babudu und Balika. Ihre Blutmischung mit den Pygmäen ist jüngeren Datums und weniger intensiv als jene mit den Babira und Lese. Alle diese Stämme hatten ihre letzten Sitze am nordöstlichen Ituriwaldrand, sie sind dem Druck fremder Völker folgend, teils auf Umwegen in ihre heutigen Waldgebiete eingedrungen. Sie sind jüngere Wirtsherrn der Bambuti als die Babira und Lese, denn obwohl sie deren Sprache auch übernommen haben, blieb doch das früher übernommenen Idiom, teils das Efé, teils das Kibira als ihre Lagersprache in Kraft. Wie in der Sprache, so wird auch in der Kultur der Einfluss der neuen Wirtsherrn durch die inzwischen festgeformte Assimilation mit den alten Wirtsherrn paralisiert. Somit hat diese Gruppe den Pygmäen nur wenig Nennenswertes zu bieten, was diese nicht schon von anderswo gehabt hatten.

Die letzten Eindringlinge in den Ituri-Wald sind die sudansprechenden Mangbetu-Stämme der Medje, Balele, Popoi und Babeyru-Barumbi und als letzte die Sklavenjäger Wangwana. Der Mangbetu-Kultur, die sich bei allen umliegenden Negerstämmen so wirksam durchsetzte, unterlagen auch die Aká, Badike und Basa, die in ihren Machtbereich kamen. Sprachlich übten diese Stämme einen ähnlichen Einfluss auf sie aus, wie die eben besprochenen Bantu, nur scheint sich im Norden unter den Aká das Medje gegen alle andern Sprachen durchzusetzen. Durch Vermittlung der Neger gewinnt auch die Kingwana-Sprache als Verkehrssprache Eingang bei den Ituri-Bambuti.

([30]) MOELLER, A., a. a. O., 268 ff.

Die Abhangigkeit der Bambuti von der Umwelt, auch der menschlichen, geht natürlich nirgendwo so weit, dass sie ihr auch wider Willen verfallen müssten. Wenn bei so primitiven Wildbeutern eine weitgehende Abhängigkeit auch ohne weiteres zugegeben wird, so liegt es auf der Hand, dass sie als freie, schaffende Menschen mit eigener Prägung, ebenso alles schädliche, ihrer Eigenart widersprechende abzuwehren suchten, wodurch ihre Existenz gefährdet würde. Durch Aufdeckung dieser Tatbestände wird der Glaube an eine hermetische Abgeschlossenheit der Bambuti von der Aussenwelt ein für alle Mal zerstört. Seitdem die Neger in der Hyläa Eingang gefunden haben, war es mit der Isoliertheit der Pygmäen zu Ende. Doch erfolgte dies erst in einem Zeitpunkt, als die Bambuti ihre somatische und kulturelle Eigenheit geformt hatten. Aber selbst nach erfolgter Eroberung des Waldes durch die Neger blieb ihnen der Wald Schutz und Schirm gegen viele andere Stämme, die sich vor dem Walde stauten. Es zeugt jedenfalls von einer grossen Zähigkeit und Lebenskraft der Pygmäenrasse- und Kultur, dass sie dem Andrang so heterogener Einwirkungen Widerstand leisten konnte, ja sogar die Elastizität aufbrachte; sich neuen Strömungen möglichst anzupassen und sie für sich auszunützen ([31]).

V. KAPITEL. — **Demographie der Ituri-Bambuti.**

1. Gesamtzahl der Bambuti; Clanlisten und Bevölkerungsdichte.

Vor meinen Forschungsreisen zu den Bambuti lagen mir keine Unterlagen für eine Demographie der zentralafrikanischen Pygmäen vor. Ich war in dieser Hinsicht also ganz auf meine eigenen Forschungen angewiesen; einen knappen Überblick über die Bambuti-Clane eines Bezirkes an der Strasse Kifuko-Mambasa-Nduye bot eine Auftsellung Mgr. Mathyssen's von Bunia, die er gelegentlich einer Inlandreise machte und die ich gebrauchen konnte ([1]). Gestützt auf die Erfahrungen meiner ersten Reise 1929-1930 schätzte ich die Zahl aller zentralafrikanischen Pygmäen auf beiläufig 100.000, womit ich bewusst, nicht die obere, sondern die untere Grenze angab. Von diesen 100.000 entfielen mindestens 20.000 auf die Ituri-Bambuti ([2]). Eine spätere, aber genauere Bearbeitung

---

([31]) Die Waldnegerstämme behandeln ausführlicher :

CZEKANOWSKI, J., *Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Zentral-Afrika-Expedition*, 1907-1908, Bd. VI, II. Teil; *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*, II Bd.; *Ethnographie : Uelle-Ituri-Nilländer*, Leipzig, 1924; SCHEBESTA, P., *Vollblutneger und Halbzwerge*, Salzburg, 1934; MOELLER, A., *Les Grandes Lignes des Migrations des Bantous*, Bruxelles, 1936. Zur geographischen Lage der Ituri-Negerstämme siehe die Karte.

([1]) SCHEBESTA, P., LEBZELTER, V., *Anthropologie...*, 9.

([2]) MITTLG. A. G. W., LXI, 1937 (7), und ebenda LXII, 1932 (16).

dieses statistischen Materials ergab schon die höhere Zahl von etwa 25.000 Seelen für die Ituri-Bambuti (3). Ich rechnete deswegen mit einigen Fehlerquellen in meinen Schätzungen, weil ich auf der ersten Reise einzelne Bambutigebiete gar nicht oder nur oberflächlich kennenlernte. Die zweite Reise brachte wichtige statistische Ergänzungen, die die Zahl der Bambuti wesentlich erhöhten. Ich stellte nämlich fest, dass sowohl der südöstlichste Ituri-Wald, über den sich die letzte Expeditionsarbeit verbreitete, als auch die Dese-Waldregion, durch die mich eine mehrere Wochen dauernde Reise führte, eine bedeutend höhere Volkszahl aufwiesen, als ich früher angenommen hatte. Hinzu kamen zuverlässige Nachrichten des Administrateurs de Bonte (Adusa) über den Bandaka Bezirk, die ebenfalls zugunsten einer viel höheren Zahl der Bambuti-Bevölkerung sprachen. Auch noch in einer anderen Hinsicht brachte die zweite Expedition eine Korrektur: das Bambuti-Schweifgebiet musste um ein erhebliches eingeschränkt werden. Fussend auf den Ergebnissen beider Expeditionen errechnete ich sodann mindestens 35.000 Ituri-Bambuti auf einem Waldgebiet von nur 100.000 km² an Stelle eines solchen von 123.000 km², das ich auf der ersten Reise annahm. Das Territorium engte sich deswegen ein, weil die von mir ehedem im Norden und Süden angenommenen Gebiete als Pygmäen-Wohngebiete nicht sicher festgestellt sind. Solange wir von den südlichen Waldgebieten — gegen den Osofluss — keine verlässlichen Belege über das Vorkommen von Bambuti haben, erscheint es angebracht, sie als Bambuti-Schweifgebiete zu streichen. Damit ist das Pygmäen-Waldgebiet auf jene Grenzen eingeengt, wie sie bereits (Kapitel II, S. 17) näher gekennzeichnet wurden. Aber auch die Zahl von 35.000 Individuen kann und will nur eine beiläufige Schätzung sein, deren Unterlagen teils von mir aufgestellte Statistiken der besuchten Bambutilager bilden, teils Wahrscheinlichkeitsberechnungen sind, bezogen auf jene Clans, deren Wohnsitze in Erfahrung gebracht werden konnten. Die Höhe der Kopfzahl dieser Clans ist natürlich nur eine mutmassliche. Zur Methode der Schätzung sei bemerkt, dass ich die von mir an manchen Orten festgestellte mittlere Kopfzahl von 60 Individuen für jeden Clan zur Grundlage der Berechnung machte. Am unsichersten bleiben die Schätzungen jener Gebiete, in denen nur ein Überblick über die Dichte der Bevölkerung gewonnen oder erfragt werden konnte. Immerhin bleiben meine Schätzungen so vorsichtig, dass eine Fehlschätzung nach oben ausgeschlossen ist.

Zunächst seien die einzelnen Pygmäen-Clans, mit denen ich auf meinen Reisen in Berührung kam oder die ich von Pygmäen und Negern erfragen und notieren konnte, namentlich angeführt, wobei deren Reihenfolge längs der Strassen und Karawanenwege tunlichst eingehalten wird. Da die Bambuti gewöhnlich den Negerdorfschaften, wo sie immer namentlich bekannt sind,

(3) Schebesta, P., und Lebzelter, V., *Anthropologie...*, 9.

anhaften, konnte die Gesamtzahl der Clans auf Grund der Namen fast vollzählig festgstellt werden. Ich beginne mit den Bambuti der südöstlichen Waldregion. Die wenigen am Ruwenzori nomadisierenden Bambuti fanden dabei keine Aufnahme. Längs der Strasse Beni-Kifuko lebt eine dichte Pygmäenbevölkerung, die in folgende Clans zersplittert ist :

a) **Pygmäenclans längs des Weges Beni-Kikufo, Mambasa und Beni-Penge.**

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Embǫbǫgpli.	Basúa.	Beni (Bungulu).
Banderatu	»	»
Andemapú	»	»
Adiremu.	Efé.	Mwera.
Banditsēi	»	»
Apuumu.	»	»
Bandeobu	»	»
Apfumu	»	»
Abvurumu	»	»
Andikǫda	Efé.	Kirongozi (Mwera).
Adingbędu	»	»
Mabili	»	Ćabi (Waldrand).
Bandakaku.	»	»
Atisupa	Efé.	Sia.
Adeúbu	»	»
Andiagaú	»	»
Ataúku	Efé	Dǫngoroka.
Apiti.	»	»
Ademućali	»	Mulęti.
Atisaú	»	Ngombe ńama.
Etapa	»	Kirongǫzi.
Andebaibụara	»	Manyala.
Baina	Efé.	Udǫmba.
Atisęba	»	»
Adiogbu.	Efé.	Kisubi.
Mabili	»	Adǫnga.
Adigbumbu	»	Mafutabangi.
Batęka	»	Fataki.
Andidudu	»	Bwana Sura.
Adeōu	»	Makala.
Adiãgo	»	Agbęnde.
Atasipa	Efé.	Maćongani.
Adibotoru	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Aditsei	Efę.	Karubu.
Maútu	»	»
Adürusu.	»	Udọmba.
Ademiavara.	»	Ovai.
Adeboku.	»	Soli.
Matagba.	»	Kěrani.
Mabili	Efę.	Ingleza.
Atasipa	»	»
Apfọba	Efę.	Motọni.
Adebú	»	»
Adekorapa	Efę.	Mutarọte.
Adibęle	»	»
Aditsamori	Efę.	Ingleza.
Adikọda.	Efę.	Pawanza.
Apęfa	»	»
Mura'i	»	»
Mamvu	Efę.	Kalumęndo.
Adimapi.	»	»
Bokuru	Efę.	Kěrasa.
Adifua	»	»
Bandibakano	»	»
Bandikivi	»	Makera.
Apęfa	»	»
Maútu	»	Aúse.
Adibęre	Efę.	Serěmani.
Apfogena	»	»
Bapfariba	Basúa.	Soli.
Bapotępe	»	»
Bandipati	»	»
Bapukusi	Basúa.	Mesi.
Bandikuki	»	Sadali.
Makọro	Efę.	Nsiku Mbiri.
Babulaia.	Efę.	Mesi.
Mabili	»	»
Mura'i	»	»
Banditę'ę	»	»
Bapfango	Efę.	Paligbo.
Batumbu	»	»
Bandigboli	»	»
Mamvu	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Bapǫ́.	Basúa.	Masuri.
Bandimbako	»	Paligbo.
Apfogena	»	»
Apforai	»	»
Bapotępe	Basúa.	Kǫkǫra.
Bapfango	Efę́.	Kǫkǫra.
Bapfęra	Basúa.	Makera.
Batitota	»	»
Bapǫ́.	Basúa.	Kokońange.
Bandiafa	»	»
Apukie	»	»
Bandilǫndza	»	»
Bapuma.	»	»
Bapusoi.	»	»
Bapopara	»	»
Bandingénge	»	»
Bandisimba	»	»
Bandilemú	»	»
Bandisoliani	»	»
Bandigbuku.	»	»
Bandisuba	»	»
Baputē	»	»
Mamvu	Efę́.	Kokońange.
Bandipūru	Basúa.	Kokońange.
Bandilǫndzá	Basúa.	Aũse mudǫgo.
Bandiséndụa	»	»
Bapogbaia	Basúa.	Pendasindanu.
Bandikūru	Basúa.	Madidi.
Bandisáu	»	»
Bapfęra	»	»
Bapokeré	Basúa.	Mbęko.
Bandiribá	»	»

Von Mbeko bis Mambasa führe ich die Clans so an, wie sie Mgr. Mathyssen im Jahre 1927 aufgenommen hat:

Bandisuba	Basúa.
Bapokwaya.	»
Bandingbuku	»
Bandingbęle	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Bandisahu (Ndęke's Clan) .	Basúa.	
Bapǫte	»	
Bapukusi	»	
Bamambo	»	
Bandigbugbu	»	
Bandipǫlo	»	
Bapǫ́.	»	
Bandićungu	»	
Badingbele	»	
Bapusungwe	»	

Hier seien die Basúa-Clans eingefügt, die ich auf der ersten Reise längs des Weges Beni-(Bungulu) Penge, am Ituri, feststellen konnte:

Bapǫ́.	Basúa.	Kinǫmbe.
Badzindzamba	»	»
Babuma.	»	Kisęnge.
Bapasimba	»	»
Bandindele	»	Sabani.
Ibiriana.	»	»
Bagema	»	»
Badirizi	»	»
Bapukusi	»	»
Ebobia	»	Paiso.
Bibiana	»	Kapamba.
Anditelele	»	»
Bandidzaka.	»	»
Bualiba	»	Pumba.
Baputoba	»	»
Bandipusu	»	»

b) **Pygmäenclans nördlich der Strasse Kifuko-Mambasa-Avakubi.**

Am Wege von Paligbo nach Banufe (nordwärts):

Adibokiri	Efę́.	
Daba.	»	
Adiboku	»	
Mabili	»	
Mura'i	»	
Adigetú	»	

Weg Mambasa (Epulu)- amuńonge (Nduye):

Madimagbu.	Efę́.	Egbe.
Badabvu	»	»
Apfogena	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Badisivi.	Efẹ.	Mundara.
Adaudzi.	»	»
Apfogena	Efẹ.	Kirongọzi am Kurungu.
Madimagbu.	»	»
Apusongo	Efẹ.	Mungalula.
Badisive.	»	»
Mamvu	»	»
Makọro	Efẹ.	Bahoni.
Adifua	»	»
Apusọngo	Efẹ.	Alimasi.
Matagba.	»	»
Mura'i	Efẹ.	Atibo.
Bakara	Efẹ.	Mapondzi
Bakara	Efẹ.	Alimasi.
Badikọ́da	»	»
Adimalingi.	Efẹ.	Tayataya.
Aditẹgbe.	Efẹ.	Urumbasa.
Apọsọngọ (Badimagbondu) .	Efẹ.	Pakọsa.
Adioiku	»	»
Apfọkundu	»	»
Makọro	Efẹ.	Ebú.
Badingbọbo.	»	»
Bapọkōmu	Efẹ.	Bọrọ́.
Managbi.	»	»
Adikọro.	»	»
Adingbọro	»	»
Apọkọmvu	Efẹ.	Mutuẹmbí.
Adikabo.	Efẹ.	Mapiranga.
Adikao	»	»
Adikọdi	Efẹ.	Mabiti.
Adimagbu	»	»
Adaferu.	Efẹ.	Tomo.
Mura'i	Efẹ.	Kamurete.
Adikodi	»	»
Mana'i	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Badiǫve	Efę.	Mabiti.
Matambi.	»	»
Bapǫkusi	»	»
Adirifou	Efę.	Kabondo.
Adikuma	»	»
Batá'a	Efę.	Ćamuńonge (Nduye).
Aditakǫmba.	»	»
Adingbogi	»	»
Mabili	»	»
Adirifǫu.	»	»
Badingbou	»	»
Aditafęre	»	»
Adaleki	»	»
Bandićabi	»	»

Weg (Nduye) Ćamuńonge-Mbula-Arambi-Imodu, durch den Dese Wald:

Apfobu	Efę.	Kambakamba.
Adimǫi	»	»
Adidiko	Efę.	Andameli.
Aditsali	Efę.	Marabu.
Adeki.	Efę.	Mabondzi.
Aditakumba.	»	»
Adingbeli	Efę.	Alimasi.
Arembi	Efę.	Dorf Durunga.
Adobi	»	»
Afoku	»	»
Adikundzi	Efę.	Dorf Atoli.
Aditępi	»	»
Aduko	»	»
Adisamba	»	»
Adimutǫ ęmbí	»	»
Aditumbo	»	»
Adirifōu	Efę.	Mandefu.
Adapōru.	Efę.	Dorf Arambi.
Adigbata.	»	»
Adogu	»	»
Aditatoa.	»	»
Apǫgbe	»	»
Arembi	»	»
Adida'u	»	»
Adibamba	»	»
Bakēi.	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Aditẹdza.	Efẹ.	Atoli II.
Bakẽi.	»	»
Adibamba	»	»
Adõgu	Efẹ.	Korungolu.
Apọgbe	Efẹ.	And'ua.
Muramba	»	»
Arembi	Efẹ.	Mọkẹ.
Bakọró	Efẹ.	Kọbọne.
Atọsa.	Efẹ.	Ubọbi
Mabili	Efẹ.	Murõu.
Mabili	Efẹ.	Imõdu.
Makọro	»	»

Weg Imodu-Wamba, durch den Wabudu-Wald :

Bafwakugbá.	Efẹ.	Abutu.
Bafwasú.	Efẹ.	Apandzúa.
Ufaká	Efẹ.	Abisi.
Maú	Efẹ.	Ngbau.
Bafwaka.	»	»
Baidanga	Efẹ.	Amõdu.
Bafwaganga.	Efẹ.	Angolo.
Somaũa	Efẹ.	Panaku.

Weg Mbula-Andudu am Nepoko :

Adekeru	Efẹ.	Madangba.
Adimagbu	Efẹ.	Bilika.
Adićabi	»	»
Adidingo.	Efẹ.	Tọnge Pẹtẹ.
Adikagba	»	»
Adebogu.	»	»
Adeõa (Adekora)	»	»
Adoḍe	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Adefēru	Efę.	Angonde.
Adisamba	»	»
Adandzi	Efę.	Undętse.
Adisamba	Efę.	Abēmu.
Adękeru (Adeferu)	»	»
Adigbeu	»	»
Weg Andudu-Kopakopa :		
Nká	Efę.	Yangara.
Mabili	Efę.	Kopakopa.
Adidzaro	»	»
Weg Andudu-Kęręse :		
Adaporu	Efę.	Kęręse.
Aditaŭ	»	»
Adifa	»	»
Adikofiri	»	»
Aposębe	»	»
Adegpari	»	»
Adekęre	»	»
Adegai	»	»
Aditęte	»	»
Atutu	»	»
Adekomba	»	»
Marepí	Efę.	Andudu
Adiba	»	»
Weg (Nduye) Camunonge, gegen Nord-Ost :		
Adimatu	Efę.	Mungu.
Adonte	Efę.	Nabere.
Adibamba	Efę.	Ouáda.
Apobo	»	»
Adiagpama	Efę.	Kōpo.
Badisęsa	»	»
Matagba	»	»
Apodemba	»	»
Adekí	Efę.	Jombo.
Adiramba	»	»
Adikoru	»	»
Batambi	»	»

CLAN.	STAMM.	Wirtsherr resp. Ort.
Adisamba	Efé.	Mbọro.
Badikou	Efé.	Isí.
Managbí.	»	»

c) **Andere noch bekanntgewondene Pygmäeclans.**

Bei den Banyari von Kilo wurden mir folgende Clans angegehen :

Adibutsi.	Efé.
Badikofu.	»
Badibagili	»
Badombvõu	»

Einige Bambuticlans bei den Babendi von Drugẹse :

Badikọka	Efé.
Muraki (Mura'i)	»
Adarẹpa.	»
Adetotsi	»
Adesesúa	»
Aditau	»

Auch Schweinfurth führt einige Bambuti-Namen auf, die wohl am ehesten als Clan-Bezeichnungen zu deuten sind. Der dem Forscher in Munza's Dorf vorgeführte Efé zählte folgende auf, die an den Flüssen Nalobe, Kamerika und Eddupa, wohl nahe des Bomokandi ihre Schweifgebiete hatten :

Nawapuka	Nawatipete	Wabingisso
Awadsubeh	Awagauumba	Bandoa.
Mamomu	Agbunda (4)	

Czekanowski führt im Dorf des Mubira Salambongo am Ituri zwischen Kilo und Kifuko eine grössere Anzahl von Efé-Clans an, von denen aber heute, nach verlässlichen Nachrichten, nur wenige mehr dort leben. Deren Namen sind nach Czekanowski folgende :

Bagugbale	Ofuru	Bandesuasua
Madinda	Bamahu	Bandieu
Bandekomba	Bandigudede	Bandekoda
Bandebangiri	Bandeboka	Bandienkili
Mokuma	Mabinda	Bandomba
Bandebutsu	Agugboli	Ndamba.
Ndekofu	Ndekobie (5)	

(4) Schweinfurth, G., a. a. O., 358.

(5) Czekanowski, J., *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*, IV. Bd. *Anthropologische Beobachtungen*, Nr. 443-447 u. 2403-2464.

Die vorliegende Clanliste, die sich hauptsächlig auf den Osten des Ituri-Waldes bezieht, gibt eine annähernde Vorstellung von der Dichte der Bambuti-Bevölkerung. Man muss aber dabei im Auge behalten, dass die Personenzahl der Clans nicht konstant ist, sondern grossen Schwankungen unterliegt. Finzelux Clans zählen z. B. nur fünf Familien, andere wieder können fünfzig Familien umfassen. Um die Gesamtzahl der Bambuti zu eruieren, nahm ich zur Grundlage der Berechnung das Mittel von sechzig Personen für den Clan an. Das ergibt für die in der Liste angeführten Clans des auf der letzten Reise durchforschten Gebietes die Zahl von etwa 15.000 Individuen. Übersieht man die Karte, so wird man gewahr, dass das Gebiet, auf das hier Bezug genommen wird, etwa ein Drittel des von den Bambuti bewohnten Waldes ausmacht. Zugegeben, dass diese Regionen stärker von Bambuti besetzt sind als andere, so ist doch wieder nicht zu überschen, dass die unmittelbar daran grenzenden Waldstrecken ähnlich starke Pygmäenbevölkerung aufweisen. Nur der Nordwesten und Westen weisen spärlichere Bambutikontingente auf. Im Bandaka-Bezirk Adusa, dem nur vier Negerchefferien angehören, schätzte der zuständige Administrateur die dort ansässigen Bambuti auf 8.000 Seelen, eine Zahl, die übertrieben hoch schiene, wüsste man nicht, dass ihr eine regelrechte Volkszählung zugrunde liegt. In der südlich des Ituri gelegenen Waldzone unter den Babira-, Babali- und Barumbi-Negern kann ich nach zum Teil eigenem Beobachtungen die Zahl der dortigen Bambuti mit 5.000 angeben. Ebenso viele wohnen in der Poko-Gegend unter den Wabudu, Balika, Medje und Mayogu. Ähnlich gross, wahrscheinlich noch grösser ist ihre Zahl in den nord-östlichen Randgebieten bei den Mamvu, Mombutu, Lese, Banyari und Babendi. Mithin wird die vorhin angenommene Zahl von 35.000 leicht erreicht und ist keineswegs als zu hoch anzusehen. Um auch einen Überblick über die Verteilung der westlichen und südlichen Pygmäen zu vermitteln, seien meine dortigen Reisewege kurz skizziert, die ich während der ersten Expedition zurückgelegt habe, auf denen ich immer wieder auf Pygmäen stiess.

Halbwegs Bafwasende-Bomili, am Apare, fand ich die ersten Pygmäen am Asunguda-Bach, längs des Weges gegen Bomili am Ituri, und entlang desselben auf dem Wege Bomili-Avakubi stellte ich unter anderem die Bafwaguda, Bafwasengwe, die Bepieli, Babōti, Bafwabane und die bis auf ein Indivudium zusammengeschrumpften Bataro fest. Von Avakubi in östlicher Richtung, längs des Ituri bis Kayumba und dann nördlich zum Ngayu sowie nördlich von Avakubi am rechten Ituriufer und längs des alten Karawanenweges Ituri-Bafwabaka begegnete ich in jedem Dorf mehreren Bambuticlans, die bisweilen recht zahlreich waren. Alle diese sind den Basúa zuzurechnen, sprechen sie doch durch-

wegs das Kibira als Lagersprache, obzwar sich einige längs des Ituri-Nepoko Weges schon Aká nannten (6). Ich zähle folgende auf :

Bapfabona	Bapfangu	Babutomba	Bakumu
Babutoro	Bagwera	Babugiegie	Bakalata
Babutuna	Bapunduro	Bakarada	Bvalimoti
Muyá	Busaúi	Baleze	Babomanga
Babukeke	Bapomende	Bandoka	Bandingbo
Bomai	Moedze	Babisinda	Bandengba
Bvamangbo	Bomanga	Busumba	Bambeia
Bvaiduru	Balera	Bandu	Bapukubu
Babvangere	Babusoko	Bademadu	Bvandabu
Bapfalebí	Bekosúa	Bafwaiyana	Bapfogena
Bakomo	Bapfaeda	Babusoko	Bekasûa
Bapfadoka	Bapfamongo	Babutamba	Bapfaúbo
Banai	Bekasua	Bapfade	Bapfalipi

In der Wamba-Gegend, wo ich nach allen Richtungen hin — bis nach Medje und Betongwe — Ausflüge machte, traf ich mit verschiedenen Pygmäenhorden zusammen, ohne aber die Möglichkeit zu haben, eine Statistik aufzustellen. Augenscheinlich war dort die Bambutibevölkerung weniger zahlreich. Ebenso nahm ich gelegentlich einer Fahrt nach Rungu die an den Urwaldrand gedrängten Mayogu-Pygmäen bei Magbada in Augenschein, deren Zahl ebenfalls gering war. Hutereau lässt sich von seinem Pygmäengewährsmann Naliamba, aus der Balele-Gegend, folgende Clans nennen :

Aekoro bei Mako	Abakule bei Panga
Amangelegu bei Bagba	Babinza bei Angundu
Embudi bei Nobei	Bagula gegen Kamwa zu
Amavelibi bei Gumolia	

Weitere Clans führt Huttereau namentlich nicht an (7). Ich selbst hatte keine Gelegenheit, die nördlich des Nepoko sesshaften Clans statistisch aufzunehmen; ihre Schätzung ist darum am unsichersten.

Die gewonnene Übersicht ermöglicht auch ein Urteil über die Bevölkerungsdichte der einzelnen Waldgebiete. Es wurde schon darauf hingwiesen, dass die Aká-Bevölkerung unter den Mayogu, Medje und Makere nicht bedeutend ist. Spärlich sind auch die Bambuti unter den Babali südlich des Ituri von Bafwasende bis Avakubi und womöglich noch spärlicher unter den Barumbi der Opienge Gegend. Gegen Osten nimmt die Zwergenbevölkerung wieder merklich zu. Dicht ist sie schon unter den Bandaka, am dichtesten jedoch unter den Babira und den Lese. Unter den Babira sind die Bambuti überall zu Hause und so innig mit ihnen verwachsen, wie mit keinem anderen Negerstamm. Ähnlich grosse

(6) Siehe dazu : Schebesta, P., und Lebzelter, V., *Anthropologie...*, wo ich diese Gruppe zu den Aká zählte. Ich ziehe es aber aus dem hier angeführten Grund vor, sie zu den Basúa zu zählen.

(7) Huttereau, A., *Les Négrilles*, Congo, I, 1924, 499.

Bambuti-Kontingente trifft man auch unter den Mvuba-Lese an. Im Norden schliesst sich an den Lese- und Dese-Wald das Gebiet der Mamvu, wo das Pygmäenelement wieder etwass abnimmt. Die Kerngebiete der Bambuti sind somit die Wälder südlich des Nepoko, am Ngayu, Nduye, Epulu, am Oberlauf des Ituri von Kifuko bis nahe Avakubi und südlich davon am Lenda, Ibiena und längs der Wasserscheide Nil-Kongo von Kifuko bis Mwera. Nimmt man die Gesamt-Bambuti-Bevölkerung des Ituri mit 35.000 an, wie es die eben angestellten Schätzungen nahelegen, so entfallen auf jeden Pygmäen etwa drei km² Wald. Diese Tatsache ist besonders für die nomadisierende Lebensweise der Pygmäen bedeutungsvoll, worauf bei Besprechung der Wirtschaft näher eingegangen werden soll. Für umherschweifende Pygmäen sind weite Waldflächen, auf denen Wild und Nahrungsmittel erbeutet werden können, eine Lebensnotwendigkeit. Setzen wir die Gruppen mit durchschnittlich sechzig Personen, Frauen und Kinder einbegriffen, fest, dann bleibt für jede Horde ein Schweifgebiet von 180 km², also immerhin weit genug, um, den Zeitumständen entsprechend, das Lager beliebig oft zu wechseln, und den Nahrungsbedarf der Gruppe zu decken (8).

Zur richtigen Würdiging der Sachlage ist noch zu beachten, dass die Bambuti heute nicht mehr unumschränkte Herren des Waldes sind, sondern sich darin mit den Negern, ihren Wirtsherrn, teilen, zwar nicht so, dass die Neger sie auf abgelegene Gebiete abgedrängt hätten, vielmehr steht ihnen immer noch das ganze Waldrevier — bis auf die Rodungen der Neger — zur Beschaffung ihres Unterhaltes zur Verfügung. Doch ist die Einschränkung insofern fühlbar, als die Neger Waldprodukte erbeuten, wie Honig, Termiten, Raupen und Wild, was immerhin einen Ausfall für die Pygmäen bedeutet.

Die Negerbevölkerung ist je nach den Gegenden verschieden dicht. Es ist Tatsache, dass dort, wo eine dichtere Negerbevölkerung Fuss gefasst hat, die Bambuti an Zahl abnehmen, während in negerarmen Bezirken dichtere Pygmäenkontingente anzutreffen sind. Mancherorts sind die Pygmäen stark in der Überzahl und man hört dann gelegentlich aus Negermund die übertriebene Bemerkung, dass sie so zahlreich seien, wie die Blätter des Waldes. Dem flüchtig Durchreisenden, der den Pygmäen nur wenig Aufmerksamkeit schenken kann, ist es unmöglich, eine verlässliche Vorstellung von der Dichte der Bambutibevölkerung zu gewinnen, weil er wohl selten grössere Kontingente antrifft und ihm kaum je ganze Clans zu Gesicht kommen. Selbst dem Forscher, der

(8) Verglichen mit den Schätzungen die ich in dieser Angelegenheit nach meiner ersten Expedition anstellte, ergibt sich eine Abweichung. Ich sah mich gezwungen, die Zahl der Ituri-Bambuti zu korrigieren und um etwa 10.000 höher anzunehmen, ihr Schweifgebiet dagegen um etwa 23.000 km² zu reduzieren. Rechnete ich früher etwa 5 km² pro Kopf und 300 km² pro Gruppe mit 60 Personen, so kommen nach meinen jetzigen Kenntnissen kaum 3 km² pro Kopf und 180 km² für die gleiche Gruppe als Schweifgebiet in Betracht. SCHEBESTA, P., und LEBZELTER, V., *Anthropologie...*, 9.

doch alles daran setzt, in alle Winkel des Waldes hineinzuschauen und dem es gelingt, das Vertrauen der Bambuti zu gewinnen, zeigen sich nicht immer alle Mitglieder der Gruppen, da ja ein Teil von ihnen fast ständig unterwegs ist (9).

2. Die Bambuti-Mischbevölkerung.

Es ist schon bei Besprechung der menschlichen Umwelt die Rede davon gewesen, dass das Eindringen der Neger in den Wald sich auf die Bambuti verschiedentlich ausgewirkt hat. Sofern die Negerbevölkerung gering an Zahl blieb, hatte dies für die Bambuti-Kontingente gewiss keine nachteiligen Folgen; anders wurde es jedoch, sobald die Neger in Massen in den Wald Eingang fanden, wie etwa an seinem Nordrand. Dort scheint die Pygmäenbevölkerung darunter gelitten zu haben. Im grossen und ganzen aber kann man für frühere Zeiten, als nur wenige oder gar keine Neger im Wald lebten, auch nicht mit einer wesentlich dichteren Bambuti-Bavölkerung rechnen, weil die nomadistische Lebensweise eine dichtere Bevölkerung nicht zulässt. Hat sie doch im Falle der Bambuti sogar zu einer natürlichen und willkürlichen Geburtenregelung geführt. Insofern aber kann von einer früher grösseren Pygmäenzahl im Ituri-Wald gesprochen werden, als die Bambuti ehedem auch in anderen Waldbezirken lebten, aus denen sie heute verdrängt sind.

Was nun die erwähnte Geburtenregelung angeht, so war ihr Sinn und Ziel die Kopfzahl der Clans und Gruppen stationär zu halten und eine Überbevölkerung, die dem angestammten Wirdschaftsbetrieb hinderlich wäre, hintanzuhalten. Für den nötigen Nachwuchs sorgte ohnehin die Kinderfreudigkeit der Bambuti und die bekannte Fruchtbarkeit ihrer Frauen. Es ist anzunehmen, dass die Bevölkerung durch Epidemien, vielleicht auch durch Kriege, gelegentlich grössere Einbussen erlitt. Später verloren die Bambuti auch durch die sich häufenden Heiraten ihrer Mädchen mit Negern kostbares Menschenmaterial, das letzteren zugute kam. Das alles aber vermochte an der Volkskraft der Ituri-Bambuti nicht zu rütteln. Nur im westlichen Ituri-Wald — von Bafwasende gegen Stanleyville —, wo heute keine Pygmäen mehr sind, scheinen sie durch Negereinfälle abgedrängt oder vernichtet worden zu sein.

Die Symbiose der Bambuti mit den Negern legt ihnen je nach der Gegend verschieden grosse Opfer auf; empfindlich sind ihre Verluste an Menschenmaterial unter jenen Negerstämmen, die mit Vorliebe Ehen mit Pygmäinnen eingehen. Der erste Eindruck, der sich beim Überblick über die Waldbevölkerung

(9) HUTTEREAU, A., macht nur wenige statistische Angaben über seine Pygmäen. Eine Gruppe bei Mako zählte nach ihm 26 Personen, in einem anderen Lager beim Dorf Beruembi 25 Personen. Es ist aber nicht ersichtlich, ob er unter der Gruppe, die er Aekaro nennt, den ganzen Clan oder nur eine Sippe desselben meint. Letzteres scheint eher der Fall zu sein, da sich zufolge seiner Bemerkung im Pimbi-Lager bisweilen bis 100 Personen zusammenfanden. HUTTEREAU, A., a. a. O.

aufdrängt, ist der, dass die südlichen Lese und Mvuba und die Babira am meisten mit Pygmäenblut durchtränkt sind, ebenso die Banyari, was besonders in der helleren Hautfarbe und auch in der Morphologie dieser Negerbevölkerung zum Ausdruck kommt. Doch auch die anderen Ituri-Negerstämme verschmähen Mischehen mit Bambutimädchen nicht; mir ist kein Stamm am Ituri bekannt, der solches ernstlich von sich behauptete. Am wenigsten Mischlinge sind unter den Babali, Balika, Wabudu und Medje zu finden. Wie weit Mischungen im östlichen Waldteil gehen, darüber geben die Neger selbst Auskunft, wenn z. B. die Lese vom Nepoko und Nduye behaupteten, dass ihre Brüder südlich der Mambasa-Strasse eigentlich schon Bambuti wären. Diesen Eindruck gewinnt man auch tatsächlich, je tiefer man von Norden nach Süden in den Lese Wald vordringt. Dem kundigen Auge ist es ein leichtes, — etwa bei festlichen Gelegenheiten —, wo sich Neger und Bambuti zusammenfinden, Pygmäenfrauen und Mischlinge von den reinrassigen Negerinnen zu unterscheiden. In einzelnen Ortschaften längs der Strasse Kifuko-Beni, zählte ich unter den an Neger verheirateten Frauen 20 bis 35 % Pygmäinnen. Unter den vierzig Elternpaaren der beiden Negerclans Balimani und Bandiseibo erkundete ich füuf Bambutifrauen, zwei Mischlingsfrauen ersten Grades, neun Mischlings-Ehemänner ersten und vier zweiten Grades. Dabei war von den bereits geschiedenen Ehen mit Bambutifrauen, deren Kinder im Dorf verbleiben, nicht die Rede. Im Asunguda-Lager traf ich während meines ersten Aufenthaltes dortselbst 6 Bakango Frauen, die mit Babali-Negern verheiratet waren, und zu Besuch im Lager weilten. Ebendort befanden sich auch 11 Burschen im heiratsfähigen Alter, denen es unmöglich war, Frauen im Tauschwege zu finden, da alle ihre Schwestern und Basen, von Negern weggeheiratet worden waren. Auch ist die Zahl der Mischlinge, besonders jener des zweiten Grades die von den Eingeborenen nicht mehr als Mischlinge angesehen werden, eine viel grössere als hier eruiert wurde. Noch weiter zurückliegende Mischungen stehen nicht mehr zu Erörterung, weil sie schon als Vollneger ausgegeben werden. Selten nur sind in den Walddörfern hochgewachsene, schlanke, pechschwarze Negertypen zu sehen, die durch diese Merkmale von vorneherein als Negerblut zu erkennen sind. Sie stechen von der Mischlingsbevölkerung auffällig ab, welch letztere durchwegs kräftig aber plump gebaut ist und eine hellere Hautfarbe, ähnlich jener der Bambuti, hat. Die Bambuti sind stets schmächtiger, graziler als die Mischlinge, daher auch flinker und lebhafter. Ohne Zweifel stehen die Mischlinge den Negern an Arbeitsleistung nach. Sie werden, soweit Mischlinge ersten Grades in Frage stehen, von den Negern auch als minderwertig angesehen, wiewohl sie sich ganz und gar in die negerische Lebensweise einfügen. Auch frühere Forscher hatten schon den Eindruck, dass die Bevölkerung des südöstlichen Waldes eine aus Pygmäen entstandene Mischbevölkerung wäre, welche Vermutung durch meine statistischen

Untersuchungen zur Tatsache wird. ([10]). Die Mischung, die heute noch zwischen Negern und Bambuti vor sich geht, scheint früher auch nicht geringer gewesen zu sein, trotz der gegenteiligen Behauptung der Neger. Beweis dafür ist die vorhandene Mischlingsbevölkerung. Ein allseitiges Werturteil über die physische, geistige und moralische Eignung dieser Mischbevölkerung ist deswegen schwer, weil ein Vergleich mit geschlossenen Gemeinschaften reinrassiger Neger in jenen Gegenden nicht möglich ist. Die äussere Ähnlichkeit der Mischlinge mit den Bambuti tritt aber deutlich zutage. Einerseits sind die Mischlinge grösser und kräftiger als die Pygmäen, jedoch kleiner und vierschrötiger als die schlanken, pechschwarzen Sudanneger, die das Substrat der Lese-Bevölkerung ausmachten; anderseits sind sie aber nicht so regsam und feurig wie die Pygmäen, und auch deren Geschmeidigkeit geht ihnen ab. Ebenso ist eine geistige Inferiorität der Mischlinge gegenüber der reinrassigen Negerbevölkerung, die sich besonders in einem Mangel an Initiative und in einer gewissen Unbeholfenheit kundtut, nicht zu leugnen. Ein gewisser Fortschritt gegenüber den Pygmäen, der nicht zuletzt durch die neue Umwelt (Dorfleben, Hackbau) bedingt sein mag, muss zugegeben werden. Der Pygmäe ist seiner physischen Beschaffenheit wegen wenig oder gar nicht zum Bauer geeignet, noch weniger aber seines lebhaften, unsteten Temperamentes wegen. Anders der Mischling, der schon kräftiger gebaut und einer sesshaften Lebensweisse mehr zugeneigt ist. Wenn auch in moralischer Hinsicht an den Mischlingen eine gewisse Trägheit (Mangel an Initiative) festzustellen ist, so würde ich diese Mischbevölkerung doch nicht schlechthin als einen Nachteil für den Ituri-Wald, vielmehr als ein gelungenes Zwischenglied zwischen Pygmäen und Vollnegern bezeichnen. Vielleicht wird sie sogar einmal die einzige brauchbare Waldbevölkerung werden, wenn das Austerben der dortigen Rassenneger ähnlich rasch vor sich geht wie heute und die Pygmäen durch mögliche, äussere Einflüsse ihr Nomadenleben werden aufgeben müssen.

Die Babira sind augenscheinlich eine noch stärker mit Pygmäenblut durchsetzte Bevölkerung als die Lese; die Babali hingegen, obwohl sie Ehen mit Pygmäinnen nicht gerade aus dem Wege gehen, haben ihre Rassenreinheit bei weitem mehr bewahrt. Die eigentliche Erklärung dafür mag darin zu suchen sein, dass die Babali erst in jüngster Zeit in den Urwald eingedrungen sind. Ganz das gleiche gilt auch für die Balika, Wabudu, Bandaka und Medje.

Die Mischung zwischen Negern und Pygmäen geht aber nicht regellos vor sich. Es ist unschicklich, sozusagen unmöglich, dass ein Pygmäe eine Negerin ehelicht. Die Negerfrauen scheuen das harte Zigeunerleben der Waldnomaden und ziehen die sesshafte Lebensweise im Dorf vor. Wenn dennoch hin und wieder eine solche « Mesalliance » — nach Auffassung der Neger — vorkommt,

---

([10]) STUHLMANN, FR., a. a. O., 471.

so sind Assimilationserscheinungen im Spiele. Entweder hat sich ein solcher Mombuti stark hervorgetan, dass er von den Negern als gleichberechtigt angesehen wird ([11]), oder aber die betreffenden Bambuti sind zur sesshaften Lebensweise der Neger übergegangen. Es kommt jedenfalls nicht vor, dass Negerinnen Pygmäenmischlinge im Wald zur Welt bringen. Der Geschlechtsverkehr zwischen Negerinnen und Bambutimännern ist aber deswegen keineswegs verpönt. Daraus hervorgehende Kinder werden jedoch als Neger betrachtet. Huttereau hebt zwar den Abscheu hervor, den die Makere-, Balele-, Medje-, Mayogu-, Mamvu- und Bwaka-Weiber vor dem Geschlechtsverkehr mit Bambuti haben sollen. Ähnliches kann man mit verschiedenen Gradunterschieden von allen Waldnegerfrauen sagen hören; Tatsache ist es aber, dass Negerfrauen, besonders solcher Waldstämme, die schon eine Pygmäenmischbevölkerung sind, ausserehelichen Verbindungen mit den Bambuti nicht ausweichen, während dies von den bei Hutereau genannten Nordstämmen, wie auch von den Balika, Wabudu und Babali einigermassen Geltung haben mag. Als Regel kann gelten, dass dort, wo Neger Pygmäinnen freien, auch die Negerweiber Pygmäenmänner nicht ganz verschmähen.

Hier sei auch kurz einer Mischbevölkerung besonderer Art unter den Babali Erwähnung getan, die, von Pygmäen und Negern gesondert, in eigenen Dorfschaften ihr Dasein fristet. Das sind die Dorf-Basúa, Basúa wa Mungine, wie sie in Kingwana heissen. Habe ich die bis jetzt geschilderte Mischbevölkerung als pygmäenähnlich bezeichnet, so gilt dies nicht im selben Masse auch von den Dorf-Basúa, denn diese sind in der Mehrzahl negerähnlich. Am Aparefluss und weiter südlich, bestanden zur Zeit meiner ersten Reise vier Siedlungen dieser Dorf-Basúa. Ich lernte nur zwei davon undzwar am Apare, kennen, die zur Zeit meiner letzten Reise zu einer einzigen Dorfschaft zusammengezogen waren. Die Dorf-Basúa geben einerseits vor, gemeinsam mit den Babali ins Land gekommen zu sein, anderseits liegen aber Verbindungen zu den Bafwaguda-Bambuti zutage. Sie geben ihre Abstammung von den Pygmäen unumwunden zu und leben auch darum abseits von den Negern. Nichtsdestoweniger gehen sie Heiraten mit ihnen wie mit ihresgleichen ein, und auch die Babali heiraten ihre Mädchen. Im geringeren Ausmass ehelichen die Dorf-Basúa auch Bambutimädchen. Sie bilden aber trotzdem einen Fremdkörper innerhalb der Bambuti- und Negerbevölkerung, der ehedem noch durch ein eigenes Idiom das heute fast vergessen ist, stärker betont wurde. Die Dorf-Basúa weisen auffallender Weise viel weniger pygmide Züge auf, als die früher geschilderte Bambuti-Mischbevölkerung. Sie sehen eher negerhaft aus. Ob das darauf zurückzuführen ist, dass die Dorf-Basúa eine viel stärkere Mischung mit Negern sind als die anderen, sei nur vermutungsweise bemerkt. Ich möchte aber auf den Umstand hinweisen, dass

---

([11]) HUTTEREAU, A., a. a. O., 697 f.

bei den Dorf-Basúa Pygmäenmänner Negerfrauen, bei der früher erörterten Mischbevölkerung aber Negermänner Pygmäinnen zu heiraten pflegen, wodurch die Sachlage eine Erklärung finden könnte. Die Heiraten der Dorf-Basúa-Mädchen mit Bambuti wirken sich natürlich auch auf deren Lebensweise aus, die mehr zur Sesshaftigkeit gravitiert. Die Symbiose der Dorf-Basúa mit den Apare-Bambuti ist ein Beispiel dafür, wie Negerblut in die Pygmäenschaft eindringen kann.

Ausser auf dem Wege über die Symbiose findet Negerblut auch auf andere Art — aber in sehr geringem Ausmass — Eingang in die Pygmäenschaft. Man kann es einen providentiellen Rassenschutz für die Pygmäen nennen, dass die Sprösslinge aus Mischehen gewöhnlich in der Vatersippe, also im Negerdorf bleiben und nur selten in den Wald zurückfinden, weil sie das bequemere Dorfleben dem strapaziösen Waldleben vorziehen. Selbst wenn die Pygmäenfrau, aus welchem Grund auch immer, den Negerehemann verlässt und zu ihrer Sippe in den Wald zurückkehrt, so bleiben die Kinder aus dieser Ehe — dem dortigen Sippenrecht zufolge — doch im Dorf des Vaters. Ich halte die Behauptung Herbert Lang's für eine ungerechtfertigte Übertreibung, dass die Neger gern Pygmäenmädchen in ihrem Harem aufnehmen und dass die aus einer solchen Mischehe geborenen Söhne in den Stamm der Mutter (Muttersippe) in den Wald zurückkehren, während man die Töchter aus solchen Ehen als wertvollen Besitz im Dorf zurückbehalten würde. Ich habe diese Sitte, die übrigens auch den Heiratssitten der Neger schnurstracks zuwiderläuft, nirgendwo vorgefunden und auch Hutereau, von dessen Pygmäen Lang berichtet (es handelt sich um jene am Nala und Poko), weiss nichts davon. Lang kann überdies nur die äussersten Ausläufer der Bambuti vor Augen haben, wenn er von ihnen behauptet, dass sie den Negern schon sehr assimiliert wären, das Nomadenleben aufgegeben hätten, Pflanzungen anlegten und Hütten im Negerstil aufführten. Lang schildert durchaus unpygmäische Zustände (12). Es mögen gelegentlich Umstände eintreten, unter denen Mischlinge auf kürzere oder längere Zeit in Pygmäenlagern Aufenthalt nehmen. Diese Erfahrung machte ich im Bafwaguda-Lager am Asunguda, wo mich drei Mischlinge bestürmten, ihnen Ausweise auszustellen, dass sie sich als Bambuti ausgeben und im Pgymäenlager wohnen dürften. Es handelte sich um junge Männer von 20 bis 30 Jahren, die bislang im Negerdorf gewohnt hatten und sich nun durch Flucht aus dem Dorf der Kopfsteuer zu entziehen suchten. In dem gleichen Lager befand sich seit frühester Jugend noch ein anderer Mischling und während meines Aufenthaltes am Asunguda sogar ein mit einer Pygmäin verheirateter Mubalineger, der sich ebenfalls auf diese Weise von der Kopfsteuer drückte, bis ihn das Schicksal in der Gestalt

(12) Lang, H., *Nomad Dwarfs and Civilisation*, Nature, 1924, 701-713).

des Büttels auch dort erreichte und er ins Dorf zurückkehren musste. In allen diesen angeführten Fällen handelte es sich aber um seltene Ausnahmen.

Es bleibt natürlich nicht aus, dass gelegentlich männliche Mischlinge im Lager der Muttersippe im Wald Fuss fassen, wie ich es das eine oder andere Mal selbst feststellen konnte. Man kann dann auch die Überraschung erleben, dass sich ein Bambuticlan als Mischclan entpuppt. Das war z. B. bei den Bandikoda der Fall, die sich von einem Negermischling als Urahnen herleiteten. An ihnen waren keine sonderlichen Negermerkmale sichtbar, ausser einer Überpygmäendurchschnittsgrösse bei einzelnen Männern, sodass sich jedermann über ihre Reinblütigkeit täuschen musste, wenn er die Geschichte des Clans nicht kannte.

Alles in Allem betrachtet, muss daran festgehalten werden, dass die Ituri-Bambuti ihre Reinblütigkeit verhältnismässig gut erhalten konnten. Schätzungsweise wird ihnen etwa 0,5 % Negerblut zugeführt; und so war es wohl immer, seitdem die Pygmäen in Symbiose mit anderen Rassen leben.

Die Vorliebe der Neger, Pygmäinnen zu heiraten, hat ihren Grund nicht nur darin, dass sie billiger zu freien, sondern auch, dass sie fruchtbarer und kinderfreudiger als die Negerinnen sind. Das lässt sich auch durch einige Statistiken erhärten.

3. Statistische Angaben.

a) Kinderstatistik von der ersten Reise

Die folgenden Statistiken über den Nachwuchs stammen von beiden Expeditionen; sie sind aber nicht gleichwertig zu achten. Die der zweiten Expedition übertreffen jene der ersten deswegen an Genauigkeit und Umfang, weil die Art der zweiten Expedition günstigere Gelegenheiten zu eingehenden statistischen Forschungen bot. Ich lebte zwar auch auf der ersten Reise oft wochenlang in einzelnen Lagern, trotzdem war die Zeit nicht ausreichend, um die Clans möglichst vollzählig um mich zu sammeln. So war es z. B. im grossen Bata'a-Lager am Nduye, wo für 52 Mütter nur 66 Kinder ermittelt wurden. Aus meinen vielmonatigen Erfahrungen unter den Bambuti war mir klar, dass diese geringe Kinderzahl den tatsächlichen Bevölkerungsverhältnissen unter den Bambuti nicht entsprechen konnte. Alle Lager zeichneten sich ja gerade durch eine grosse Kinderzahl aus. So hatte ich schon im ersten Lager am Asunguda bei den Bafwaguda für 13 Mütter, 34 lebende und 18 tote Kinder festgestellt. Offenbar waren diese Familien vollzähliger erschienen, als jene am Nduye ([13]). Ich pflegte auf der ersten Reise jedesmal bei Gelegenheit der anthropologischen Messungen

([13]) SCHEBESTA, P., *Erste Mitteilungen über die Ergebnisse meiner Forschungsreise bei den Pygmäen in Belgisch-Kongo*, A. 1931, 1 ff.

Statistiken anzustellen, indem ich die Eltern nach ihren Kindern ausfragte. Das war aber weder leicht, noch ergab es einwandfreie Resultate, denn die Mütter konnten sich besonders an die Zahl ihrer verstorbenen Kinder nur schwer erinnern. Manche alte Frau hatte nicht einmal die Zahl ihrer lebenden Kinder mehr im Gedächtnis, viel weniger jene der toten. Es ergaben sich zuweilen die heitersten Situationen, wenn die Bambuti dabei mit den Zahlen in Konflikt gerieten. Man rief dann irgend einen Verwandten zu Hilfe, dem es schliesslich gelang, die Namen aller Kinder der betreffenden Frau zu ermitteln. Bei dieser Sachlage konnte es natürlich nicht ausbleiben, dass Fehler meistens in der Richtung unterliefen dass die Zahl der lebenden wie der toten Kinder zu tief angegeben wurde. Gelegentliche erschöpfende Statistiken stellten das einwandfrei fest. Zieht man also die genannte Fehlerquelle in Rechnung, dann vermitteln auch die Statistiken der ersten Reise ein leidlich gutes Bild der Bevölkerungsbewegung der nördlichen Efé, Bakango und Basúa, auf die allein sie Bezug haben (14).

Bambutikinderstatistik (1. Reise).

Es entfallen auf verheiratche Männer	Lebende Kinder	Tote Kinder	Es entfallen auf verheiratche Frauen	Lebende Kinder	Tote Kinder
Bakango : 64 Männer (davon 4 Männer kinderlos) . .	151	66	Bakango : 47 Frauen (davon 5 Frauen kinderlos) . . .	115	42
Entfallen also auf den Mann .	24	1	Entfallen also auf die Frau .	24	1
Efé : 72 Männer (davon 6 Männer kinderlos)	113	61	Efé : 48 Frauen (davon 8 Frauen kinderlos) . . .	72	47
Entfallen also auf den Mann .	16	9	Entfallen also auf die Frau .	15	1
Basa : 11 Männer	26	13	Basa : 6 Frauen	13	7
Entfallen also auf den Mann .	24	1	Entfallen also auf die Frau .	2	1
Basúa : 40 Männer (davon 7 Männer kinderlos) . .	102	47	Basua : 26 Frauen (davon 5 Frauen kinderlos) . .	31	25
Entfallen also auf den Mann .	25	1	Entfallen also auf die Frau .	12	1
Zusammen : 187 Männer (davon 17 Männer kinderlos)	392	187	Zusammen : 127 Frauen (davon 18 Frauen kinderlos)	231	121
Es entfallen also auf den Mann	21	1	Es entfallen also auf die Frau	18	1

Die Kinderfreudigkeit der Bambutifrauen gegenüber der Kindermüdigkeit der Negerinnen wird aus einer im Jahre 1926 im Posten Andudu durchgeführten Erhebung unter den Mamvu- und Lese-Negern ersichtlich. Diese Statistik nimmt

(14) SCHEBESTA, P., und LEBZELTER, V., *Anthropologie...*, 10.

Kinderstatistik einiger Waldnegerstämme.

Männer	Frauen	Polyg. Frauen	Knaben	Mädchen
Der Karostamm der Lese-Neger am Nduye zählte :				
1519 es entfielen demnach auf 100 Männer 67 Kinder, auf 100 Frauen 86 Kinder.	1041	135	467	555
Der Desestamm der Lese-Neger zählte :				
1823 es entfielen demnach auf 100 Männer 62 Kinder, auf 100 Frauen 83 Kinder.	1257	93	591	535
Der Kabostamm der Mamvu-Neger zählte :				
1809 es entfielen demnach auf 100 Männer 82 Kinder, auf 100 Frauen 98 Kinder.	1259	255	786	700

Geburten und Sterblichkeit für das Jahr 1926.

	♂ geboren	♀	♂ gestorben	♀
Bei den Karo :	41	66	—	—
Im Alter bis 15 Tage . . .	—	—	4	6
Im Alter über 1 Jahr . . .	—	—	2	1
Erwachsene	—	—	51	41
Bei den Dese :	51	42	—	—
Im Alter bis 15 Tage . . .	—	—	4	3
Im Alter über 1 Jahr . . .	—	—	1	1
Erwachsene	—	—	51	38
Bei den Kabo :	66	71	—	—
Im Alter bis 15 Tage . . .	—	—	7	5
Im Alter über 1 Jahr . . .	—	—	3	3
Erwachsene	—	—	31	29

aber keine Rücksicht auf die zahlreichen Pygmäinnen, die unter den als Negermütter angegebenen Frauen der Karo-Dese und Kabo tatsächlich vorhanden waren. Sie alle werden einfachhin als Negerfrauen gebucht. Ich gehe nicht fehl, wenn ich wenigstens die in der Statistik als polygam bezeichneten Frauen

für Pygmäinnen erkläre. Die Weiblichkeit der Mamvu und Lese ist erschrekkend kinderscheu und unfruchtbar, was zur Genüge aus der umseitigen Tabelle hervorgeht. Trotz der Mischehen mit Bambuti bleibt die Kinderzahl dieser Neger weit unter jener der Pygmäen, was aus der später noch zu erfolgenden Gegenüberstellung mit den Bambutistatistiken meiner letzten Expedition zahlenmässig erwiesen werden wird.

Als Ursachen der Kinderarmut der Mamvu- und Lese-Neger gibt die offizielle Statistik an : Scheu der Frau vor dem Kind, Syphilis, künstliche Eingriffe zur Beseitigung oder Verhinderung der Menstruation; alles Angaben, die Lese-Männer auch mir gegenüber machten und unumwunden eingestanden, dass sie Bambutifrauen ihrer Kinderfreudigkeit wegen, den Stammesgenossinen vorzögen. Die in der Statistik angeführten Kabo-Mamvu, die durch eine grössere Kinderzahl auffallen, bevorzugen auch Wabudumädchen, die ebenfalls kinderliebender sein sollen, als die Mamvufrauen. Behält man diese Zustände unter der Negerwaldbevölkerung im Auge, dann ermisst man den Vorteil, der diesen Negern aus der Blutmischung mit Pygmäen erwächst. Die Mamvu-Lese-Mvuba verdanken den Bambuti ihren Fortbestand. Ob und inwieweit aber die Sterilität dieser Negerstämme auch durch die fortschreitende Bastardierung bedingt wird, das entzieht sich meiner Beurteiling. Tatsache ist, dass bei den weniger gemischten Negerstämmen des Westens, den Wabudu, Balika, Babali u. a. die Kinderzahl eine grössere ist als z. B. bei den mehr gemischten Mamvu-Lese und Babira. Statistiken über Kinder von Mischlingsehepaaren liegen leider nicht vor.

Auch in den verschiedenen Bambutibezirken scheinen geringfügige Schwankungen in der Kinderzahl zu bestehen, die aber bisher zahlenmässig nicht erfasst wurden. Bei den Aká der Medje am Waldrand und bei den Efé der Mamvu liess dem Augenschein nach die Kinderzahl bereits zu wünschen übrig. Im Kerese-Lager traf ich wiederholt auf kinderlose Pygmäenmatronen. Ich vermute, dass dort der üble Negereinfluss seine Wirkungen auch auf die Bambuti-Frauenwelt gezeitigt hat. In manchen Gegenden des Nordens scheint es aber besser zu sein. Huttereau errechnete im Mako-Lager, also unter den Balele, für fünf Frauen, wovon zwei jungverheiratet waren, neun lebende Kinder ([15]).

b) **Allgemeine Statistiken von der zweiten Reise.**

α) *Statistische Gruppierung der Gesamtbevölkerung, geordnet nach Lagern, Clans und Familien.*

Wenden wir uns nun den ausführlicheren und gründlicheren Statistiken meiner letzten Expedition zu. Ich hatte auf der zweiten Reise wesentlich günstigere Gelegenheiten zu umfangreichen und tieferen demographischen Untersuchungen, als auf der ersten. Der stets einige Wochen währende Aufenthalt in

---

([15]) Huttereau, A., a. a. O., 693 f.

den grossen Lagern, wo sich viele Familien um unsere Forscherhütten scharten, machte eine Übersicht über die vorhandenen Kinder, deren Alter irgendwie ermittelt werden konnte, dadurch möglich, dass ich sie mir vorstellen liess. Mühevolle Erkundigungen gestatteten auch, eine verhältnismässig genaue Feststellung der Kindersterblichkeit. Die folgenden Statistiken beziehen sich auf die fünf grossen Lager längs der Beni-Kifuko, resp. Kifuko-Mambasa-Strasse. Jedes Lager setzte sich aus Mitgliedern verschiedener Clans der Nachbarschaft zusammen. Ganz vollzählig aber waren die Clans auch in diesen Lagern niemals. Die jüngere Generation in Begleitung mehrerer alter Familien zog gern zu uns; von den älteren Individuen jedoch, hielten sich manche in ihren kleinen, abseits gelegenen Sippenlagern, von uns fern. Das ist die Erklärung dafür, dass in den Statistiken ein sonst ungerechtfertigt höherer Prozentsatz jüngerer als älterer Familien aufscheint. Weil, wie eben gesagt, so manche alte Elternpaare uns fern blieben, ist es erklärlich, dass verschiesenes, elternloses Jungvolk sich in unseren Lagern einfand. An diesem Zustand, den zu ändern nicht in meiner Macht stand, scheiterte das Unterfangen, die lückenlose Gesamtzahl der Claninsassen festzustellen. Die folgenden Statistiken dienen also nicht dem Zweck, die Gesamtbevölkerung der Lager wiederzugeben, denn es sind z. B. Waisenkinder gar nicht aufgenommen, dafür aber abwesende Kinder solcher Eltern, die bei uns im Lager wohnten. Der angestrebte Zweck der Statistiken war hauptsächlich der, die Kinderzahl der im Lager wohnhaften Familien festzuhalten. Ausserdem führe ich die Gesamtstatistik aller Insassen der jeweiligen Lager an, nicht aber die zeitweise im Lager auftauchenden fremden Bambuti.

Gezählt wurden :

	Insassen
1. Im Rọdjọ-Lager und dem dazugehörigen Mabili-Lager	217
2. Im Eba-Eba-Lager	176
3. Im Maseda-Lager und dem in der Nähe befindlichen Bandikọda-Lager	157
4. Im Kōu-Kōu-Lager und in dem nahen Bandikivi-Lager	254
5. Im Oruendu-Lager	337
Summe.	1.141

Von diesen 1141 Bambuti kamen nur 916 für die anzustellende Kinderstatistik in Betracht. So schied z. B. der Mabili-Clan wegen einer nicht zu erklärenden Scheu der ältesten Matrone vor uns Weissen aus diesen Untersuchungen aus, dann die Bandikọda und einzelne andere, die das Lager vorzeitig verliessen. Es wurde aber nach keiner Richtung hin eine Auslese getroffen, sondern die Bevölkerung, so wie sie war, gebucht.

Die Aufstellung der Einwohnerlisten die die Grundlage der folgenden tabellarischen Darstellungen bilden, ging so vor sich, dass ich nach längerem Zusammenwohnen in jedem Lager, nachdem die Bambuti zutraulich genug geworden waren, von Hütte zu Hütte ging und die einzelnen Insassen in Augen-

schein nahm. Es musste stets eine Gelegenheit abgepasst werden, bis alle beisammen waren. Das Alter der Anwesenden konnte teils durch den Augenschein, teils durch Ausfragen und Vergleiche eruiert werden. Zur Feststellung des Kindesalters war die Dentition massgebend. Aus der Kinderzahl konnte wieder auf das Alter der Eltern geschlossen werden; oft genug jedoch musste ich mich ganz auf mein Auge und die Aussagen der Anwesenden verlassen. Dabei mögen manche Fehlschätzungen, besonders nach oben vorgekommen sein. Die Bambuti erscheinen, an unseren Verhätnissen gemessen, älter als sie tatsächlich sind. Darum neige ich jetzt dazu, besonders die auf der ersten Reise gemachten Alterfeststellungen etwas herunterzudrücken ([16]).

Die Kinderzahl der Familien konnte genau registriert werden, da die Kinder der meisten Familien gewöhnlich vollzählig zugegen waren und mir vor Augen standen. Abwesende, meistens auswärts verheiratete Kinder, führte man mir namentlich an. Da sich auch solche Pygmäinnen in den Lagern aufhielten, die ehedem mit Negern verheiratet waren und der Sitte gemäss ihre Kinder im Negerdorf zurücklassen mussten, wurden auch diese Kinder in die Listen eingetragen. Jene Pygmäinnen jedoch, die noch in der Ehe mit Negern lebten und nur gelegentlich ins Lager kamen, wurden nicht aufgenommen, da ich nur die Zahl der in den Lagern wohnhaften Ehefrauen, resp. Witwen und Geschiedenen zur Grundlage meiner Statistik nahm.

Die Feststellung der Kindersterblichkeit stiess — aus ähnlichen Gründen wie auf der ersten Reise — auch diesmal auf Schwierigkeiten. Ältere Frauen, die viele Kinder verloren hatten, kamen mit den Zahlen nicht zurecht. Wiederholtes Nachfragen bei diesen Müttern und deren Umgebung und Verwandtschaft, gestattete schliesslich doch eine ziemlich verlässliche Berechnung. Unsicher dageben blieb das Alter der toten Kinder. Am meisten mag die verhältnismässig grosse Zahl der Säuglingssterbefälle, also der Kinder bis zu drei Jahren, auffallen und eine Erklärung heischen. Diese ist darin zu suchen, dass ich bei der Feststellung des Alters von toten Kindern ganz auf die Aussagen der Eltern angewiesen war. Es liegt auf der Hand, dass manche dieser Kinder tatsächlich älter waren als ich den Angaben der Eltern entnehmen musste. Es bleibt zu Recht bestehen, dass die grösste Kindersterblichkeit bei den Bambuti in das Säuglingsalter fällt und dann allmählich zurückgeht. Dafür spricht auch der ausgezeichnete Gesundheitszustand der grösseren Kinder.

Die Tabelle S. 117 soll Aufschluss über das Alter der Bambuti geben; darum wurden die 916 in Frage stehenden Individuen auf sieben Dezennien aufgeteilt, wobei angenommmen wurde, dass die Altersgrenze 70 Jahre oder nur wenig darüber ist. Nach dem Augenschein zu urteilen, liegen die Altersverhältnisse in den anderen Bambutigebieten ähnlich, wie in den fünf statistisch erfassten

---

([16]) Siehe dazu auch II. Teil, Kapitel VI : *Das Wachstum im Kindesalter.*

Lagern, so dass das, was von diesen gesagt wird, für die Allgemeinheit Geltung hat. Bildlich kommen die Zahlen der Tabelle in der daraus konstruierten Bevölkerungspyramide S. 118 gut zum Ausdruck.

Die Bambuti der 5 Lager, nach Dezennien gegliedert.

Alter in Jahren		Rodjo-Lager	Eba-eba-Lager	Maseda-Lager	Kou-kou-Lager	Oruendu-Lager	♂	♀	Summe	%
bis 70	♀♂	2 / — = 2	— / — = —	1 / — = 1	2 / 3 = 5	4 / 2 = 6	9	5	= 14	1.5
bis 60	♀♂	3 / 2 = 5	4 / 4 = 8	3 / 2 = 5	8 / 5 = 13	8 / 6 = 14	26	19	= 45	4.9
bis 50	♀♂	3 / 2 = 5	5 / 3 = 8	5 / 4 = 9	11 / 11 = 22	16 / 8 = 24	40	18	= 68	7.4
bis 40	♀♂	9 / 4 = 13	10 / 9 = 19	10 / 5 = 15	11 / 9 = 20	16 / 21 = 37	56	48	= 104	11.1
bis 30	♀♂	14 / 11 = 25	34 / 15 = 49	15 / 10 = 25	17 / 20 = 37	28 / 30 = 58	108	86	= 194	21.2
bis 20	♀♂	25 / 12 = 37	27 / 29 = 56	16 / 7 = 23	30 / 23 = 53	33 / 34 = 67	131	105	= 236	25.8
bis 10	♀♂	8 / 16 = 24	16 / 20 = 36	16 / 16 = 32	25 / 35 = 60	53 / 50 = 103	118	137	= 255	27.8

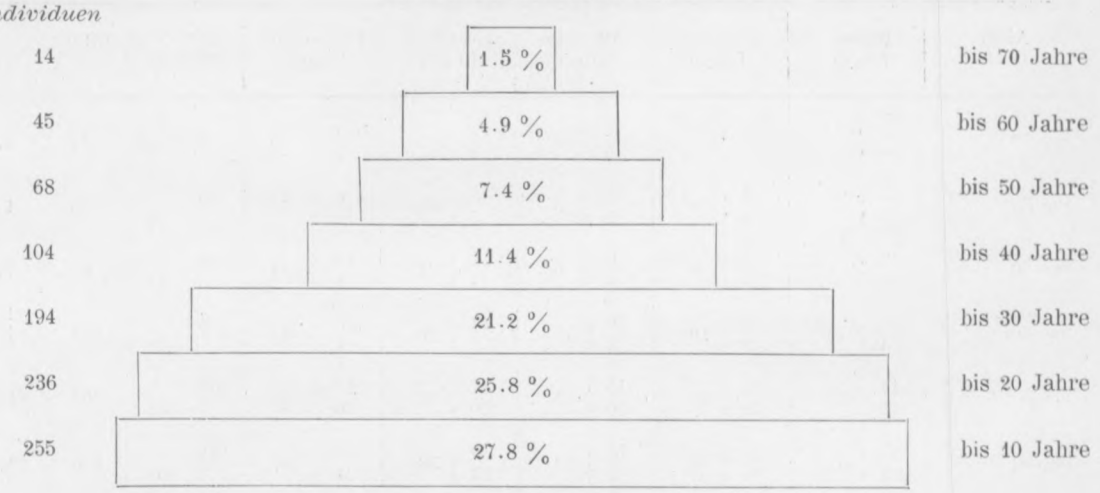
Die bis 10 Jahre alten Kinder weiter untergeseilt auf 3, 6 und 9 Jährige.

bis 3 - 0	♀♂	3 / 9 = 12	9 / 14 = 23	11 / 10 = 21	10 / 16 = 26	29 / 25 = 54	62	74	= 136	14.8
bis 6 - 3	♀♂	1 / 6 = 7	6 / 3 = 9	2 / 4 = 6	11 / 10 = 21	15 / 15 = 30	35	38	= 73	8.0
bis 9 - 6	♀♂	4 / 1 = 5	1 / 3 = 4	3 / 2 = 5	4 / 9 = 13	9 / 10 = 19	21	25	= 46	5.9

Die Pyramide gibt ein getreues Bild vom gesunden Stand der Bambuti-Bevölkerung, in der keinerlei Anzeichen einer Vergreisung erkennbar ist, von der die zivilisierten Völker und auch manche Naturvölker bedroht sind. Die Reihenfolge der Pyramidenstufen ist eine durchaus regelmässige, nur die vierte Stufe weist einen tieferen Einschnitt auf, wofür die Erklärung z. T. in der bereits früher geäusserten Mutmassung liegt, dass einzelne Elternpaare mittleren Alters, deren Kinder in unseren Lagern wohnten, nicht zu uns gezogen waren. Mit einem Ausfall der Individuen dieser Altersstufe habe ich aus den angegebenen Gründen von vorneherein gerechnet und finde es hier auch statistisch bestätigt. Die Differenz zwischen den Siebzigjährigen und den Vierzigjährigen beträgt fast 10 %, was aber, wie eben betont

wurde, nicht allein auf ein grössere Sterblichkeit dieser Altersstufe zurückgeführt werden darf, denn hiefür fehlen jedwede Unterlagen und Beobachtungen. Die Differenzen zwischen den einzelnen Dezennien-Stufen versinnbilden auch die Sterblichkeitsziffer, da andere Faktoren, die dafür namhaft gemacht werden

Die Altersstufen Pyramide.



916 Individuen aus 5 Lagern.

könnten, wie etwa Auswanderung, bei den Bambuti nicht in Frage kommen, da z. B. Ausheiraten der Sitte gemäss durch Einheiraten rekompensiert werden. Nur der anormal auftretende 30er Jahrgang würde eine zusätzliche Erklärung erheischen, die eben auch erfolgt ist. In Zahlen ausgedrückt, würde die Sterblichkeit etwa diese sein :

Dezenium	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70
Sterblichkeit	19	42	90	36	23	31	14
In Prozenten	7,5%	16,5%	35,3%	14,1%	9%	12,2%	5,4%

Dass von einer Vergreisung bei den Ituri-Bambuti nicht die Rede sein kann, überzeugt aber auch schon ein flüchtiger Aufenthalt in den Lagern, wo die Alten und Greise im Jungvolk verschwinden. Wieviele Pygmäen gelegentlich auch über siebzig Jahre alt werden, ist schwer zu entscheiden. Bisweilen war ich versucht, einzelne Greise sogar höher zu schätzen; doch schien es mir geraten, unter Berücksichtigung des rascheren Alterns dieser Menschenrasse und in manchen Fällen auch unter Bedachtnahme ihres jugendlichen Nachwuchses, ihr scheinbar höheres Lebensalter hinunterzusetzen. Das mittlere Lebensalter

der Bambuti beträgt laut Statistik etwa 27 Jahre. Was sich aus der Tabelle S. 117 rechnungsmässig ergibt, das lehrt, wie eben bemerkt, auch der Augenschein.

Ich lasse zunächst die nackten statistischen Aufnahmen des Menschenmaterials aller fünf Lager tabellarisch folgen. Es ist nach Lagern, Clans und Familien gegliedert. Das Alter der Eltern wurde nach den früher erwähnten Methoden festgelegt. Auf die Feststellung der Kinderzahl in jeder Familie wurde grösste Sorgfalt verwendet.

β) *Originaltabellen betreffend die Kinderzahl in den Lagern, geordnet nach Familien.*

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl							
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge
							– 10 Jahren		+ 10 Jahren		
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂ ♀
Rodjo-Lager.											
Atasipa	1	Autáa ♂	60	2	4	—	2	—	—	1	—
		Atuku ♀	60								
	2	Kamuepa ♂	40	1	2	—	4	—	—	2	—
		Maume. ♀	40								
	3	Pabvula ♂	30	—	—	1	1	3	—	—	—
		Maife ♀	30								
	4	Mućehere ♂	30	—	2	—	—	—	—	—	—
		Auere ♀	30								
Apfoba	5	Muno ♂	50	2	—	—	—	—	—	1	—
		(Witwer)	—								
	6	Anutoi ♂	30	1	—	—	1	—	—	—	—
		Kirou ♀	25								
	7	Liputa ♂	60	3	3	—	3	3	—	—	—
		Masegbe ♀	60								
	8	Musako. ♂	22	—	1	—	—	—	—	—	—
		Amureu ♀	20								
	9	Bubi ♂	35	1	2	—	—	2	1	—	—
		Apeopadu. ♀	30								
	10	Abefi ♂	28	—	1	—	—	1	—	—	—
		Atokio ♀	24								

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl								
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							− 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Rodjo-Lager (*Forts*).												
Aforaka	11	Emapou . . . ♂	50	2	2	—	4	—	—	—	—	
		(Witwe) . . .	—									
	12	Ektemobvu . . ♂	60	1	1	—	1	—	—	—	—	
		Maumabi . . . ♀	55									
	13	Apamegbu . . ♂	40	3	1	—	—	—	—	—	—	
		Magbiri . . . ♀	35									
	14	Avikere. . . . ♂	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Upeite . . . . ♀	22									
Matagba	15	Mureu . . . . ♂	30	1	2	—	—	—	—	—	—	
		Itila . . . . . ♀	25									
	16	Bandibutu . . ♂	25	—	1	1	—	—	—	—	—	
		Maamou . . . ♀	25									
	17	Arud'edu . . . ♂	20	—	1	1	—	—	—	—	—	
		Auadu . . . . ♀	25									
	18	Taburendu . . ♂	50	4	—	—	—	—	—	—	—	
		(Witwer) . . .	—									
	19	Tindima . . . ♂	22	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Sená. . . . . ♀	25									
	20	Aniose . . . . ♂	30	—	2	—	—	—	—	—	—	
		Emagu. . . . . ♀	25									
	21	Ebodu . . . . ♂	20	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Atau. . . . . ♀	20									
	22	Kilolo . . . . ♂	30	—	2	—	—	—	—	—	—	
		Muboka . . . ♀	25									
	23	2. Frau von 22 . .	30	2	2	—	1	—	—	—	—	
	24	Agbeke . . . ♂	25	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Uteofi . . . . ♀	25									
	25	Abembi. . . . ♂	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Gana. . . . . ♀	20									
Summe aus dem Rodjo-Lager .	25	Elternpaare . . .	—	24,	30,	3,	17,	9,	1,	4.	—	

Witwen	Witwer	Polygame
1,	2,	1.

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl							
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							- 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Eba-Eba-Lager.												
Mautu	26	Sepi . . . . . ♂	60	1	—	—	1	1	1	—	—	
		(Witwer) . . .										
	27	Aloi . . . . . ♂	60	2	1	—	1	—	—	—	—	
		(Witwe) . . .										
	28	Amusea . . . ♂	35	3	—	—	—	—	—	—	—	
		Medu . . . . ♀	35									
	29	Mutogba . . . ♂	30	2	1	—	—	—	—	—	—	
		Botoi . . . . ♀	25									
	30	Odepi . . . . ♂	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Baetu . . . . ♀	20									
	31	Tubaro. . . . ♂	25	1	—	—	—	1	—	—	—	
		Aubo. . . . . ♀	20									
	32	Doru. . . . . ♂	19	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Kakise . . . . ♀	18									
Atitsei.	33	Raemu . . . . ♂	25	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Baa . . . . . ♀	25									
	34	Aomu . . . . ♀	25	1	1	—	—	—	—	—	—	
		2. Frau von 33.										
	35	Isai . . . . . ♂	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
		Evadu . . . . ♀	30									
	36	Boto . . . . . ♂	—	2	—	—	—	—	—	—	—	
		Tau . . . . . ♀	25									
	37	Odeefa . . . . ♂	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Onae. . . . . ♀	25									
	38	Aoera . . . . ♂	60	1	—	—	—	1	—	—	—	
		Efebotu . . . ♀	55									
	39	Usaute . . . . ♂	40	3	—	—	—	—	—	—	—	
		Madure. . . . ♀	35									
	40	2. Frau von 39 . .	30	1	—	—	—	—	—	—	—	
	41	Kamaefa . . . ♂	30	—	2	—	1	—	—	—	—	
		Kumae . . . . ♀	25									

Clan	N°	Eltern		Alter	Kinderzahl								
					lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
								- 10 Jahren		+ 10 Jahren			
					♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Eba-Eba-Lager (*Forts*).													
Atitsei	42	Ovaova. . . .	♂	25	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Eveai	♀	30									
Adibotoru	43	Pae	♂	30	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Efereu	♀	25									
	44	Mane	♂	30	—	—	1	—	—	—	—	—	
		Mamberu . . .	♀	24									
	45	Akuba	♂	35	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Bakuraini. . .	♀	28									
Atasipa	46	Sadu	♂	40	2	1	—	3	—	—	—	—	
		Masoe	♀	35									
	47	Idso	♂	40	—	3	—	—	—	—	—	—	
		Aragbi	♀	30									
	48	Taku	♂	22	—	1	—	—	1	—	—	—	
		Mariboto . . .	♀	22									
	49	Oduabe. . . .	♂	26	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Odueda . . .	♀	30									
	50	Abetevo. . . .	♀	25	1	—	—	—	—	—	—	—	
		2. Frau von 49.											
	51	Mućona . . .	♂	15	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Rabi.	♀	18									
	52	Babea	♂	16	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Amukasia. . .	♀	18									
Adiago.	53	Gamadu . . .	♂	60	4	—	—	2	—	—	3	2	—
		(Witwe) . . .		-									
	54	Aetu.	♂	45	1	—	—	—	—	—	—	—	
		(Witwe von + ♂ 53.)											
	55	Aroa.	♂	20	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Emarubu . . .	♀	18									
	56	Agbeu	♂	25	2	1	—	—	—	—	—	—	
		Naberu. . . .	♀	25									
	57	Isemagu . . .	♂	19	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Okoio	♀	19									

Clan	No	Eltern	Alter	Kinderzahl								
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							− 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Eba-Eba-Lager (*Forts*).												
Adiago	58	Segbi ♂	20	—	—	1	—	—	—	—	—	
		Geia ♀	19									
Matagba	59	Apetadudu ♂	50	1	2	—	4	—	—	—	—	
		Aposa ♀	50									
	60	Taku ♂	25	—	—	1	—	—	—	—	—	
		Mapi ♀	25									
Bama	61	Lebopo ♂	40	—	—	—	2	—	—	—	—	
		Atsibvudu ♀	30									
	62	Bogbolita ♂	30	—	3	—	—	—	—	—	—	
		Mutsoba ♀	30									
	63	Autabi ♂	25	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Alübu ♀	25									
Adürusu	64	Basua ♂	60	—	1	—	2	5	1	2	—	
		Emagona ♀	55									
	65	Bakina ♂	45	1	3	—	2	1	—	—	—	
		Odeife ♀	40									
	66	Apatseru ♂	25	1	—	1	—	—	—	—	—	
		Kalimoke ♀	25									
	67	Aitogbi ♂	20	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Ode ♀	18									
Atiseki	68	Bakulu ♂	40	1	2	—	—	—	—	—	—	
		Bibi ♀	30									
	69	Okaroto ♂	25	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Aoku ♀	25									
Apende	70	Luelue ♂	25	—	1	—	—	1	—	—	—	
		Madzedo ♀	20									
	71	Atobu ♂	20	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Dukai ♀	20									
	72	Auata ♂	22	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Aruegba ♀	18									
	73	Tie ♂	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Auefi ♀	18									

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl: lebend ♂	lebend ♀	schwanger	gestorben: - 10 Jahren ♂	gestorben: - 10 Jahren ♀	gestorben: + 10 Jahren ♂	gestorben: + 10 Jahren ♀	Mischlinge ♂	Mischlinge ♀
Eba-Eba-Lager (*Forts*).												
Apẹnde	74	Bliitu ♂	16	—	—	—	—	—	—	—	—	
Adiuru		Mabema ♀	17									
	75	Utsiaa ♂	60	1	3	—	2	1	—	—	—	
		(Witwer)	—									
	76	Amagite ♂	25	1	—	—	1	—	—	—	—	
		Auataa ♀	20									
	77	Siba ♂	—	2	1	—	—	—	—	—	—	
		Sāu ♀	25									
Summe aus dem Eba-Eba-Lager	52	Elternpaare	—	41,	33,	4,	21,	12,	2,	5,	2,	
Maseda-Lager.												
Mura'i	78	Doru ♂	30	3	2	—	—	—	—	—	—	
		Aọde ♀	30									
	79	Maauba ♂	50	3	—	—	—	1	—	—	—	
		Madadu ♀	40									
	80	Teá ♂	30	1	1	—	1	1	—	—	—	
		Apiema ♀	30									
	81	Maseba ♀	60	—	1	—	3	4	—	—	—	
		(Witwe)	—									
	82	Pomutadu ♂	45	1	1	—	1	1	—	—	—	
		Emaene ♀	30									
Apẹfa	83	Ageboru ♂	40	3	—	—	1	—	—	—	—	
		Auegi ♀	30									
	84	Amisi ♂	20	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Ubokoi ♀	20									
	85	Okaimi ♂	25	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Alutere ♀	25									
	86	Apefaimo ♂	50	—	—	—	1	2	—	—	—	
		Makili ♀	50									
	87	Gudi ♀	25	2	—	—	—	—	—	—	1	
		(3× geschieden.)	—									

Witwen	Witwer	Polygame
3,	2,	4.

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl								
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							– 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Maseda-Lager (*Forts*).												
Apefa	88	Gudi II. ♀ (geschieden.)	40	3	2	—	1	1	—	—	4,	3
	89	Bene. ♂ (geschieden.)	40	—	1	—	—	—	—	—	—	
	90	Pasupo. ♂ (geschieden.)	25	1	—	—	–	1	—	—	—	
	91	Oruine ♀ 2. Frau von 90.	25	—	—	—	—	—	—	—	—	
	92	Pabakina ♂	28	2	1	—	—	1	—	—	—	
		Ubaro ♀	25									
	93	Sabua ♂	60	2	—	—	1	3	1	—	—	
		Natsi. ♀	55									
	94	Pakombia. ♂	25	—	2	—	3	—	—	—	—	
		Maulogbi ♀	28									
	95	Mutafi ♂	35	2	1	—	—	—	—	—	—	
		Masua ♀	30									
	96	Teue. ♂	40	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Marozo. ♀	35									
	97	Timiene ♂	—	1	1	—	1	—	—	—	—	
		Matsaure ♀	35									
	98	Oro ♂	55	—	4	—	4	1	—	—	—	
		Maogu ♀	50									
Mabili	99	Apabu ♂	35	—	1	—	2	—	—	—	—	
		Aioka ♀	30									
	100	Paburiate. ♂	25	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Mafia ♀	25									
Adingbedu	101	Agberu. ♂	30	1	1	—	—	—	—	—	—	
		Utiosi ♀	20									
	102	Kubegi ♂	35	1	2	—	—	—	—	—	1,	2
		Aditoi ♀	40									
	103	Panegwa ♂	50	4	—	—	—	—	1	—	—	
		Aruegba ♀	50									

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl: lebend ♂	lebend ♀	schwanger	gestorben – 10 Jahren ♂	gestorben – 10 Jahren ♀	gestorben + 10 Jahren ♂	gestorben + 10 Jahren ♀	Mischlinge ♂	Mischlinge ♀	Geschiedene	Witwen
Maseda-Lager (*Forts*).														
Adingbẹdu	104	Pamusobi . . ♂	25	—	2	—	—	—	—	—	—			
		Eseine . . . . ♀	20											
	105	Pagbou. . . . ♂	30	—	3	—	—	—	—	—	—			
		Autese . . . . ♀	25											
	106	Agatobo . . . ♂	20	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Aiedu . . . . ♀	18											
	107	Befesi . . . . ♂	18	—	—	1	—	—	—	—	—			
		Marüpo . . . ♀	20											
Summe aus dem Maseda-Lager.		Elternpaare . . .		32,	28,	1,	19,	16,	2,	—	6,	5,	1,	4.
Kou-Kou-Lager.														
Mamvu	108	Matiboka . . . ♂	40	3	2	—	—	—	—	—	—			
		Akundzi . . . ♀	40											
	109	Surugaga. . . ♂	28	2	2	—	—	1	—	—	—			
		Auea. . . . . ♀	25											
	110	Bafera . . . . ♂	35	1	1	—	1	1	—	—	2	2		
		Lipidza . . . ♀	45											
	111	Bene. . . . . ♂	30	—	1	—	—	—	—	—	—			
		Urei . . . . . ♀	25											
	112	Ledza . . . . ♂	45	3	4	—	1	—	—	—	—			
		Atema . . . . ♀	40											
	113	Apano . . . . ♂	40	1	4	—	—	1	—	—	—			
		Akita . . . . ♀	38											
	114	Udese . . . . ♂	30	2	1	—	—	1	—	—	—			
		Masarengo . . ♀	30											
	115	Korubo. . . . ♂	50	2	5	—	2	2	—	—	—			
		Saingwa . . . ♀	50											
	116	Kanga . . . . ♂	35	1	1	—	1	3	—	—	—			
		(Witwer) . . .												
	117	Agbeembi. . . ♂	30	—	1	—	1	—	—	—	—			
		Reengwe . . . ♀	25											

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl							
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge
							- 10 Jahren		+ 10 Jahren		
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂ ♀
Kou-Kou-Lager (*Forts*).											
Mamvu	118	Sibita . . . . ♂	60	—	1	—	1	1	—	—	1, 2
		Mamegbu . . . ♀	60								
	119	Muharua . . . ♂	—	—	2	—	1	—	—	—	—
		Liglase. . . . ♀	25								
	120	Agbabe. . . . ♂	45	4	1	—	1	—	—	—	—
		Pabene. . . . ♀	40								
	121	Ubuata . . . . ♂	45	—	6	—	—	1	—	—	—
		D'ere. . . . . ♀	40								
	122	Pungani . . . ♂	55	2	3	—	1	—	—	—	—
		Efębotu. . . . ♀	45								
	123	Dzimale . . . ♂	30	3	1	—	—	—	—	—	—
		Madudue . . . ♀	25								
	124	Balu . . . . . ♂	25	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tine. . . . . ♀	20								
	125	Mamvuoru . . ♂	50	—	4	—	—	2	—	—	—
		1. Frau von 125. ♀	50								
	126	Ambino . . . ♀	45	3	1	-	3	—	—	1	—
		2. Frau von 125.	—								
	127	Sabani . . . . ♂	25	—	—	—	—	—	—	—	—
		Laine . . . . ♀	25								
	128	Bou . . . . . ♀	25	—	—	—	-	1	—	—	—
		(geschieden.)	—								
	129	Sāu . . . . . ♂	25	—	—	-	1	1	—	—	—
		(Witwer) . . .	—								
	130	Utombi . . . ♂	25	—	1	—	1	1	—	—	—
		(geschieden.)	—								
	131	Agau. . . . . ♂	50	4	3	—	—	—	—	—	—
		Mameru . . . ♀	35								
	132	Ataba . . . . ♂	30	2	1	—	—	1	—	—	—
		Namaia. . . . ♀	30								
	133	Kabvudu . . . ♂	55	3	4	—	—	—	—	—	—
		Isarao . . . . ♀	40								

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl								
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							− 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Kou-Kou-Lager (*Forts*).												
Mamvu	134	Lãu ♂	35	4	3	—	—	—	—	—	—	
		Adiobu. ♀	30									
	135	Dilo + ♂	50	2	—	—	1	2	—	—	—	
		Frau + ♀	50									
	136	Dzabika ♂	24	1	1	—	—	—	—	—	—	
		Efębotu. ♀	20									
	137	Bambala ♀	70	2	1	—	—	4	—	—	—	
		(Witwe)	—									
	138	Ekandi. ♂	40	1	1	—	1	—	—	—	—	
		Geru ♀	40									
Bandikivi	139	Dzenea ♂	65	3	1	—	—	—	—	—	—	
		Boaferi ♀	50									
	140	Alumosi ♂	25	—	—	1	—	—	—	—	—	
		Amei ♀	20									
	141	Mutsedi ♂	—	1	2	—	2	3	2	2	—	
		Utiau ♀	50									
	142	Patsera ♂	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Madzami ♀	20									
	143	Pororo ♂	60	3	2	—	1	1	—	—	—	
		Namaia ♀	40									
	144	Magbau ♂	50	5	2	—	1	1	—	—	—	
		Liata ♀	45									
	145	Autoru ♂	25	1	1	—	—	1	—	—	—	
		Avimagu ♀	25									
	146	Bodu ♂	40	2	3	—	—	—	—	—	—	
		Enemu ♀	35									
	147	Tetaburu ♂	40	1	—	—	1	—	—	—	—	
		Ekume ♀	35									
	148	2. Frau von 147, ♀	35	—	—	—	2	2	—	—	—	
	149	Cero ♂	50	2	2	—	2	2	2	2	—	
		Rotse ♀	45									
	150	Pandaue ♂	50	2	—	—	—	—	—	—	—	
		Boka. ♀	45									

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl: lebend ♂	lebend ♀	schwanger	gestorben: – 10 Jahren ♂	gestorben: – 10 Jahren ♀	gestorben: + 10 Jahren ♂	gestorben: + 10 Jahren ♀	Mischlinge ♂	Mischlinge ♀	Witwen	Witwer	Geschiedene	Polygame	Beide Eltern
Kou-Kou-Lager (*Forts*).																	
Bandikivi	151	Taobu ♂	30	–	3	–	1	–	–	–	–						
		Bebadu. ♀	25														
	152	Kamapu ♂	40	2	2	–	–	–	–	–	–						
		Matee ♀	40														
Summe aus dem Kou-Kou-Lager	45	Elternpaare	–	68,	75,	1,	28,	32,	4,	5,	3,	4,	1,	2,	2,	2,	1
Oruendu-Lager.																	
Apfogena	153	Asada ♂	40	1	5	–	–	3	–	–	–						
		Gidaroki ♀	40														
	154	Masori ♀	30	1	1	–	–	–	–	–	–						
		2. Frau von 153.	–														
	155	Neido ♂	25	1	1		–	–	–	–	–						
		Atinga ♀	20														
	156	Kengi ♂	40	1	2	–	2	1	–	–	–						
		Matombia. ♀	35														
	157	Baetsa ♂	45	2	1		–	–	–	–	–						
		Kundali ♀	35														
	158	Idzongena ♂	30	2	1	–	–	–	–	–	–						
		Uboã ♀	25														
	159	Pepekumo. ♂	40	2	1	–	–	1	–	–	–						
		Bebunga ♀	30														
	160	Atrobá ♂	30	1	–	–	–	–	–	–	–						
		Maubaferi ♀	25														
	161	Pabuandzo ♂	50	2	3	–	5	–	–	–	–						
		Paberendu ♀	45														
	162	Amasimiki ♀	40	–	–	–	–	1	–	–	–						
		2. Frau von 161.	–														
	163	Puiongba ♂	20	–	–	–	–	–	–	–	–						
		Aburembi ♀	18														
Bandimbako	164	Soli ♂	25	1	1	–	–	2	–	–	–						
		Mataiti. ♀	25														
	165	Angoseni ♀	60	3	5	–	2	1	–	–	–						
		(Witwe)	–														

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl								
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							- 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Oruendu-Lager (*Forts*).												
Bandimbako . . .	166	Abeu. . . . . ♂	25	1	—	—	1	—	—	—	—	
		Matona. . . . ♀	23									
	167	Evadu . . . . ♂	45	1	—	—	2	—	—	—	—	
		Limbekua. . . ♀	50									
	168	Libe . . . . . ♂	25	1	1	—	—	—	—	—	—	
		Angabu . . . ♀	25									
	169	Amadu. . . . ♂	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
		Aurọte . . . . ♀	30									
Apforai	170	Pfoio . . . . ♂	40	3	1	—	—	1	—	—	—	
		Mabangolia . . ♀	30									
	171	Lealea . . . . ♂	25	1	1	—	—	—	—	—	—	
		Autibe . . . . ♀	25									
	172	Aumele. . . . ♂	50	—	3	—	3	2	—	1	3	
		Tumboiaku . . ♀	50									
	173	Aboro . . . . ♂	50	1	1	—	—	2	—	—	—	
		Guaita . . . . ♀	40									
	174	Ebue. . . . . ♂	45	3	2	—	1	—	—	—	—	
		Mamende. . . ♀	50									
	175	Tiapali. . . . ♀	25	—	1	—	—	—	—	—	—	
		(geschieden.)										
	176	Patutupa . . . ♀	35	2	1	—	1	—	—	—	—	
		(geschieden.)										
	177	Mugua . . . . ♂	45	2	—	—	—	1	—	—	—	
		Namberu . . . ♀	35									
	178	Badura. . . . ♂	30	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Masodo. . . . ♀	30									
Bapfango	179	Bembẹko . . . ♂	30	1	—	—	—	—	—	—	—	
		Etiosi . . . . ♀	30									
	180	Kabunge . . . ♂	50	—	2	—	2	—	—	—	—	
		Bebunga . . . ♀	35									
	181	Emabundi . . ♀	35	3	—	—	—	—	—	—	—	
		(2. Frau von 180.)										

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl								
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge	
							– 10 Jahren		+ 10 Jahren			
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Oruendu-Lager (*Forts*).												
Bapfango	182	Bali . . . . . ♂	60	1	3	–	–	–	–	–	–	
		(Witwer) . . .	–									
	183	Panganoko . . ♂	25	2	–	–	–	–	–	–	–	
		Baroa . . . . ♀	25									
	184	Umbetora. . . ♂	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Pado. . . . . ♀	17									
Batumbo	185	Kisuru . . . . ♂	40	1	–	–	–	–	–	–	–	
		Sakú. . . . . ♀	30									
	186	Ekoio . . . . ♀	30	2	1	–	–	–	–	–	–	
		(geschieden.)	–									
	187	Monokou . . . ♂	50	1	6	–	1	–	–	–	–	
		Makpese . . . ♀	45									
	188	Mutikei. . . . ♂	–	1	1	–	–	–	–	–	–	
		Amesue . . . ♀	20									
	189	Egbegbe . . . ♂	35	1	–	–	–	–	–	–	–	
		Opfogeni . . . ♀	30									
	190	Aitondi. . . . ♀	30	2	1	–	1	–	–	–	–	
		(2. Frau von 189.)	–									
	191	Sŭšu. . . . . ♂	30	1	–	1	1	1	–	–	–	
		Atŭabe . . . . ♀	25									
	192	Sŭšu. . . . . ♂	45	2	4	–	1	1	–	–	–	
		Abino . . . . ♀	40									
	193	Boloka . . . . ♂	40	–	3	–	–	1	–	–	–	
		Madzao. . . . ♀	35									
Bandigboli	194	Atou. . . . . ♂	40	1	1	–	–	2	–	–	–	
		Taibaife . . . ♀	35									
	195	Efauti . . . . ♂	45	2	1	–	3	2	–	–	–	
		(Witwer) . . .	–									
	196	Apoia . . . . ♂	60	–	–	–	2	1	–	–	–	
		(Witwer) . . .	–									
	197	Büandó . . . ♂	30	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Ekoio . . . . ♀	25									

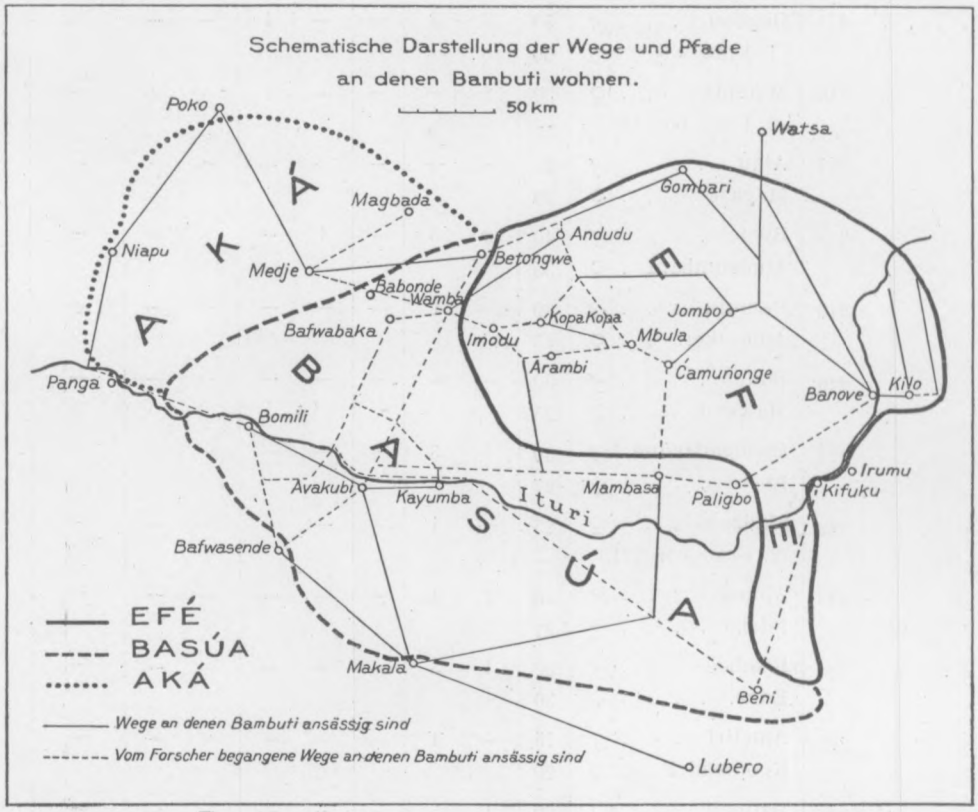
Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl							
				lebend		schwanger	gestorben				Mischlinge
							- 10 Jahren		+ 10 Jahren		
				♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂ ♀
Oruendu-Lager (*Forts*).											
Bandigboli	198	Rengia . . . . ♂	25	1	1	—	—	—	—	—	—
		Afema . . . . ♀	25								
	199	Korou . . . . ♂	40	—	2	—	—	1	—	—	—
		Nengo . . . . ♀	35								
	200	Sipera . . . . ♂	45	—	—	—	—	—	—	—	—
		Nengo . . . . ♀	18								
	201	Kirole . . . . ♀	40	—	—	—	2	2	—	—	—
		(gesch. Frau v. 200.)									
Mamvu	202	Tenida . . . . ♂	50	1	—	—	1	—	—	—	—
		Matongo . . . ♀	50								
	203	Saia . . . . . ♂	25	1	—	—	—	—	—	—	—
		Dongi . . . . ♀	20								
	204	Amagbasi . . . ♀	25	1	—	—	1	1	—	—	—
		(2. Frau von 203.)									
	205	Agbeke . . . . ♂	25	—	—	—	—	—	—	—	—
		Mudzurume . . ♀	18								
	206	Dzigenge . . . ♂	25	—	—	—	—	—	—	—	—
		Tedeoka . . . ♀	20								
	207	Bouma . . . . ♂	35	4	—	—	—	—	—	—	—
		Roki . . . . . ♀	35								
	208	Touganga . . . ♂	45	3	4	—	1	—	—	—	—
		Magudu . . . ♀	40								
	209	Lamú . . . . ♂	60	—	—	—	2	1	—	—	—
		Makene . . . . ♀	50								
	210	Arabu . . . . ♂	30	1	1	—	—	—	—	—	—
		Lida . . . . . ♀	30								
	211	Laú . . . . . ♂	50	1	4	—	1	—	—	—	—
		Adunga . . . . ♀	50								
	212	Boma . . . . ♂	65	1	4	—	1	2	—	—	—
		Mabasi . . . . ♀	50								
	213	Aurọte + . . . ♀	30	1	3	—	—	—	—	—	—
		(2. Frau von 212.)	—								

Clan	N°	Eltern	Alter	Kinderzahl: lebend ♂	lebend ♀	schwanger	gestorben – 10 Jahren ♂	gestorben – 10 Jahren ♀	gestorben + 10 Jahren ♂	gestorben + 10 Jahren ♀	Mischlinge ♂	Mischlinge ♀
Oruendu-Lager (*Forts*).												
Mamvu	214	Agbogbou. . . ♂	—	1	2	—	3	—	—	—	—	
		Arodu . . . . ♀	50									
Bapǫ́	215	Bogbou. . . . ♂	50	3	2	—	—	1	—	—	—	
		(1. Frau +.)	50									
	216	Mambia . . . ♀	30	1	—	–	—	1	—	—	—	
		(2. Frau von 215.)	—									
	217	Atau . . . . . ♂	25	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Magase . . . . ♀	19									
	218	Bvole . . . . ♂	40	2	3	—	1	—	—	—	—	
		Amurumbani . ♀	35									
	219	Bamutu . . . ♂	30	–	2	—	—	—	—	—	—	
		Amatukere . . ♀	25									
	220	Badua . . . . ♂	30	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Mawende . . . ♀	25									
	221	Ekongadzwine . ♂	30	1	3	—	—	—	—	—	—	
		Ebere . . . . ♀	27									
	222	Madzani . . . ♀	25	—	1	—	—	—	—	—	—	
		(2. Frau von 221.)	—									
	223	Apiǫse . . . . ♂	40	2	1	—	—	—	—	—	—	
		Ndebo . . . . ♀	27									
	224	Basiboe . . . ♂	30	1	3	—	—	—	—	—	—	
		Edue. . . . . ♀	30									
	225	Ametiri . . . ♂	25	—	1	—	—	—	—	—	—	
		Kpomeudzi . . ♀	20									
	226	Dzimale . . . ♀	60	1	5	—	—	—	—	—	—	
		(Witwe) . . .	—									
	227	Tubapo. . . . ♂	45	2	3	1	—	—	—	—	—	
		Sombandi. . . ♀	38									
	228	Ametofi . . . ♀	25	—	2	-	—	—	—	—	—	
		(Witwe) . . .	—									
Summe aus dem Oruendu-Lager	76	Elternpaare . . .	-	83,	103,	2,	41,	32	—	1,	—	3,
Summe aus allen 5 Lagern	228	Elternpaare . . .	—	248,	269,	11,	126,	101,	9,	15,	11,	12,

Witwen	Witwer	Geschiedene	Polygame	Beiden Eltern tot
3,	3,	4,	7,	
9,	9,	10,	14,	1

γ) *Auswertung dieser Kinderstatistik.*

Diese Tabellen vermitteln einen guten Überblick über die Kinderzahl und die Kindersterblichkeit unserer Bambuti. Dabei ist zu beachten, dass jede verheiratete Frau — einerlei ob sie monogam, polygam, geschieden oder verwitwet war — als Familie geführt wurde. Sofern nur Witwer mit Kindern angetroffen wurden, treten die Männer anstelle der verstorbenen Frauen. Nur die Neuvermählten, die als Gebärende noch nicht in Frage kommen konnten, wurden aus-



geschieden. Ferner wurden die Ehefrauen in Altersgruppen eingeteilt und zwar in eine junge bis 25 Jahre, in eine mittlere bis 40 Jahre und in eine ältere über 40 Jahre. Diese Einteilung mag willkürlich erscheinen, doch da feststeht, dass manche Pygmäenmädchen erst im Alter von etwa 25 Jahren heiraten, erscheint es gegeben, dass die Kinderzahl der jungen Gruppe eine geringe sein muss. Der errechnete prozentuelle Beitrag zum Nachwuchs ergibt auch tatsächlich, dass Pygmäinnen bis 25 Jahre erst kurz verheiratet und darum oft noch kinderlos

oder kinderarm sind. So bestätigt die Statistik auch, dass die Pygmäinnen in nicht ganz jugendlichem Alter — wie etwa mit 15 Jahren —, sondern gewöhnlich erst mit 20 Jahren und noch später heiraten. Ehen in jüngeren Jahren sind Ausnahmen. Eine weitere Schlussfolgerung, die sich aus diesen Altersgruppen ergibt, ist, dass die Gebärfähigkeit der Pygmäenfrauen über das vierzigste Jahr reicht.

Die lebenden Kinder sind in den Rubriken ohne Altersangabe angeführt; die toten Kinder konnten nur in zwei Altersgruppen eingereiht werden, da ihr

Verteilung der Kinder auf die nach Altersstufen gegliederten Frauen.

Alter der Frauen		bis 25 Jahre					bis 40 Jahre					über 40 Jahre					Summe	
		Rǫdjǫ	Eba-ęba	Masęda	Kou-kou	Oruendu	Rǫdjǫ	Eba-ęba	Masęda	Kou-kou	Oruendu	Rǫdjǫ	Eba-ęba	Masęda	Kou-kou	Oruendu		
Zahl der Frauen		13,	31,	11,	16,	25	7,	13,	14,	17,	38	5,	8,	5,	12,	13	228	
Kinderlose Frauen		3,	8,	2,	3,	8	—	1,	1,	—	1	—	—	—	—	—	28	
Schwangere Frauen		2,	4,	1,	1,	1	1,	—	—	—	1	—	—	—	—	—	11	
Lebende Kinder	♂	3,	18,	7,	7,	15	7,	12,	19,	36,	51	14,	11,	6,	25,	17	248	= 517
	♀	11,	11,	8,	13,	14	9,	15,	15,	39,	51	10,	7,	5,	23,	38	269	
Tote Kinder bis 10 Jahre	♂	1,	2,	—	5,	3	6,	7,	10,	9,	13	10,	12,	9,	14,	25	126	= 227
	♀	1,	3,	2,	5,	4	5,	1,	4,	9,	18	3,	8,	10,	18,	10	101	
Tote Kinder über 10 Jahre	♂	—	—	—	—	—	1,	—	—	—	—	—	2,	2,	4,	—	9	= 24
	♀	—	—	—	—	—	2,	—	—	—	—	2,	5,	—	5,	1	15	

genaues Alter nicht zu erfragen war. Dass bei dieser Reihung die überwiegende Zahl in die Altersgruppe bis zehn Jahre fällt, hat seinen Grund darin, dass besonders im Säuglingsalter, also bis zu drei Jahren, die Kindersterblichkeit eingestandenermassen am grössten ist; dessen ungeachtet gehört zweifellos ein Bruchteil dieser Sterbefälle in die Gruppe über zehn Jahre; doch da die genauere Altersgrenze nicht eruiert werden konnte, erfolgte diese Einteilung. Es ist also aus diesen Tabellen ein genaues Bild über die Säuglingssterblichkeit nicht zu ersehen. Es wurden 768 Kinder gezählt, die sich auf 204 Familien (eigentlich 228, wovon aber 24 Jungverheiratete ausscheiden) verteilen. Von diesen 768 Kindern sind 517 lebende und 251 tote, wovon wieder 227 in die erste Altersgruppe und nur 24 in die zweite Gruppe fallen. Es wurden 48 % (248) lebende

Knaben und 52 % (269) lebende Mädchen gezählt, wogegen 53,3 % (135) tote Knaben und 46,7 % (116) tote Mädchen stehen.

Aus der Übersichtstabelle (S. 136) lassen sich einig Folgerungen ziehen. Zunächst ist es bemerkenswert, dass 67,2% lebenden Kindern nur 32,7% tote Kinder gegenüberstehen. Man wäre geneigt, bei den Bambuti eine höhere Kindersterblichkeit anzunehmen, etwa 40-50 %, was aber den Tatsachen nicht entspricht. Da auf die Frau 2,5 lebende Kinder entfallen, ist ein Aussterben der Pygmäen, sofern sie in dieser Entwicklungsbahn verbleiben, nicht zu befürchten. Beachtung verdient auch die Feststellung des Prozentsatzes der lebenden und der toten Kinder in den drei Altersstufen, in die die Mütter eingeteilt wurden, welches Verhältnis einen normalen Zustand darstellt. Bemerkenswert ist, dass die Frauen über vierzig Jahre nahezu die Hälfte ihrer Kinder durch den Tod verlie-

Anteil der nach Altersstufen gegliederten Ehefrauen am Nachwuchs.

Alter der Ehefrauen	I. Alle Jahrgänge	II. bis 25 Jahre	III. bis 40 Jahre	IV. über 40 Jahre
Anzahl der Ehefrauen. . .	204 = 100 % (*)	72 = 35,3 %	89 = 43,6 %	43 = 21,1 %
In den einzelnen Altersstufen beträgt der Prozentsatz an lebenden und toten Kindern :				
Lebende Kinder.	517 = 67,2 %	107 = 80,5 %	254 = 75 %	156 = 52,7 %
Tote Kinder	251 = 32,7 %	26 = 19,5 %	85 = 25 %	140 = 47,3 %
Lebende ünd tote Kinder. .	768 = 100 %	133 = 100 %	339 = 100 %	296 = 100 %
Prozentuell tragen die einzelnen Frauengruppen zum Gesamtnachwuchs bei :				
Lebende Kinder.	517 = 100 %	107 = 20,7 %	254 = 49,2 %	156 = 30,1 %
Tote Kinder	251 = 100 %	26 = 10,4 %	85 = 33,9 %	140 = 55,7 %
Lebende ünd tote Kinder. .	768 = 100 %	133 = 17,3 %	339 = 44,2 %	296 = 38,5 %
Auf jede Frau entfallen :				
Lebende Kinder.	2,5	1,5	2,8	3,6
Tote Kinder	1,2	0,3	1,-	3,2
Lebende ünd tote Kinder. .	3,7	1,8	3,8	6,3

(*) Es wurden zwar 228 Ebefrauen gezählt, doch sind in diese Statistik nur 204 aufgenommen, da 24 Neuvermahlte (-25 Jahre alt) als Gebärende nicht in Frage kamen. Die 3 sterilen Frauen dagegen sind aufgenommen.

ren (47,3 %). Hier sei auf die Geburten- und Kindersterblichkeitsstatistik von der ersten Expedition zurückgegriffen (Tabelle S. 113). Der Prozentsatz an Lebenden und Toten bleibt sich nach den Statistiken beider Expeditionen fast gleich, dagegen ist der Unterschied in den absoluten Zahlen auf der Hand liegend. Auf der zweiten Reise wurde nämlich eine grössere Zahl lebender und toter Kinder für jede Familie ermittelt als auf der ersten Reise. Zählte ich auf der ersten Expedition drei Kinder, so auf der zweiten 3,7 Kinder für jede Frau. Zwei lebenden und einem toten Kind von ehedem stehen jetzt 2,5 und 1,2 gegenüber. Danach schiene es, dass die Bambuti des Süd-Ost-Waldes am Ituri, die das Forschungsobjekt der zweiten Expedition waren, kinderreicher wären als die übrigen. Dieser Schluss würde aber nur dann gerechtfertigt sein, wenn die statistischen Aufnahmen der ersten Expedition jenen der zweiten an Genauigkeit gleich wären, was aber, wie bereits gesagt, nicht der Fall ist. Ich hatte nicht den Eindruck, dass die Ehen der übrigen Bambuti kinderärmer waren als die des Süd-Ost-Waldes, bis auf die bereits genannte Ausnahme der Efé am Nepoko und der Aká der Mayogu-Medje.

Hier lohnt sich auch ein Vergleich mit der Waldnegerstatistik nach Tabelle S. 113. Leider haben wir nur die eine Vergleichsmöglichkeit zwischen der Zahl der lebenden Kinder, die auf je eine Neger- resp. Bambutifrau entfällt. Die Gesamtzahl der in der Tabelle angeführten Negerfrauen ist 4.037, auf die 3.634 lebende Kinder entfallen, während in der Bambutistatistik (Tabelle S. 136) auf 204 Frauen 517 lebende Kinder kommen. Somit entfallen auf die Negerfrau 0,8 lebende Kinder, auf die Bambutifrau hingegen 2,5. Nimmt man die Kindersterblichkeit für beide Teile gleich hoch an, dann bringt die Pygmäenfrau um 1,7 Kinder mehr zur Welt als die Waldnegerfrau.

4. Ursachen der beschriebenen demographischen Gegebenheiten.

Die Tabellen sind auch ein beredtes Zeugnis für eine gewisse Geburtenregelung bei unseren Bambuti, die sowohl natürlich als auch willkürlich ist. Die natürliche Selektion besteht darin, dass ein so grosser Prozentsatz der Kinder (32,7 %) trotz der Liebe und Betreuung durch die Eltern, deren Wille zum Kind nicht zu leugnen ist, ihr Leben lassen muss. Die Ursache dafür liegt in der harten Lebensweise, in den klimatischen Gefahren und im Mangel an Hygiene. Wie wichtig aber diese an sich traurige natürliche Geburtenregelung für die angestammte nomadistische Lebensweise der Pygmäen ist, die ein zu starkes Anwachsen der Bevölkerung nicht vertragen würde, wird bei Besprechung der Wirtschaft noch näher erörtert werden. Hier sei nur soviel gesagt, dass die nomadistische, wildbeuterische Lebensweise weite Schweifgebiete als Lebensnotwendigkeit voraussetzt. Das übermässige Anwachsen der Bevölkerung müsste zum Aufgeben dieser hergebrachten Lebensweise führen. Die willkür-

liche Geburtenregelung sehe ich darin, dass die Frauen fast durchwegs nur jedes dritte Jahr gebären. Daraus erklärt sich, dass laut Statistik die Pygmäenfrauen nicht mehr als durchschnittlich vier Kinder zur Welt bringen. Die Frauen stillen die Kinder sehr lange — fast zwei Jahre lang und noch länger — und entziehen sich daher eine gewisse Zeit ihren Männern, nur um die Kinder hochzubringen ([17]). Stirbt jedoch der Säugling, dann steht natürlich nichts im Wege, dass der Eheverkehr gleich wieder aufgenommen wird. Diese bewusste Geburtenregelung hat sich offenbar unter dem Druck der Umweltbedingungen und der Lebensart herausgebildet, denn es liegt ja keine physiologische Notwendigkeit, dass die Frau nur jedes dritte Jahr ein Kind zur Welt bringt, vor. Da die Bambutimutter in der Ernährung der Kinder hauptsächlich auf die Muttermilch angewiesen ist und da gerade auch sie den grössten Härten im Wirtschaftsbetrieb ausgesetzt ist, kann sie unmöglich zwei Säuglinge zu gleicher Zeit aufziehen; deshalb legt sie sich die Geburtenbeschränkung auf, die gleichbedeutend ist mit geschlechtlicher Enthaltsamkeit. Dass diese Überlegung und Erfahrung der gewollten Geburtenbeschränkung zu Grunde liegt, geht auch daraus hervor, dass man bei der Geburt von Zwillingen, den weniger lebensfähigen Teil beseitigt. Es ist besser — erklärten mir die Bambuti —, dass ein Kind am Leben bleibe, als dass früher oder später beide sterben, da die Mutter unmöglich zwei Kinder an ihrer Brust hochziehen kann. Hier haben wir einen Fall der bestmöglichen Anpassung nomadisierender Wildbeuter an die Umwelt vor Augen. Zwillingsgeburten konnten statistisch nicht erfasst werden, da die Pygmäen über diesen Punkt nur ungern Auskunft gaben und lebende Zwillinge eigentlich nicht vorkamen. Ich erinnere mich nur ein einzigesmal solche gesehen zu haben, doch diese waren Mischlinge. Vielleicht ist aber die Aussage der Pygmäen richtig, dass Zwillinge überhaupt nur selten zur Welt kommen. Drillingsgeburten sollen ganz unbekannt sein. Auch als Krüppel gehorene Kinder sollen gleich nach der Geburt von den Frauen umgebracht und in der Hütte verscharrt werden, noch ehe die Männer solche zu Gesicht bekommen. Für die Glaubwürdigkeit dieser Aussage spricht der Umstand, dass Krüppel unter den Bambuti nicht vorkommen, ausgenommen jene, die erst im späteren Leben durch Unfälle zu solchen geworden sind. Schwachsinnige und Epileptiker, teilen nicht das traurige Los der Krüppel, weil deren Krankheit bei der Geburt nicht erkannt wird. Tatsächlich kam mir nirgendwo ein verkrüppelter

([17]) HUTTEREAU, A., behauptet ganz allgemein von den nördlichen Bambuti, dass sie sehr kinderreich seien, dass aber auch die Sterblichkeit eine grosse sei und fügt dann hinzu : « Les rapports entre époux ne sont pas interrompus par la grossesse ou par l'allaitement ». HUTTEREAU, A., a. a. O., 700. Diese Behauptung trifft für die Allgemeinheit der Pygmäen nicht zu. Nach Aussagen der Bambuti verschiedenster Schattierungen wird nur in den letzten Schwangerschaftswochen der eheliche Verkehr unterbrochen; während der Stillung jedoch entzieht sich die Frau für eine zwar nicht festgelegte Dauer dem ehelichen Verkehr.

Säugling zu Gesicht, wohl aber tauchte hier oder dort ein Pygmäe auf, der einem Unfall zum Opfer gefallen war und infolgedessen ein Gebrechen hatte. Vom Oruendu-Lager sind mir ein etwa zehnjähriges buckliges Mädchen und ein etwa zwanzigjähriger Bursche, mit ähnlichem Defekt, bekannt. Beide sind durch Unfälle zu Schaden gekommen, der Bursche durch Absturz von einem Baum, das Mädchen dadurch, dass es von einem zu Boden gefallenen Bündel Holz getroffen wurde. Ein weiterer, mir bekannt gewordener Krüppel war die hinkende Frau Auta'as aus dem Rǫdjǫ-Lager. Andere Krüppel oder Blinde sind mir nicht begegnet, womit aber nicht gesagt sein soll, dass solche nicht doch auch vorkommen. Im Rǫdjǫ-Lager lebte ein etwa siebzehnjähriges schwachsinniges Mädchen und ein ebenso alter Bursche, die an Fallsucht litten. Ebenso war im Oruendu-Lager ein Epileptiker. Ausgesprochene Dementia hingegen habe ich nirgendwo gefunden. Sonderlinge, die von der Allgemeinheit gemieden wurden, weil man sie für Hexen hielt, kamen mir einmal am Rǫdjǫ und ein anderes Mal am Masẹda unter ([18]) (Bild 20).

Der Gesundheitszustand der Bambuti ist gut. Endemische Krankheiten, die das Volk bedrohen würden, kommen nicht vor. Die Sterblichkeit, besonders die grössere Kindersterblichkeit, ist auf äussere Ursachen, wie Mangel an Hygiene, Erkrankungen klimatischer Herkunft und auf Unfälle zurückzuführen. Gelegentliche, von den Negern eingeschleppte Epidemien, besonders die Pocken, werden von den Pygmäen gefürchtet und mögen wohl bisweilen auch der Anlass zu grosser Sterblichkeit gewesen sein, wie mir die Bambuti bestätigten. Man kennt die Epidemien und ihre verheerenden Wirkungen und beugt ihnen dadurch vor, dass man das Wohnen in kleinen Sippenlagern jenen in grossen Gemeinschaftslagern vorzieht. Diese Isolierung wird als wirksamer Schutz gegen Epidemien angesehen. Schleichende Seuchen oder Volkskrankheiten, die den Fortbestand der Rasse bedrohen, wie Lues, Tuberkulose ect. sind unbekannt. Die weit verbreitete Framboesie und Filariose sind im normalen Verlauf nicht lebensgefährlich. Mit Recht kann darum der Gesundheitszustand der Bambuti als so vorzüglich bezeichnet werden, dass von hier aus der Bevölkerung keine Gefahr droht. Auch Laster, besonders jenes der Trunksucht, haben — ausgenommen einige Gebiete — unter den Pygmäen noch keinen Fuss gefasst. Eine gewisse Neigung hiezu steckt zwar in den Bambuti, der sie aber infolge ihrer nomadistischen Lebensweise nur selten nachgeben können.

Man wäre versucht, manche ungewöhnliche anthropologische und soziale Erscheinungen bei den Bambuti auf Kosten der Inzucht zu schreiben. Dem sei aber endgültig die Tatsache entgegengestellt, dass Inzucht bei den Pygmäen nicht geduldet wird. In diesem Belange gilt bei ihnen dasselbe Prinzip wie bei

([1]) HUTTEREAU, A., a. a. O., 694.

den Urwaldnegern, dass stets ausserhalb der Sippe geheiratet werden muss. Gewöhnlich ist auch Clanexogamie üblich, gefordert aber wird sie, wenn der Clan praktisch ein gemeinsames Schweifgebiet und damit gewöhnlich auch ein Lager hat. Einen Ausnahmefall bildet der Umstand, wenn sich der Clan ehedem einmal geteilt und örtlich getrennt hat. Dann können Heiraten innerhalb des gleichen Clans eingegangen werden, sonst aber nicht. Als Regel gilt, dass die Frau einem anderen Clan angehört, als der Mann. Eine gewisse Gefahr der Inzucht liegt dann vor, wenn verschwägerte Clans untereinander heiraten. Ehen zwischen Geschwisterkindern kommen nicht vor. So wie einerseits die Sippen- (resp. Clan-) Exogamie vor der Inzucht schützt, so anderseits auch die Blutsverwandtschaft, das Bayumba-System, wonach die Wieder-Einheirat des Kindes in die Sippe der Mutter unmöglich wird. Vatersippe und Muttersippe sind auf jeden Fall Tabu. Jeder engeren Inzucht ist auf diese Weise Tor und Tür verschlossen. Durchgeht man die Namen der Ehepaare der einzelnen Clans, so ist die Verschiedenheit der Clannamen beider in ein und demselben Clan geradezu erstaunlich und zeugt von der Scheu der Bambuti vor der Inzucht. Dieser ganze Fragenkomplex, der hier zum Zwecke der Demographie nur angedeutet werden konnte, findet im sozialen Teil seine erschöpfende Erörterung.

Hier einige Beispiele aus mehreren Clans, in denen alle anwesenden Ehepartner auf ihre Clanzugehörigkeit untersucht wurden :

Im Apfogena-Clan waren Ehefrauen : 4 Bapfera, 4 Bandimbako, 3 Mamvu, 2 Babfango, 1 Epukusi, 1 Asimbo und nur 1 Apfogena.

Im Apforai-Clan : 4 Bapó, je 1 Salomu, Bapusoi, Bandingboli, Bapotepe, Dipagore, Batumbu. Bapfango.

Im Bapfango-Clan : Je 1 Makoro, Apforai, Bapfera, Mura'i, Andipati, Andite.

Im Batumbu-Clan : 2 Bandikivi, je 1 Apforai, Mundiafa, Bandingboli, Bandimvu, Apefa, Bandikoda, Apfogena.

Im Bandingboli-Clan : 3 Bapfango, je 1 Bapó, Mamvu, Makoro, Bandisendua.

Im Mamvu-Clan am Oruendu : 4 Apfogena, 2 Bapfera, je 1 Atimbuti, Adipati, Apokobvu, Bandingboli, Adisumba, Andimōu, Mamvu.

Im Bapó-Clan : 5 Bandingburu, 3 Apforai, 2 Bandingboli, je 1 Mamvu, Adisaú, Bapotepe, Bandisimba, Bapfera.

Im Mamvu-Clan am Kōu-Kōu : 3 Bapokusi, 3 Andimōu, je 2 Andikisese, Bandikoda, Bapó, Apfogena, Bandimbako, Mura'i, je 1 Banduēi, Adibtoru, Adisaú, Adagau, Maútu, Apefa, Apori, Bandipati, Andidota, Adifua.

Im Mura'i-Clan : Je 1 Bokuru, Apotepe, Bandikoda, Matagba.

Im Apefa-Clan : Je 1 Apfoba, Atitsamori, Adisau, Matagba, Mura'i, Adiako, Adifua, Baina, Mabili, Atipepe, Adiou, Abeboku.

Im Adigbedu-Clan : 2 Adisau, je 1 Apfokera, Magoro, Camuri, Apefa, Mura'i, Badigbagba, Mabili.

Im Atitsei-Clan : 2 Adisedua, 2 Adiuei, 2 Matagba, 1 Mautu, 1 Atisau.
Im Atasipa-Clan : Je 1 Maú, Maútu, Atitsei, Adibotoru, Mabili.
Im Adiago-Clan : Je 1 Atiseki, Atisau, Adiufiana, Baina.
Im Apende-Clan : 2 Adagau, je 1 Adürusu, Adidudu, Adiagai.
Im Atasipa-Clan : Je 1 Atemuéai, Adürusu, Atebaipfaro, Atasipa.
Im Apforaka-Clan : 2 Adeboku, 1 Atasipa, 1 Apfeba.
Im Matagba-Clan : 2 Atitsei, 1 Andidudu
Im Mabili-Clan : 3 Apete, je 1 Atiamu, Atasipa, Aditane.

Diese Übersicht ergibt, dass von nur drei Ehepaaren beide Teile dem gleichen Clan angehören. Dabei ist nicht zu übersehen, dass es sich bei den Mamvu und Bapfango um zwei voneinander getrennte Teilclans handelt, zwischen denen nach landläufiger Auffassung keine ehetrennende Verwandtschaft mehr besteht. Selbst wenn man diese drei Fälle als Inzuchtbelege gelten lassen wollte, sind sie, auf die Masse bezogen, ganz belanglos. So ähnlich verhält es sich unter allen Bambuti.

Wie sich die Symbiose mit den Negern auch demographisch für die Bambuti auswirkte, geht aus der Abhandlung über die menschliche Umwelt hervor (Kapitel IV, 89 ff. und Kapitel V, S. 106 ff.). Wesentliche Veränderungen sind deswegen in der Bambutischaft nicht feststellbar, und die günstigen Folgen, die sich daraus ergaben, wurden durch ungünstige sattsam wettgemacht. Ein nachteiliger Faktor z. B., der sich aus der Symbiose für die Pygmäen ergab, sind auch die Epidemien, die durch die Neger bei ihnen Eingang gefunden haben. Es scheint, dass die Symbiose mit den Negern den Bambuti demographisch gesehen, zum Nachteil wurde; man denke nur an jene pygmäenleere Gebiete, aus denen sie durch die Neger verdrängt wurden und an das kostbare Menschenmaterial, das ihnen durch Heiraten mit Negern geraubt wird.

Eine neue Ära ist mit Kriegsende auch für die Bambuti angebrochen. Durch die in den Wald gehauenen Autostrassen strömte neues, pulsierendes Leben in den Wald ein, das zunächst die Neger in Bewegung setzt, deren Siedlungen längs der Strassen angelegt sind. Die den Negerdorfschaften angegliederten Bambuti kommen so unvermeidlich mit der Zivilisation in Berührung. Das Verlangen nach dem Besitz der fremden, schillernden Dinge des weissen Mannes ist schon bei vielen wach geworden. Sie gewinnen bereits die Überzeugung, dass der Weisse nicht nur für die Neger ins Land gekommen ist, wie man bislang glaubte, sondern auch für sie. Eine direkte Fühlungnahme zwischen Weissen und Pygmäen ist nur mehr eine Frage der Zeit. Es ist wahrscheinlich, dass viele Pygmäen das schützende Dunkel des Waldes verlassen werden, um sich gemeinsam mit den Negern am « Quell der Zivilisation » zu laben. Die Folgen davon werden ähnliche oder noch verderblichere sein, wie sie in den Dörfern

der primitiven Waldneger zu beobachten sind. Alkoholismus, Missachtung der angestammten Sitte, Seuchen und Krankheiten aller Art, denen das primitive Volkstum der Bambuti noch viel weniger Wilderstand wird leisten können als jenes der Neger, sind die heraufziehenden Gefahren. Es ist vorauszusehen und zu befürchten, dass die Bambuti ernstlich zu Schaden kommen, wenn sie ohne Führung dem « Vampir Zivilisation » schutzlos preisgegeben werden. Vor allem sind es die Seuchen der zivilisierten Welt, gegen die der Pygmäenorganismus keinen Wilderstand wird leisten können. Es kann nicht erwartet werden, dass die Bambuti vor der ihnen drohenden Gefahr, die sie als solche nicht erkennen, die Flucht ergreifen und in den Schlupfwinkeln ihrer Wälder Schutz suchen werden. Sie werden vielmehr der Versuchung erliegen und die findige Zivilisation wird auch Mittel und Wege finden, die Bambuti mit oder ohne Gewalt ihren Interessen dienstbar zu machen.

II. TEIL

Anthropologie der Ituri-Bambuti.

I. ABSCHNITT

Biologie, Physiologie und Pathologie der Bambuti.

I. KAPITEL. — Die Blutgruppen und Fingerabdrücke.

A. DIE BLUTGRUPPEN.

1. Die Blutgruppen der Bambuti.

Die Anthropologie rückt neuerdings von der ausschliesslich somatometrischen Methode etwas ab, nicht zwar darum, weil man sie für überflüssig erachtete, sondern weil sie unzulänglich ist. Man gibt der morphologisch-beschreibenden Methode den Vorzug und zieht neuestens auch die Untersuchung und Beschreibung der biologisch-physiologischen Funktionen am Menschen mit heran, die zur Erkenntnis und Umreissung der Rassen wesentlich beitragen. Der Vorteil dieser kombinierten Methode liegt auf der Hand und wird um so mehr geschätzt, als die anthropometrischen Beobachtungen und die darauf aufgebauten Indexberechnungen Trugschlüsse nicht vermeiden liessen. Treten aber zum Messungsmaterial an Lebenden und Toten noch Beobachtungen des ganzen Menschen und seiner Lebensfunktionen hinzu, die dem geschulten Auge viel mehr zu sagen vermögen, als alle erdenklichen Messungen am Knochengerüst, dann ist man imstande, sehr feine Rassenunterschiede und -zusammenhänge aufzudecken. Von dieser Erwägung ausgehend, hoffe ich durch Beiziehung der Untersuchung biologisch-physiologischer Merkmale an Pygmäen und später auch durch eine eingehende Beschreibung ihrer morphologischen Merkmale die rassische Eigenart der Bambuti weitgehendst zu klären.

Bei Besprechung physiologischer Merkmale gebührt dem Blute deswegen der erste Platz, weil es Träger morphologischer, physiologischer und psychischer Eigenheiten ist, die es streng nach den Mendel'schen Regeln vererbt. Die

Entdeckung der Blutgruppen und ihre Vererbungsart wird gewiss auch für die Anthropologie von Bedeutung werden, obzwar man heute noch nichts Grundlegendes für die Rassengliederung davon ableiten kann. Dafür sind die Untersuchungen noch nicht weit genug vorgeschritten (1).

Die Anthropologie legt auf die Blutgruppenforschung primitiver, in sich geschlossener Rassen, wie es die Pygmäen sind, deshalb besonderen Wert, weil unter diesen Völkern mit weniger Mischungen zu rechnen ist als bei anderen. Es war darum ein glücklicher Zufall, dass sich meiner letzten Bambuti-Expedition Dr. J. Jadin zum Zwecke der Blutgruppenuntersuchung der Pygmäen und ihrer Negerwirtsherrn angeschlossen hat. Dadurch erfuhr die Pygmäenforschung einerseits eine wertvolle Abrundung, anderseits konnte die Blutgruppenforschung Jadin's von vornherein auf eine gesunde Basis gestellt werden, da durch meine demographischen Studien die Grundlagen für die jeweilige Reinrassigkeit oder Mischung der untersuchten Bambuti geboten wurden. Diese Arbeitsweise konnte auf einen Grossteil der Bambuti angewendet werden, vor allem solange wir in den grossen Lagern die Untersuchungen gemeinsam führen konnten. Anders gestaltete sich die Arbeitsmethode, als wir getrennt unseren Forschungen nachgingen. Damit änderten sich auch die Ergebnisse der Blutgruppenforschung Jadin's, hauptsächlich darum, weil er allein nicht mehr so in der Lage war, die Mischlinge aus den Bambuti auszuscheiden, was wir in gemeinsamer Arbeit sehr wohl vermochten. In Anbetracht dieses Umstandes wählte auch Jadin für die im Bereiche der Bandaka von ihm allein untersuchten Bambuti die Bezeichnung : « Pygmées non purs (2). »

Jadin führte seine Hauptuntersuchungen in den drei Lagern am Maseda, Kōu-Kōu und Oruendu längs der Irumu-Mambasa-Strasse (km 580-605) in den Monaten Juli bis Ende November 1934 unter Angehörigen der Efé und Basúa durch, von denen 1.032 reinrassige Bambuti, 143 Mischlinge, 507 Lese- und 273 Babiraneger waren. Die Lese gehören den Sudan-, die Babira den Bantunegern an. Im Monat Dezember 1934 machte Jadin verschiedene Reisen längs der Mambasa-Avakubi und Avakubi-Wamba-Strasse, sowie eine Karawanenreise von Wamba in den östlichen Wald zu den Dese-Negern. Auf diesen Wegen wurden die am Epulu ansässigen Bambuti (im Puttnam's Camp, an der Stelle, wo die Strasse den Epulu kreuzt), und später die Bambuti Kayumbas am linken Ituri-Ufer oberhalb Avabubi und schliesslich die Bambuti der Dese und Wabudu auf dem Waldwege Kobone-Wamba untersucht. Die drei zuletzt genannten Gruppen, die teils Basúa, teile Efé sind, klassifiziert Jadin als « non purs ».

---

(1) Siehe darüber : P. STEFFAN, *Handbuch der Blutgruppenkunde*, München, 1932, 7. Teil, und die reichhaltigen Literaturangaben.

(2) JADIN, J., *Les groupes sanguins des Pygmées* (Mémoire de l'Institut Royal Colonial Belge), Bruxelles, 1935.

Dieser, von Jadin geprägte Ausdruck hat zu Missverständnissen Anlass gegeben. Martin Gusinde (3) schlägt nämlich diese « Pygmées non purs » Jadin's willkürlich jener Gruppe zu, die Jadin getrennt als Mischlinge (Metis) führt. Gusinde ist hier einem Missverständnis zum Opfer gefallen. Unter den « Pygmées non purs » will Jadin rassenechte Bambuti von der Art, wie sie am Ituri überall vorkommen verstanden wissen. Die Einschränkung « non purs » will nur zum Ausdruck bringen, dass aus dieser Gruppe die Bastarde nicht eliminiert wurden. Jadin führt sie aber trotzdem richtig als eigene Gruppe, indem er sie in Gegensatz zu den von Mischlingen gesäuberten Bambuti setzt. Es sind nämlich unter allen Ituri-Bambuti Bastarde feststellbar, aber gerade unter den im Bereich der Bandaka (Kayumba) von Jadin untersuchten, treten sie häufiger auf als sonst wo, was ich schon selbst auf der ersten Reise aus andern Anzeichen festgestellt habe.

Im Jänner 1935 untersuchte Jadin in der Mission Logo, nordwestlich des Albert See's, 512 Alur, die bekanntlich den Nilotennegern angehören. Demnach verdanken wir Jadin die Untersuchung von 1.032 reinrassigen Bambuti, aus denen die Mischlinge sorgfältig ausgeschieden wurden, die hauptsächlich Efé und nur zum Teil Basúa waren (in der Tabelle von mir als Ost-Bambuti geführt), 143 Mischlingen, 474 mit Mischlingen durchsetzten Bambuti (« non purs », von mir West-Bambuti genannt), 273 Wald-Babira, die den Bantu, 507 Lese, die den Sudan-Negern und 512 Alur, die den Niloten angehören. Babira und Lese leben als Wirtsherren der Bambuti in enger Symbiose mit ihnen und haben, wie es im Kapitel über die Demographie angeführt wurde, viel Pygmäenblut aufgenommen. Die Alur hingegen sind ungleich freier von Pygmäenblutmischung, wenn nicht ganz frei, was für den Vergleich der Blutgruppen von Bedeutung ist.

J. Jadin hat in Paul Julien (4) bereits einen Vorgänger auf dem Gebiete der Bambuti-Blutgruppenforschung (4). Julien hat in der zweiten Hälfte des Jahres 1933 eine Forschungsreise zu den nordöstlichen Ituri-Bambuti, also den Efé ,den Mamvu und Lese unternommen und 1.015 von ihnen auf Blutgruppen untersucht. Glücklicherweise ergänzen sich Jadin's und Julien's Arbeiten, da ersterer die zentralen, östlichen und westlichen, letzterer die nordöstlichen Pygmäen untersucht hat. Eine zusätzliche Blutgruppenforschung von 100 Aká, also den nordwestlichen Bambuti, liegt noch von M. Gusinde vor.

Julien erreichte den Ituri-Wald südwestlich von Watsa und begann die Untersuchung zunächst bei den Efé längs der Strasse nach Gombari, drang dann über Andudu in das Herz des Lese-Waldes vor, den er bis Mambasa durchquerte.

(3) GUSINDE, M., *Erforschung der Bambuti-Pygmäen und ihrer Blutgruppen*, in Z. FÜR RASSENPHYSIOLOGIE, VIII. Band, Heft. 1.

(4) JULIEN, P., *Bloed-groeponderzoek der Efé Pygmeen en der omwonende Negerstammen* (Mémoire de l'Institut Royal Colonial Belge).

Die Orte, in denen er seine Forschungen anstellte, sind: Alimasi, Gombari, Aleku, Kerese-Andudu, Tongepete, Undetse, Mvula-Jombo, Ćamuńonge und Mambasa, woher diese 1.015 Bambuti stammen, unter denen 698 Männer und 317 Frauen waren. Seiner Meinung nach verteilen sie sich auf etwa 100 Lager. Julien war sich bewusst, dass die dortigen Pygmäen und Neger untereinander gemischt sind, äussert er sich doch dahin, dass unter den Lese viele Pygmäenbastarde lebten. Inwieweit und auf welche Art es ihm gelang, die Mischlinge unter den Bambuti selbst auszuscheiden, ist aus seinen Ausführungen nicht zu ersehen. Bezüglich der Zwergengruppen ist er der Meinung, dass sie, im Gegensatz zu den Negern, nur geringer Mischung unterworfen sind (S. 10). Diese Beobachtung ist an sich richtig; dennoch muss auch unter den Bambuti — und besonders unter jenen des Waldrandes — mit einem bestimmten Prozentsatz Mischblut gerechnet werden, der auf das Verhältnis der Blutgruppen einen Einfluss ausüben muss. Julien hat sein Augenmerk zweifellos auf die Bastarde gerichtet gehabt; ein Vergleich mit den von Jadin untersuchten reinrassigen Bambuti ergibt jedoch, dass es Julien nur zum Teil gelang, die Mischlinge festzustellen.

Die von ihm untersuchten Bambuti-Efé, die ich in der Tabelle Nord-Bambuti nenne, halten auf Grund der Blutgruppen fast die Mitte zwischen den ganz reinen Ost-Bambuti und den West-Bambuti « non purs » Jadin's, nähern sich aber doch mehr den reinrassigen Ost-Bambuti.

Julien's untersuchtes Negermaterial ist viel heterogener als jenes von Jadin. Die 937 Neger (616 Männer und 357 Frauen) verteilen sich auf die Stämme der Logo, Mamvu, Mombutu Bari, Dongo, Ndo, Mayanga, Mayogu, Lese (Dese-Karo), Bangba, Alur und Bahema. Zum grösseren Teil sind es also Steppen-Völker, die der Sudangruppe angehören. Nur die Lese und zum Teil die Mamvu und Mombutu sind Waldstämme und infolgedessen eher mit Pygmäenblut durchsetzt. Die Alur hingegen gehören den Niloten und die Bahema den Hamiten an. Julien fasst sie alle, mit Ausnahme der Bahema, in eine Gruppe zusammen; das ist wegen der rassischen Verschiedenheit dieser Stämme bedenklich. Eine Trennung in zwei oder drei Gruppen wäre hier am Platz gewesen. Doch dann hätten bedeutend mehr Individuen untersucht werden müssen, als Julien die Möglichkeit geboten war. Julien's Blutgruppenstatistik der östlichen Kongo-Neger hat darum nur bedingten Wert. Er ging darauf aus, die rezenten Pygmäenbastarde auch aus den Negerkontingenten auszuscheiden; es liegt aber auf der Hand, dass ihm dies bei einem so kurzen Aufenthalt in jenen Gegenden für weiter zurückliegende Mischungen nicht gelingen konnte. Diese Feststellungen scheinen mir für eine richtige Beurteilung der Blutgruppenforschung Julien's und Jadin's unter den Bambuti und Negern des nordöstlichen Kongo von Belang zu sein.

TABELLE II, 1.

Blutgruppen der Ituri-Bambuti.

Gruppe	Stamm	Forscher	Jahr	Anzahl	Anzahl nach Blutgruppen verteilt				In Prozenten				Indices			r	p	q	r+p+q
					O	A	B	AB	O	A	B	AB	Hirszfeld	Melkich	Wellisch				
1	Ost-Bambuti	Jadin	1934	1032	316	313	300	103	30.62	30.33	29.07	9.98	1.03	1.56	1.00	0.553	0.228	0.220	1.001
2	Nord-Bambuti	Julien	1933	1015	274	364	287	90	27.00	35.86	28.27	8.87	1.21	1.69	1.07	0.520	0.257	0.206	0.983
3	West-Bambuti	Jadin	1934	474	174	179	85	36	36.71	37.76	17.93	7.60	1.77	2.91	—	—	—	—	—
4	Ost- u. Nord-Bambuti	Jadin Julien	1934 1933	2521	764	856	672	229	30.3	33.96	26.66	9.08	1.20	1.80	0.995	0.550	0.246	0.199	0.995
5	Ost- u. West-Bambuti u. Akà	Jadin Jnlien Gusinde	1934 1933 1934	2621	791	897	697	236	30.18	34.23	26.59	9.00	1.15	1.80	1.065	0.549	0.246	0.197	0.992
6	Ost- u. West-Bambuti u. Bastarde	Jadin	1934	1649	545	554	404	146	33.05	33.60	24.50	8.85	1.27	1.99	1.07	0.574	0.242	0.184	1.000
7	Akà	Gusinde	1934	100	27	41	25	7	27.0	41.0	25.0	7.0	1.50	2.12	1.146	—	—	—	—
8	Mischlinge	Jadin	1934	143	55	62	19	7	38.5	43.3	13.3	4.9	2.3	3.8	1.23	0.613	0.264	0.098	0.970

Blutgruppen der Buschmänner und Philippinen-Negritos.

Buschmänner	Pijper u. Bär (5)	—	615	—	—	—	—	56.1	29.6	7.5	6.8	2.54	5.99	1.159	74.90	18.96	6.14	99.95
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Negritos	Grove (6)	—	297	—	—	—	—	48.4	33.3	14.1	4.0	2.- (2.06)	4.2	1.143	69.6	20.9	9 6	100.1

(5) PIJPER, *Trans. Roy. Soc. S. Africa*, XVIII, 1930, 311.

(6) GROVE, *Journ. of Immunol.*, t. 12, 1926, 251.

Die Forschungen Jadin's haben gegenüber jenen Julien's den Vorteil, dass sie die Bastarde unter den Ost-Bambuti als eigene Gruppe behandeln; anderseits haben sie wieder den Nachteil, dass unter den West-Bambuti die Mischlinge fast vollständig unberücksichtigt bleiben.

Ein weiterer Vorteil der Arbeit Jadin's liegt darin, dass er die Antigene *M* und *N* Landsteiner's im Pygmäenblut untersucht und die Blutgruppen der Kinder mit jenen der Eltern verglich. Julien hingegen der auch Anthropometrie betrieb, konnte wieder die Blutgruppen in Korrelation zu den anthropometrischen Indices bringen. So ergänzt eine Arbeit die andere ganz vorzüglich.

Über die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Untersuchungen beider Forscher besteht kein Zweifel. Beide waren in die Blutgruppenforschung praktisch eingearbeitet; Julien hatte schon früher eine Blutgruppenforschungsexpedition nach West-Afrika absolviert. Jadin verwendete an Ort und Stelle von ihm selbst hergestellte Sera, Julien führte solche aus Europa mit; beide kontrollierten vor Gebrauch die Aktivität der Sera.

Die Arbeit M. Gusinde's erstreckte sich auf nur 100 Aká. Diese Arbeit mag der geringen Zahl Untersuchter wegen und weil auf Mischlinge unter ihnen kein Bedacht genommen wurde, für sich allein weniger brauchbar scheinen, für die Gesamtheit der Bambuti-Blutgruppenforschung jedoch ist sie eine dankbare Ergänzung, weil damit der Zweig der nordwestlichen Bambuti mit einbezogen wird. In der Tabelle sind die Bambuti-Gruppen nach dem Grade ihrer Reinrassigkeit, respektiv ihrer fortschreitenden Bastardierung, eingereiht.

2. Die Auswertung der Blutgruppenforschung Jadin's und Julien's.

a) Die Bambuti-Gruppen untereinander verglichen.

Sooft hier von der Reinrassigkeit der Bambuti die Rede ist, verstehe ich darunter jene Pygmäen, aus denen auf Grund meiner Nachforschungen an Ort und Stelle Mischblut bis zum zweiten Grad, bisweilen sogar bis zum fünften Grad, ausnahmslos ausgeschieden wurde. Über noch weiter zurückliegende Mischungen konnte begreiflicherweise von den traditionslosen Bambuti nichts in Erfahrung gebracht werden. Damit erweisen sich die von mir und Jadin gründlich erforschten Ost-Bambuti als die reinrassigste Gruppe (Gruppe 1). Zur zweiten Gruppe zähle ich die Nord-Bambuti, bei denen Julien die Bastarde auszuscheiden versuchte. In der dritten Gruppe figurieren die West-Bambuti Jadin's; in die vierte Gruppe fasse ich die Ost- und Nord-Bambuti (1. und 2. Gruppe), in die fünfte Gruppe die Ost- und West-Bambuti sowie die Aká, in die sechste Gruppe die Ost- und West-Bambuti inklusiv der Bastarde zusammen. Die siebente Gruppe bilden die Aká und die achte Gruppe die Mischlinge allein. Durch diese Zusammenstellung soll die Wirksamkeit des Mischblutes innerhalb der Blutgruppen aufgedeckt werden.

Die im Vorgehenden dargelegten Blutgruppen-Untersuchungen der Bambuti geben sowohl Vergleichsmöglichkeiten der afrikanischen Pygmäen untereinander, besonders der reinrassigen zu den Mischlingen, als auch der Bambuti mit ihren Neger-Wirtsherrn und der sonstigen Neger und schliesslich mit den Buschmännern und den Negritos. Ich führe in den Tabellen auch die einzelnen Indices zum Vergleich an, bin aber mit Jadin der Meinung, dass die Korrelation der absoluten Prozentsätze der Blutgruppen zueinander den wirklichen Tatbestand deutlicher wiedergibt als die Indices. Dies vorausgeschickt, ergibt sich folgendes Bild: Bei den Ost-Bambuti, also den rassenreinsten Ituri-Pygmäen, weisen die drei Blutgruppen *O*, *A* und *B* einen fast gleich hoch bleibenden Prozentsatz, nämlich von **30.62**, **30.33**, **29.07** auf. Bei den Nord-Bambuti verschieben sich schon die Prozentsätze, und zwar auf Kosten von *O* zugunsten von *A*,

O	*A*	*B*
27.00,	35.86,	28.27,

welche Verschiebung auch in den Indices deutlich zum Ausdruck kommt. Eine noch auffallendere Verschiebung tritt bei den West-Bambuti zutage, bei denen sich die Gruppen *A* und *O* auf Kosten von *B* bereichern:

O	*A*	*B*
36.71,	37.76,	17.93,

Die in der Westgruppe aufscheinende Tendenz ist ähnlich wie bei den Mischlingen; doch ist sie bei diesen betonter. Wie die Zahlen zeigen, erreichen dort die Gruppen *A* und *O* auf Kosten von *B* bedeutendere Zunahmen, nämlich:

O	*A*	*B*
38.5,	43.3,	13.3.

Die Prozentsätze für *AB* senken sich dem *B* entsprechend; bei den Ost-Bambuti sind es 9.98, bei den Nord-Bambuti 8.87, bei den West-Bambuti **7.60**, und bei den Mischlingen gar nur 4.9 %. Der Prozentsatz des reinen Bambuti — *B* — Blutes bewegt sich somit zwischen 8.5-10 %. Für die Blutgruppen der Bambuti sind somit bei Vergleich mit Bambuti fremden Blutes charakteristisch:

1. der hohe Prozentsatz von *AB* und der niedrige Prozentsatz von *O*-Blut;
2. die sich fast auf gleicher Höhe bewegenden *O*, *A* und *B*-Gruppen, etwa zwischen **25-35**.

Dieses gewonnene Resultat ist für die reinrassigen Bambuti (Ost-Bambuti) durchaus gültig; für die Nord- und West-Bambuti besteht es mit einer kleinen Abweichung auch noch zu Recht, was bei einer Nebeneinanderstellung der drei Blutgruppen gut zum Ausdruck kommt. Auch die Indices reflektieren dieses Bild ziemlich deutlich, soweit die Ost- und Nord-Bambuti allein oder die Kom-

bination Ost-, Nord- und West-Bambuti in Betracht kommt. Nimmt man aber die West-Bambuti oder die Aká für sich allein, so ähneln ihre Indices jenen der Mischlinge, wie die Tabelle zeigt. Aus diesem Tatbestand gewinnt man die Erkenntnis, dass bei Mischung mit Negerblut die *B* und *AB*-Gruppe der Bambuti zugunsten der *A* und *O*-Gruppe zusammenschrumpft. Ob dabei *A* oder *O* die gewinnende Gruppe ist, lässt sich aus dem vorliegenden Material nicht entscheiden; das mag vielleicht von der Blutgruppenzusammensetzung der Mischlings-

TABELLE II, 2.

1. Blutgruppen und Körpergrösse.

Männer Bambuti			Frauen Bambuti		
n	Blutgruppe	Grösse	n	Blutgruppe	Grösse
87	*O*	144.0	62	*O*	136.9
126	*A*	144.3	72	*A*	136.4
119	*B*	144.5	65	*B*	137.1
36	*AB*	145.4	17	*AB*	136.6

2. Blutgruppen und Kopfindex.

Männer Bambuti			Frauen Bambuti		
n	Blutgruppe	Kopfindex	n	Blutgruppe	Kopfindex
109	*O*	78.76	71	*O*	78.86
157	*A*	78.99	85	*A*	79.49
143	*B*	79.11	72	*B*	79.30
44	*AB*	78.86	19	*AB*	77.62

komponente abhängen. Soviel steht jedoch durch die Untersuchungen Jadin's und Julien's fest, dass die Bambuti ihren biochemischen Blutgruppenindex haben, der sie von den Mischlingen trennt.

Schon P. Julien stellte sich die Frage, wie die Bernstein'sche Hypothese, wonach die aglutinogenfreie serologische *O*-Gruppe die primäre sein soll, aus der *A* und *B* durch Mutation hervorgegangen sind, mit der Tatsache in Einklang zu bringen ist, derzufolge die Bambuti, die doch nach allgemeinem Urteil der Anthropologie als sehr primitive Formen gelten, einen geringeren Prozentsatz gerade an *O*-Blut haben (7) Zweifellos sind die Bambuti primitivere anthropologische Formen und auch rassenreiner als die Indianer; aber die Indianer

(7) *Tijdschrift K. N. Aard. Gen.*, 51, 1934, 466.

haber tatsächlich einen hohen Prozentsatz *O*-Blut, die Bambuti dagegen nicht. Hier tritt ein Widerspruch zu der genannten Hypothese zutage.

Wenngleich auch unter den Bambuti zugegebenermassen mehrere Rassentypen (siehe Morphologie) vorkommen mögen, so sind es doch anerkanntermassen primitive Formen, die also nach der Bernstein'schen Theorie gerade das *O*-Blut hervortreten lassen müssten. Da dies aber nicht zutrifft, ist vom Standpunkt der pygmäischen Blutgruppen die Theorie anfechtbar.

Die Korrelation der Blutgruppen der Bambuti und ihrer Rassenmerkmale, die Julien versucht hat, gab keine Handhabe, Schlüsse auf Verbindungen irgendeiner Blutgruppe mit bestimmten Rassenmerkmalen zu ziehen. Ich gebe darum die Zahlenwerte ohne jeden Kommentar wieder (Tabelle II, 2).

Tabelle II, 3.

Elternpaare	n	Zahl der Kinder verteilt auf Blutgruppen			
		O	*A*	*B*	*AB*
O - *O*	3	7	—	—	—
A - *A*	9	1	28	—	—
A - *AB*	3	—	4	8	1
A - *B*	15	5	8	14	15
A - *O*	12	17	17	—	—
B - *AB*	1	—	—	3	—
B - *B*	3	—	—	11	—
B - *O*	6	8	—	8	—
AB - *AB*	1	—	1	—	—
AB - *O*	3	—	6	3	—
	56	38	64	47	16

Jadin's Feststellung vom Vorhandensein der Antigene *M* und *N* Landsteiner's im Pygmäenblut, was in ähnlicher Verteilung wie bei anderen Völkern auftritt, ist wichtig; *MN* ist nämlich im Pygmäenblut fast doppelt so gross wie *M*, respektiv *N*. Es wurden daraufhin nur 92 Individuen untersucht, wovon

MN	—	*M*	—	*N*	
41		27		24	waren.

Die Korrelation der Blutgruppen der Kinder zu jenen ihrer Eltern ist für die Rassenkunde zwar bedeutungslos, wohl aber spiegelt sie die Ehemoral wieder; darum seien die von Jadin darüber gemachten Beobachtungen in diesem Zusammenhang kurz erwähnt.

Begünstigt durch den Umstand, dass Jadin in der Lage war, oft Eltern und Kinder gemeinsam zu untersuchen, ergab es sich von selbst, dass er die Legitimität der Kinder überprüfte. Das Resultat war vom sozial-ethischen Standpunkt aus ausserordentlich interessant, bewies es doch, dass die eheliche Treue unter den Pygmäen sehr hochgehalten wird. Von 168 Kindern, die aus 58 Ehen stammten, waren nur 3 Kinder aus zwei verschiedenen Familien illegitim. Die obige Tabelle II, 3 von Jadin, die 56 Familien mit 165 Kindern miteinbegreift, bezieht sich auf diesen Gegenstand.

b) Vergleich der Bambutiblutgruppen mit Negerblutgruppen.

Wir wenden uns jetzt dem Vergleich der Pygmäen- und Negerblutgruppen zu. Für die Wertung der Degenerationstheorie, der zufolge die Bambuti angeblich wegen ärmlicher Umweltverhältnisse von Negern zu minderwertigen Pygmäen herabsanken, ist die Blutgruppenforschung ausschlaggebend. Dabei ist von dem erwiesenen Axiom auszugehen, dass die Blutgruppen immer konstant bleiben d. h., dass sie sich niemals und unter keiner Bedingung im Individuum ändern. « Their stability may even be regarded as absolute; a man never changes his group under any circumstances whatever » (8). Auf die Bambuti bezogen, besagt das soviel, dass ihre Blutgruppen mit jenen der Neger, aus denen sie — nach der Theorie — degenerierten, weithin übereinstimmen müssten. Zu einem Vergleich kommen in erster Linie die Waldneger, die Nachbarn der Pygmäen, weiterhin aber auch die sonstigen Neger Afrikas in Frage. Es ist nun Tatsache, dass zwischen den Neger-Blutgruppen und jenen der Bambuti keine Übereinstimmung herrscht, was schon ein flüchtiger Blick auf die Tabellen zeigt (Tabelle II, 4).

Es geht daraus hervor, dass die Neger-Blutgruppen und die der Bambuti sehr weit auseinandergehen, viel weiter als die der Mischlinge und der Bambuti. Die Übereinstimmung der Neger- und Bambuti-Blutgruppen, die nach der Degenerationstheorie in diesem Falle hätte vorhanden sein müssen, fehlt, womit diese Theorie gerichtet ist.

Zunächst seien die Waldneger, die mit den Bambuti in Symbiose leben und unter denen ich 3 Gruppen unterscheide, zum Vergleich herangezogen. Zur ersten Gruppe gehören die Babira, die nach meinen früheren Angaben (siehe I Teil Kap. V, « Die menschliche Umwelt ») wahrscheinlich die ältesten lebenden Wirtsherren der Bambuti sind und sicher viel Pygmäenblut in sich aufgenommen haben. Die Untersuchung einer grösseren Anzahl Babira-Bakumu wäre für einen solchen Vergleich überaus wertvoll gewesen, leider liegen von

(8) Millot, J., *Bloodgroups and Race*, Antiquity, IX, 1935, 402.

TABELLE II, 4.

Blutgruppen der Ituri-Neger.

Gruppe	Stamm	Forscher	Jahr	Anzahl	Anzahl nach Blutgruppen verteilt				In Prozenten				Indices			r	p	q	r+p+q
					O	A	B	AB	O	A	B	AB	Hirszfeld	Melkich	Wellisch				
1	Wald-Babira	Jadin	1934	273	145	71	51	6	53.1	26.0	18.7	2.2	1.36	3.8	1.05	72 9	15.6	11.1	99.6
2	Lese	Jadin	1934	507	246	156	83	22	48.5	30.78	16.1	4.22	1.7	4.0	1.10	69.4	18.0	12.0	99.4
3	Wald-u. Steppen Neger	Julien	1933	776	301	261	166	48	38.79	33.63	21.39	6.19	1.48	2 6	1.10	0 623	0.224	0.149	0.996
4	Alur	Jadin	1935	507	203	197	87	20	40.04	38.86	17.16	3.94	2.-	3.7	0.864	69.4	24.3	12.0	105.7
5	Bahema	Julien	1933	197	85	50	52	10	43.1	25.4	26.2	5.1	0.97	2.2	—	—	—	—	—
	Blutgruppen sonstiger Negerstämme.																		
6	Franzosisch-Kongo-Neger	Liodt u. Pojarski (9)	—	400	—	—	—	—	41.0	27.0	26.0	6.0	1 03	2.1	1.007	64	18.2	17.6	99.8
7	Neger von Katanga	Bruynoghe Walravens (10)	—	500	—	—	—	—	45.6	22.2	24.2	8.0	0.93	2.1	0.986	67.5	16.5	17.7	101.7
8	Betschuana	Wohlgemuth (11)	—	500	—	—	—	—	53.2	18.6	24.5	3.6	0.79	2.55	0.961	72.9	11.9	15.3	100.1
9	S. A. Bantu (Transvaal)	Pijper (12)	—	880	—	—	—	—	53.2	25.3	19.2	2.3	—	—	—	72.9	14.9	11.4	—
10	Neger von Liberia	Julien	—	808	—	—	—	—	50.1	24.5	20.8	4.6	1.14	2.93	1.026	70.8	15.8	13.6	100.2
11	Mende von S. Leone	Julien	—	1105	—	—	—	—	47.2	25.3	24 3	3.2	—	—	—	—	—	—	—
12	Senegal-Neger (Soldaten)	Hirszfeld (13)	—	502	—	—	—	—	43.2	22.4	29.2	5.0	0.83	1.92	0.959	65.6	15.2	18.7	99.5

(9) LIODT, V., et POJARSKI, M., *C. R. Soc. Biol.*, t. 109, 1926, 8. — (10) BRUYNOGHE, R., et WALRAVENS, P., *C. R. Soc. Biol.*, t. 95, 1926, 73. — (11) WOHLGEMUTH, *Bemerkungen zu den Blutaglutinationen bei Betschuana, Bantus und Makosakaffern*, in Z. f. RASSENPHYSIOLOGIE, 1928, 82-83. — (12) PIJPER, A., *The blood groups of the Bantu*, in TRANS. ROY. SOC. S. AFRICA, XVIII, 1930, 22 ff. — (13) HIRSZFELD, L. u. H., *Essai d'application des méthodes sérologiques au problème des races*, in L'ANTHROPOLOGIE, XXIX, 505-507.

ihnen nur 273 Untersuchungen vor. Zur zweiten Gruppe zählen Angehörige aus dem Lese-Stamm, die gleichfalls Pygmäen-Wirtsherrn sind und oft Ehen mit Bambuti eingehen; von ihnen konnten 507 Individuen zur Untersuchung herangezogen. Zur dritten Gruppe sind alle von Julien untersuchten Neger zusammengefasst, von denen nur ein Bruchteil Waldneger sind, die in Symbiose mit den Pygmäen leben. Diese Gruppe bildet eine heterogene Masse und ist darum für einen Vergleich nicht so gut geeignet als die vorgenannten Babira und Lese. Immerhin hat der Vergleich der Blutgruppen dieser Neger mit den Bambuti auch seine Bedeutung. In die Tabellen wurden noch andere Negerstämme, deren Blutgruppen ebenfalls untersucht wurden, aufgenommen. Die Variationsbreiten der Bambuti- und Neger-Blutgruppen gibt die folgende Tabelle II, 5 wieder:

Tabelle II, 5.

Blutgruppe	Bambuti V. Br.	M.	Waldneger V. Br.	M.
O	27 - 30,60	30,20	38,70 - 53	46,60
A	30 - 34,23	33,60	26 - 33,60	30,15
B	24,50 - 29	27,05	16 - 21,40	18,50
AB	8,5 - 10	9,15	2,10 - 6,18	4,15

Aus dieser Nebeneinanderstellung wird die Kluft zwischen der Bambuti- und Negerrasse offenkundig. In keiner der vier Blutgruppen herrscht Übereinstimmung, ausser in der *A*-Gruppe, bei der eine leichte Annäherung feststellbar ist. Nicht günstiger ist die Übereinstimmung beider Rassen zu beurteilen, wenn man die übrige Negerbevölkerung Afrikas, soweit von ihr Blutgruppen-Forschungen vorliegen, heranzieht; eine Annäherung der Bambutiden an die Neger scheint demnach aussichtslos.

Besonders sei noch auf die von Liodt und Pojarski untersuchten Neger von Französisch-Kongo hingewiesen, die in ihrer Zusammensetzung etwa jenen von Julien erforschten Kongo-Negern an die Seite zu stellen sind. Analogien zwischen ihnen und den Bambuti-Blutgruppen sind vorhanden, z. B. im Variationsbereich der drei Gruppen *O*, *A* und *B*. Wahrscheinlich geht diese Ähnlichkeit auf Mischung mit Pygmäenblut zurück, wohnen doch in Französisch-Kongo mancherlei Pygmäenkontingente. Zu einem gründlichen Vergleich fehlen leider ausreichende Unterlagen von dort. Die *AB*-Gruppe ist bei diesen Negern höher als sonst, noch höher aber ist sie bei den Katanga-Negern, die mit der Zahl 8 ganz nahe an die Bambuti heranreichen. Der Fall der Katanga-Neger steht aber

für Neger-Afrika einzig da. Es darf allerdings nicht vergessen werden, dass die von Bruynoghe und Walravens untersuchten Katanga-Minenarbeiter ein aus den verschiedensten Stämmen zusammengewürfeltes Menschenmaterial waren und darum keine Einheit repräsentierten. Diese Gruppe ist daher weniger geeignet, zum Vergleich herangezogen zu werden. Tatsächlich scheint eine Ähnlichkeit mit den Pygmäen auch nur in der *AB* Gruppe auf, die anderen, *O*, *A*, *B*, weichen wieder weit ab. Immerhin bleibt der hohe Prozentsatz der *AB*-Gruppe für die Katanga-Neger, (nämlich 8,0) beachtenswert und ungeklärt.

Die *A*-Gruppe ist am uniformsten durch ganz Afrika verbreitet. In dieser Gruppe findet noch am ehesten eine Annäherung zwischen Bambuti und Neger statt. *A* bleibt bei den, dem Ituri ferner wohnenden Neger-Stämmen unter 30 (die Alur ausgenommen), erreicht bei den Waldnegern 30, bei den Pygmäen aber 30-33. Demgegenüber ist beachtenswert, dass für Afrika die höchste *A*-Zahl die Pygmäenmischlinge (43,3) und die von Mischlingen durchsetzten Bambuti (Aká : 41,0, West-Bambuti : 37,76), erreichen.

Ähnlich konstant wie *A* ist auch *B* bei den dem Ituri-Wald entfernt wohnenden Negern; es hält etwa die Mitte zwischen den Waldnegern und Pygmäen. Nur die Senegal-Neger reichen in der *B*-Gruppe an die Bambuti heran. Bezeichnenderweise nähert sich die *B*-Gruppe der Mischlinge jener der Waldneger — besonders der Lese — (die bekanntlich Pygmäenblut aufgenommen haben), so dass es den Anschein erweckt, als bedeutete die Senkung von *B*-Blut unter 20 für Afrika jeweils eine Mischung mit Pygmäenblut, was für die Mischlinge und die Ituri-Waldneger als erwiesen gilt.

Beim Vergleich des Pygmäen- und Negerblutes verdient neben *AB* auch die *O*-Gruppe eine besondere Beachtung. Der Abstand der Pygmäen von den Negern ist hier beträchtlich. Das *O*-Blut beträgt bei den Bambuti im Mittel 30.20, bei den Negern aber 46.60, respektiv 47.60. Die Mischlinge hingegen gravitieren in der *O*-Gruppe zu den reinrassigen Bambuti hin.

Das Endresultat unserer Untersuchung ist, dass sich das Bambutiblut nicht nur von jenem der Mischlinge, sondern auch dem der Neger deutlich abhebt. Den Negern gegenüber fällt die Höhe der *AB*-Gruppe und die Tiefe der *O*-Gruppe auf; die Mischlinge wiederum zeichnen sich den Bambuti gegenüber durch eine hohe *A*-Gruppe aus, während sie in den anderen Gruppen etwa die Mitte zwischen Negern und Pygmäen halten. Die Waldnegerstämme, einzeln für sich betrachtet, weisen sogar viel stärkere Differenzen in den Blutgruppen auf als in ihrer Gesamtheit (Babira sogar O = 53 !); doch das betrifft die Neger untereinander und nicht ihr Verhältnis zu den Pygmäen. Die Negerblutgruppen untereinander stehen aber hier nicht zur Erörterung.

c) **Vergleich der Bambuti-, Buschmänner- und Negrito-Blutgruppen.**

Unwillkürlich drängt sich die Frage auf, wie vom Standpunkt der Blutgruppenforschung der genetische Zusammenhang der Bambuti und Buschmänner, sowie der asiatischen Pygmäen zu beurteilen ist. Das Buschmann- und Pygmäenproblem ist noch lange nicht soweit geklärt, als dass man nicht jeden neuen Gesichtspunkt, der wegweisend wäre, willig einer Prüfung unterzöge. Was die Buschmänner angeht, so sind viele Forscher der Ansicht, dass sie keine rassische und völkische Einheit mit den zentralafrikanischen Pygmäen bilden. Einzelne wollen sie vollständig auseinanderreissen, andere, durch mancherlei Ähnlichkeiten rassischer und kultureller Art zwischen beiden vorsichtig geworden, sprechen einer, wenn auch nur entfernten genetischen Verwandtschaft das Wort. Ich selbst war immer der Überzeugung gewesen und bin es heute noch mehr wie früher, dass in den Buschmännern eine beträchtliche Pygmäenkomponente steckt, was bei der Erörterung der Morphologie der Bambuti Bestätigung finden wird. Auch die Blutgruppenforschung, so unwahrscheinlich es zuerst sein mag, ist dieser Ansicht günstig. Schon Julien (a.a.O. 17) weist auf den ausserordentlich hohen Prozentsatz von *O*-Blut (56,1 %) bei den Buschmännern hin, der nicht nur der höchste in Afrika, sondern einer der höchsten überhaupt ist. Darin weichen allerdings die Bambuti stark ab, ist doch der Prozentsatz ihres *O*-Blutes fast um die Hälfte niedriger. Das Verhältnis beträgt 30,20 : 56,1. Ähnlich gross ist die Diskrepanz in der *B*-Gruppe wo die Bambuti mit 27,00 den Buschmännern mit nur 7,5 gegenüberstehen. Augenscheinlich also besteht eine tiefe Kluft zwischen Buschmännern und Bambuti, die schlechterdings dazu verleiten könnte, jede Diskussion über einen Zusammenhang zwischen beiden abzulehnen. Dennoch scheint hier Vorsicht am Platze. Ich weise zunächst demgegenüber darauf hin, dass sich Bambuti und Buschmänner in den Gruppen *AB* und *A* nahe kommen, was zwar an sich allein noch nichts beweisen würde. Ich möchte aber auf einen Umstand aufmerksam machen, der bei Besprechung der Mischlings-Blutgruppen auffiel und der geeignet wäre, die Diskrepanz in den Blutgruppen *O* und *B* der Pygmäen und Buschmänner zu erklären. Dort zeigte es sich nämlich, dass bei den Mischlingen die *B*-Gruppe zugunsten der *A* und *O*-Gruppe stark zusammenschrumpfte. Dasselbe konstatierten wir auch bei den Lese (der jüngeren Mischung mit Bambuti), und noch mehr bei den Babira (der älteren Mischbevölkerung mit Bambuti). Bei den letzteren verliert auch das *B*-Blut gerade zugunsten von *O* ($B = 18{,}6$ und $O = 53{,}1$), während sich *A* gleich bleibt. Genau den gleichen Tatbestand finden wir im Falle der Buschmänner und Bambuti. Somit würde, die Richtigkeit und Interpretation vorausgesetzt, der Blutgruppenbefund bei den Buschmännern gerade für eine starke Pygmäenmischung mit einem anderen, stark *O*-haltigen Blut sprechen, welche Kreuzung die Buschmannbevölkerung ergab. Tatsächlich leben in der Nachbar-

schaft der Buschmänner die südafrikanischen Bantu, z. B. die Betschuana, mit dem hohen Prozentsatz von 53,2 *O*-Blut, was vielleicht eine Erklärung für den hohen Gehalt des Buschmann *O*-Blutes geben könnte. Damit soll aber keineswegs gesagt sein, dass die Buschmänner eine Mischung von Pygmäen und den heutigen südafrikanischen Bantu sind, wissen wir doch, dass sie eine alte, spezialisierte Rasse sind, die in altersgrauer Zeit entstanden ist. Es ist aber ein Hinweis, in welcher Richtung die Lösung zu suchen ist. Es kann sich nämlich bei den Buschmännern nur um eine Mischung mit einer stark *O*-Blut hältigen prähistorischen Menschheit, die darin den südafrikanischen Bantu ähnlich war, handeln. Die hier vertretene Ansicht, dass in den Buschmännern eine Pygmäenkomponente steckt, kann jedenfalls dasselbe Recht für sich in Anspruch nehmen, ernst genommen zu werden, wie die andere, derzufolge die südafrikanischen Bantu wegen ihres hohen *O*-Blutes (über 50 %) einen Buschmanneinfluss verraten sollen, der angeblich darin besteht, dass sie eben dieses *O*-Blut von den Buschmännern erhalten haben. Diese Hypothese erledigt sich aber schon dadurch, dass sich z. B. auch in den Babira und in den Liberia-Negern über 50% *O*-Blut findet, also bei Völkern, die wohl nichts mit Buschmännern zu tun gehabt haben. Die Buschmänner sind also auf Grund der Blutgruppen von den Bambuti nicht zu trennen, sondern eher zusammenzubringen.

In Anlehnung an Blutgruppenuntersuchungen unter den Australiern, wo unter 815 Individuen die Prozentsätze

O	*A*	*B*	*AB*
56	37.7	5.3	1

gefunden wurden, stellen R. Ruggles Gates und Georg E. Darby [14] die Behauptung auf, dass damit Beziehungen zwischen Buschmännern und Australiern aufgedeckt wurden. Die Buschmänner seien darum die älteste und primitivste Rasse Süd-Afrikas, wie die Australier die älteste und primitivste ihres Landes, weil sie einen hohen Prozentsatz *A* und einen niederen Prozentsatz *B*-Blut haben. Das *B*-Blut sei übrigens erst durch Mischblut in sie eingedrungen. Ehedem hätten sie, ebenso wie die heutigen Australier, nur *A* und *O*-Blut gehabt. Beweis dafür sei, dass die Proportion von *AB* und *B*-Blut gleich gross ist. Hierbei war wohl der Wunsch der Vater der Hypothese, denn der Beweis dafür fehlt. Es wird gern zugegeben, dass die Buschmänner das älteste und auch primitivste Volk Süd-Afrikas sind, aber mindestens ebenso alt und primitiv sind auch die zentralafrikanischen Pygmäen [15], die aber ganz andere, ich möchte sagen har-

[14] Ruggles Gates, R., and Darby, G. E., *Blood Groups and Physiognomy of British Columbia Coastal Indians*, J. R. A. I., LXIV, 30.

[15] In diesem Zusammenhang möchte ich der immer lauter werdenden Meinung begegnen, die die Buschmänner als die Urrasse Afrikas preist, wobei die Pygmäen keines Wortes gewürdigt

monisch abgerundete Blutgruppen haben. Die Ansicht der vorhin zitierten beiden Autoren kann durch den Hinweis auf die Bambutimischlinge widerlegt werden, in denen die Tendenz der Schrumpfung mit Eliminierung des *O*-Blutes (damit auch des *AB*) infolge der Mischung aufscheint, eine Tendenz, die bei Buschmännern und Australiern schon extrem vorgeschritten zu sein scheint ([16]).

Die gleiche Tendenz, die bei den Bambuti-Mischlingen aufgezeigt wurde und bei den Australiern und Buschmännern eine extreme Phase erreicht hat, lässt sich auch bei den philippinischen Negritos feststellen. Unter 247 Individuen fanden sich die Blutgruppen mit folgenden Prozentsätzen :

O	*A*	*B*	*AB*
48.4	33.3	14.1	4.0

Das würde, nach Bambuti-Zuständen gemessen, ebenfalls viel Mischblut unter den Negritos voraussetzen. Dass bei den Negritos mit viel Mischblut zu rechnen ist, liegt auf der Hand. Dennoch würde ich der Nebeneinanderstellung der Bambuti und Negritos aus sonstigen anthropologischen Erwägungen heraus nicht kurzerhand das Wort reden, wie ich auch die Nebeneinanderstellung der Australier und Buschmänner nicht billige.

Die vorausgegangenen Erörterungen führen zu folgenden Schlüssen :

1. Die reinrassigen Bambuti haben einen charakteristischen biochemischen Index, der sie

   a) sowohl von den Mischlingen und

   b) von den umwohnenden Waldnegern und allen anderen Negerrassen trennt;

2. Die Landsteinerschen Antigene *M* und *N* ist im Bambutiblut in ähnlicher Verteilung vorhanden, wie in jedem andern Blut;

3. Die Versuche Dr. Jadin's ergaben eine hohe Aktivität der pygmäischen Isoagglutinine;

4. Die Degenerationstheorie ist auf Grund der Blutgruppen für die Bambuti nicht haltbar;

5. Bambuti und Buschmänner sind nicht schlechthin als gleichrassig zu

---

werden. Das hat seinen Grund darin, dass die Buschmänner von altersher als nicht negride Rasse bekannt waren und dass man ihnen schlechthin die Felsmalereien Süd-Afrikas zuschrieb und sie darum sehr alt fand, während man von den Bambuti nur sehr wenig wusste und sie gern als ein negerisches Degenerationsprodukt ansah. Diese Anschauung ist nicht mehr haltbar. Die Bambuti sind eine alte Menschheit, wohl älter noch als die Buschmänner.

([16]) Damit soll aber keineswegs zum Ausdruck gebracht werden, dass die Bambuti irgendwie mit den Australiern zusammenhängen. Es soll nur die Gleichartigkeit der Blutmischung wie bei den Buschmännern aufgezeigt werden, bei denen allerdings Bambutiblut in Aktion getreten ist.

betrachten. Die Zusammensetzung ihrer Blutgruppen lassen aber die Möglichkeit, sogar die Wahrscheinlichkeit offen, die Buschmänner als eine Mischrasse zwischen Pygmäen und einer anderen Rasse mit hohem *O*-Blut Gehalt aufzufassen.

B. FINGERABDRÜCKE.

Von der letzten Forschungsreise zu den Bambuti brachte ich auch eine Anzahl von Hand- und Fingerabdrücken der Pygmäen sowie von Mischlingen und Negern mit. Von diesen wurden bislang nur die Fingerabdrücke von Dr. I. A. Valšik, Prag, fachmännish untersucht und verglichen. Ich gebe hier die Resultate im Auszug wieder und verweise im übrigen auf die Arbeit, die in « Anthropologie » Prag Jahrg. XVI erscheinen wird. Zur Untersuchung standen 1302 Finger von 143 Bambuti-Individuen, 250 Finger von 25 Waldnegern, hauptsächlich Angehörige des Lese-Stammes, ferner 234 Finger von Pygmäen-Mischlingen und 205 Fingerabdrücke von 24 Dorf-Basúa. Letztere haben gleichfalls als Mischlinge zu gelten, wobei aber das Negerblut unzweideutig die Oberhand hat, während bei den eigentlichen Bambutimischlingen Neger- und Pygmäenblut gleichen Anteil haben. Zum Vergleich, resp. als Ergänzung konnten die Aufnahmen von Dr. Paul Julien herangezogen werden, der auf seiner Reise unter den Bambuti von 207 Pygmäen-Individuen, hauptsächlich Efé der Lese, Fingerabdrücke genommen hat, die Dankmeijer in der Schrift « De Beteekenis van Vingerafdrukken voor Het Anthropologisch Onderzoek », Utrecht 1934, veröffentlicht hat. Valšik verwertet auch die Schrift von Margarete Weninger, « Fingerabdrücke von Zentralafrikanischen Batwa-Pygmoiden des Kivu-Gebietes », M. A. G. Wien LXVII 1937, in der das Material von P. Peter Schumacher verarbeitet ist. Leider wurden von P. Schumacher nur von 2 Fingern der rechten Hand Abdrücke gemacht, weswegen das Vergleichsmaterial sehr lückenhaft ist. Aus Schumacher's Material stehen 348 brauchbare Fingerabdrücke von Batwa-Individuen zur Verfügung.

Dass ich nur eine so geringe Zahl Hand- und Fingerabdrücke der Wissenschaft zur Verfügung stellen konnte, hat darin seinen Grund, dass ich auf der ersten Reise für solche Aufnahmen nicht vorbereitet war. Auf der zweiten Reise überliess ich diesen Bereich M. Gusinde, der ungleich mehr Hand-, Finger- und Fussabdrücke gemacht hat, die aber bislang nicht verarbeitet wurden.

Die folgende Tabelle zeigt die prozentuelle Verteilung der Muster an allen Fingern beider Hände, wie sie sich aus meinem und Julien's Material für die Bambuti ergeben. Dabei vermerke ich, dass sich beide Materialien deswegen ergänzen, weil Julien andere Pygmäengruppen daraufhin untersuchte als ich. Allerdings sind es in der Hauptsache Efé, also Bambuti des Ostens; ich bringe auch eine Anzahl Bakango, Basua des Westens. Die Zahlen übernehme ich aus Valšik's (V) und Dankmeijer's (D) Bearbeitungen.

Tabelle II. 6.

R. Hand	n		Arcus		Sinus ulnaris		Sinus radialis		Vortex	
	V.	D.	V.	D.	V.	D.	V.	D.	V.	D.
Fing. I	126	207	11.9	14.0	56.3	51.3	—	—	31.7	34.3
II	135	207	24.4	18.9	56.3	52.2	4.4	5.3	14.8	23.1
III	134	207	16.4	17.9	78.3	74.3	—	1.0	5.2	7.3
IV	134	207	10.4	8.2	63.4	65.2	1.5	2.0	24.6	24.5
V	132	207	6.9	11.1	81.0	74.8	—	1.0	12.1	13.0
L. Hand										
Fing. I	122	207	20.5	20 8	59.0	46.9	—	0.5	20.5	30.9
II	129	207	24.0	23.7	54.3	43.4	9 5	13.1	12.4	19.4
III	126	207	25.4	19.8	62.7	68.6	—	1.0	11.9	10.7
IV	132	207	13.6	14.5	65.9	62.3	—	1.0	20.5	22.2
V	120	207	11.7	13.5	78.3	73.4	—	2.4	10.0	10.6

Folgende Zusammenstellung des prozentuellen Vorkommens der Muster bei rassereinen Bambuti, Mischlingen und Negern lässt einen Schluss auf die Rassenreinheit, resp. Rassenmischung zu:

Tabelle II, 7.

	Bambuti		Mischlinge		Neger
	n. Schebesta	n. Julien	Bambuti	Dorf-Basua	
Arcus	16.38 %	16.2 %	12.39 %	8.78 %	7.20 %
Sinus ulnaris	65.72 %	61.3 %	67.52 %	62.93 %	54.40 %
Sinus radialis	1.54 %	2.7 %	2.56 %	0.97 %	1.20 %
Vortex	16.31 %	19.6 %	17.52 %	27.32 %	37.20 %

Die Tabelle zeigt eine gute Übereinstimmung meiner und Julien's Aufnahmen. Einigermassen fällt die Differenz im *Vortex*-Prozentsatz auf, der auf verschiedene Ursachen zurückgehen mag. Vielleicht spielt dabei die verschieden grosse Individuenzahl eine Rolle, wobei wieder die grössere oder geringere Zahl des männlichen, resp. weiblichen Geschlechtes ausschlaggebend sein kann. Auch möchte ich darauf hinweisen, dass ich peinlich bestrebt war, Mischlinge auszumustern.

Bei den Bambuti fällt zunächst der gleich hohe Prozentsatz von *Arcus* und *Vortex* auf. Schon Dankmeijer weist auf Grund dieses Verhältnisses den Bambuti eine Sonderstellung unter den übrigen Rassen zu : « Het zeer hooge percentage arcus, gepaard gaande met een gering aantal vortices, plaatst de Pygmeëen geheel apart ».

Recht lehrreich ist weiterhin der Vergleich mit den Mischlingen und Negern; hier wiederholt sich einigermassen das Bild, das wir aus dem Vergleich der Blutgruppen gewonnen haben. Eine gewisse Ähnlichkeit zwischen den reinrassigen Bambuti und erstgradigen Mischlingen liegt zutage; beide rücken aneinander. Ein merklicher Unterschied zwischen beiden kommt aber im Arcus dadurch zum Ausdruck, dass der diesbezügliche Prozentsatz bei den Mischlingen merklich abnimmt. Dass darin der Mischungsfaktor tatsächlich kenntlich wird, geht aus der nebenstehenden Reihe der Dorf-Basúa hervor, die unvergleichlich mehr Mischblut aufgenommen haben, wie ich im vorliegenden Werk wiederholt betone. Die Dorf-Basúa stehen den Negern ausserordentlich nahe. Folgerichtig wird bei den Negern selbst der prozentuelle Anteil am Arcus noch geringer.

Damit geht eine Steigerung des Prozentsatzes der *Vortices* Hand in Hand. Bei den Bambutimischlingen ist sie noch sehr gering, bei den vernegerten Dorf-Basúa ist sie schon viel stärker und bei den Negern hoch.

Tabelle II, 8.

	Bambuti	Bambuti-Mischl.	Dorf-Basúa
Arcus	16.38	12.39	8.78
Sinus ulnaris	56.77	67.52	62.93
Sinus radialis	1.54	2.56	0.97
Vortex	16 31	17.52	27.32

Ein Vergleich mit der Verteilung der Blutgruppen bei den reinrassigen Bambuti, Bambutimischlingen und Dorf-Basúa zeigt, dass sich das dort gewonnene Bild hier in etwa wiederholt, obzwar vorläufig, wie Dankmeijer schreibt, damit ein Zusammenhang zwischen Fingerabdrücken und Blutgruppen nicht bewiesen ist. Das aus den vorhergehenden Erörterungen sich ergebende Resultat ist, dass die Bambuti einen sehr hohen Prozentsatz *Arcus* haben, und dass der Prozentsatz des *Vortex* dem des *Arcus* gleicht. Dadurch nehmen die Bambuti eine Sonderstellung unter den menschlichen Rassen ein.

Dr Valšik macht im Verlauf seiner Untersuchung noch auf eine andere Tatsache aufmerksam, die sich aus dem Vergleich der Fingerabdrücke der Geschlechter ergibt und die seiner Meinung nach nicht auf Zufall beruhen kann.

TABELLE II, 9.

Der prozentuelle Anteil an Mustern bei m. und w. Geschlecht der Bambuti.

R. Hand	n		Arcus		Sinus ulnaris		Sinus radialis		Vortex	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Finger I	73	53	8.22	16.98	61.64	49.06	—	—	30.14	33.96
II	77	58	16.88	34.48	63.64	46.55	7.79	—	11.69	18.97
III	76	59	10.53	23.73	84.21	71.19	—	—	5.26	5.08
IV	78	57	3.85	19.29	90.77	74.07	3.85	-	29.48	17.54
V	78	54	2.56	12.96	90.77	74.08	—	-	11.54	12.98
L. Hand										
Finger I	71	51	9.86	35.29	71.83	41.18	—	-	18.31	23.53
II	70	59	17.14	32.20	64.29	42.38	7.14	11.86	11.43	13.56
III	70	56	17.14	35 71	70.00	53.58	—	—	12.86	10.71
IV	73	59	6.85	22.03	71.23	59.32	-	-	21.92	18.65
V	65	55	1.54	23.64	90.77	63.64	—	—	7.69	12.72

Die Abdrücke aller Finger beider Hände von 58 Pygmäen-Männern und 40 Frauen ergeben nur 9.48 % *Arcus* für die Männer und 30.25 % für die Frauen; hingegen 71.90 % Sinus ulnaris für Männer und 52.75 % für Frauen, woraus er schliesst, dass zu Vergleichszwecken beide Geschlechter gesondert geführt werden müssten, um nicht zu Fehlschlüssen zu kommen.

II. KAPITEL. — **Das Wachstum im Kindesalter.**

1. Das Messungsmaterial.

Die an Pygmäenkindern gemachten Beobachtungen und Messungen sollen tiefere Einblicke in die Physiologie der Bambuti vermitteln. Auf eine Anregung Prof. J. Matiegka's in Prag hin, stellte ich auf der zweiten Kongoreise Untersuchungen auch an Kindern an, die ich auf der ersten Reise vollständig vernachlässigt hatte. Das diesbezüglich zusammengetragene Material übernahm Prof. Matiegka selbst zur fachmännischen Bearbeitung. Dieses Kapitel ist darum wesentlich die Wiedergabe der Ausführungen Matiegka's über diesen Gegenstand (1) (Siehe Bildtafel I u. II).

(1) ŠEBESTA, Dr. P. P., a MATIEGKA, Dr. J., *Dítě středoafrických pygméjů a jeho tělesná pováha*, ANTHROPOLOGIE, XIII, Praha, 1935.

Das Material über pygmäisches Kindeswachstum weist schon deswegen manche Lücken auf, weil ich es nur neben meinen ethnographisch-linguistischen Studien sammeln konnte; anderseits ist es doch umfangreich genug, um daraus Schlüsse auf die Biologie des Pygmäenkindes zu ziehen. Diese Untersuchungen stiessen nicht nur auf den besonderen Widerstand der Kinder selbst, die vor der Berührung mit dem Weissen grosse Angst zeigten, sondern auch auf den der Mütter, der wieder im Aberglauben begründet war. Nur die Neugeborenen und wenige Monate alten Babies liessen alles mit sich geschehen, soferne sich deren Mütter zugänglich erwiesen. Meistens stellten sie sich aber so ungeschickt an, dass man ihnen die Kinder am besten aus der Hand nahm, um wenigstens halbwegs brauchbare Messungen vornehmen zu können. Bei vielen sehr unruhigen Kindern konnten mit bestem Willen nur summarische Untersuchungen vorgenommen werden. Kinder von 2-3 Jahren waren, soferne sie einmal Zutrauen zu mir gefasst hatten, durchwegs brauchbare Untersuchungsobjekte. Alles in allem konnte ich 161 Kinder im Alter von 1 Monat bis 15 Jahren untersuchen, davon einen Gutteil gemeinsam mit J. Jadin, 20 mit M. Gusinde, die übrigen allein. Sie verteilen sich auf folgende Klane und Lager, respektiv Negerortschaften, wo sie aufgenommen wurden, wobei ich die Originalzahlen meiner Aufzeichnungen widergebe (Tabelle II, 10).

Ein Teil der untersuchten Kinder gehört also den Lagern an, in denen wir wochenlang gewohnt hatten; die anderen verteilen sich auf die Efé längs des Karawanenweges Mambasa-Nduye-Wamba und auf die Bafwaguda vom Asungudabach bei Bafwasende. In Wamba konnten auch mehrere neugeborene Negerkinder aus der dortigen Maternité in die Untersuchung einbezogen werden.

In vielen Fällen musste auf vollständige Messungen verzichtet werden; bei unruhigen Kindern mussten besonders die Messungen im Gesicht unterbleiben. Die Längenmasse (Körpergrösse und Spannweite) wurden bei Säuglingen so gewonnen, dass die Kinder auf einen Tisch, dem ein Bandmass auflag, in Strecklage gebracht wurden. Auch andere Masse, wie Bauch- und Brustumfang sowie Beckenbreite wurden am genauesten von dem liegenden Säugling genommen, während bei grösseren Kindern stets die aufrechte Stellung massgebend war. Das kennzeichnet schon zur Genüge, welche Schwierigkeiten bei den Untersuchungen der Kinder zu überwinden waren. Das Alter des Neugeborenen wurde nach den Aussagen der Mutter oder deren Angehörigen festgestellt. Für Kinder über ½ Jahre war das Alter durch Nachfrage nur selten zu ermitteln, es sei denn, dass zufällig Vergleiche mit gleichaltrigen Negerkindern, deren Alter feststand, möglich waren. Die Körpergrösse konnte zur Bestimmung des Alters bei Pygmäenkindern nicht zur Richtschnur dienen und führte oft zu Täuschungen. Hier nahm ich nach Vorschlag von Prof. Matiegka den Stand der Dentition

zu Hilfe, die, wie es scheint, durchaus ähnlich verläuft, wie bei europäischen Kindern. So konnte das Alter von der ersten Dentition durch Ausfragen, das spätere Alter aber aus Zahl und Stellung der Zähnchen ungefähr erschlossen

TABELLE II, 10.

Nummer	Clan	Stamm	Lager oder Dorf
92 - 102	Mautu, Baina, Atitsēi	Efé	Eba-Eba Lager
142 - 161	Murái, Apẹfa, Bandikọda	"	Masẹda Lager
1 - 18	Bapfango	"	Oruendu Lager
57 - 65	Bapurai	"	
58 - 60, 62 - 64	Apfọgēna	"	
61 - 66	Bapọ́	Basúa	
67 - 70	Batumbo	Efé	
71 - 91, 133	Mamvu	"	Kōu-Kōu Lager
114 - 121	Aditafẹre	"	Ćamuńonge am Nduye
131 - 140	Matáa	"	
141	Adingbōu	"	
26 - 27	Adifọru	"	Alimasi
28 - 31	Aditubo	"	Atoli
32 - 33	Aditatsa	"	Arambi
34	Adisagbe	"	Kobone
35 - 36	Makọrọ	"	
122 - 129	Bafwakugba	"	Abutu
130 - 132	Maú	"	Amodu
37 - 48	Bafwaguda	Basúa	Asunguda
19 - 23	?	Efé	Pakọsa
24 - 25, 103 - 113	?	"	Ćamuńonge (Nduye)

werden, welche Methode ich auch für die Altersschätzung der Jugendlichen überhaupt meistens anwenden konnte.

Dieses Hilfsmittel war deshalb von grosser Bedeutung, weil halbwüchsige Kinder, obwohl klein von Statur, für ausserpygmäische Verhältnisse doch alt

anmutende Gesichtszüge zeigen, die nicht nur Unkundige, sondern auch den Pygmäenkenner über das Alter der Individuen täuschen.

Folgende Messungen wurden an Kindern vorgenommen:

1. Die Körpergrösse, bei Säuglingen mit dem Bandmass, bei grösseren Kindern mit dem Anthropometer.
2. Die Klafterweite, wie 1.
3. Die grösste Kopflänge, zwischen Glabella und Opisthokranion.
4. Die grösste Kopfbreite, oberhalb der Ohrmuscheln, über der grössten Ausladung.
5. Die Scheitellänge, vom Haaransatz zum Scheitel.
6. Schräge Kopfhöhe, vom Kinn zum Scheitel.
7. Kopfumfang, mit dem Bandmass.
8. Brustumfang, mit dem Bandmass.
9. Bauchumfang, mit dem Bandmass.
10. Beckenbreite, mit dem Tasterzirkel.
11. Das Gewicht wurde mittels Federwage, die leicht zu transportieren war, derart festgestellt, dass das Kind in eine Tuchschlinge, die am Haken der Wage befestigt war, gesetzt wurde. Grössere Kinder und Erwachsene hielten sich mittels eines Holzgriffes an der frei hängenden Wage fest, sodass das Gewicht bequem abgelesen werden konnte. Auf eine Dezimal-Genauigkeit musste dabei natürlich verzichtet werden. Da bei den Kindern des Masedalagers ein anderes Masschema angewendet wurde, und da es sich um wenige Individuen handelt, wurde von der Verwertung dieser Masse hier abgesehen.

Die Besprechung der Masse, die das Wachstum der Pygmäenkinder erläutern sollen, seien mit einem Hinweis auf jene Merkmale, die im vorhergehenden Kapitel erörtert wurden, eingeleitet. Die Hautfarbe und das Lanugohaar wurde dort zur Genüge besprochen. Es sei noch nachgetragen, dass der Unterschied zwischen Bambuti- und Neger-Neugeborenen darin besteht, dass erstere von rütlicher, letztere aber von dunklerer Hautfarbe sind; auch sind die Bambuti-Kinder runzeliger als die der Neger. Obwohl ich Gelegenheit hatte, Bambuti-Neugeborene unmittelbar nach der Geburt in Augenschein zu nehmen, hielt ich es nicht für angebracht, Untersuchungen und Messungen an ihnen vorzunehmen, um die Bambuti nicht misstrauisch und scheu zu machen. Ich konnte aber feststellen, dass die Neugeborenen keineswegs durch besondere Winzigkeit auffielen. Neugeborene Pygmäenkinder scheinen sich in bezug auf Körpergrösse und Gewicht von neugeborenen Wald-Negerkindern kaum zu unterscheiden. Vergleichmasse liegen aber nicht vor. Europäischen Kindern gegenüber sind sie in beiden Belangen in Rückstand.

2. Besprechung der Masse.

a) **Körpergrösse.**

Unter den gemessenen Kindern befand sich eine beträchtliche Zahl, die jünger als 6 Monate alt waren. Ihr genaues Alter konnte darum nur nach dem Augenschein und den Aussagen der Eltern — allenfalls nach Angaben der Neger, — die die Verhältnisse kannten, festgestellt werden. Die Tabelle II, 11 gibt einen Überblick über die Säuglings-Körpermasse.

TABELLE II, 11.

Alter	♂	n	♀	n
4 Wochen	—	—	53 cm.	1
4-6 »	—	—	55 »	1
9-10 »	50.2 cm.	1	—	—
2 Monate	—	—	51 »	1
2-3 »	55 cm.	2	51 »	1
3-4 »	55.7 cm.	3	64 »	1 (*)
4 »	—	—	57 »	1
4-5 »	—	—	57 »	1
5-6 »	—	—	63 »	1
Mittelwerte.				
1-3 Monate	53.4 cm.	3	52.5 cm.	4
4-6 »	55.7 »	3	57.0 »	5

(*) *Mischling.*

Bei Besprechung dieser Masse weist Prof. Matiegka auf den Umstand hin, dass bereits in diesem frühesten Alter die Körpergrösse der Bambutikinder hinter jener der europäischen Kinder zurück bleibt, was den Schluss zulässt, dass das Pygmäenkind schon bei der Geburt kleiner ist als das europäische Kind.

Zur Illustration der Körpergrösse älterer Kinder folgen zwei Tabellen. In der ersten (II, 12) sind die Individuen eingereiht nach den Alter, wie es die Angehörigen angaben oder wie ich es aus Vergleichen mit anderen Kindern oder nach eigenem Augenschein vermutete. Fehlschätzungen waren dabei unvermeidlich. Die zweite Tabelle II, 13 hingegen bringt die Kinder dem Alter nach eingereiht, wie es aus der Dentition erschlossen wurde. Hält man nun beide Tabellen nebeneinander, so scheine ich das Kindesalter in der ersten tatsächlich zu tief angesetzt zu haben; allerdings kann es sich dabei nur um wenige Monate handeln.

J. Matiegka stellt diese gewonnenen Körpergrössenmasse der Bambutikinder in Vergleich zu europäischen Kindern und findet, dass die Bambutikinder vom frühesten Alter an im Wachstum hinter den europäischen Kindern zurück-

TABELLE II, 12.

Mittlere Körpergrösse der Kinder von 1 1/2-15 Jahren.

Alter	♂	n	♀	n
1½	66.4 cm.	1	66.0 cm.	1
1½-2	—	—	77.5 »	1
2	—	—	78.2 »	1
3	85.8 »	5	—	—
3-4	89.6 »	1	91.2 »	2
4	86.4 »	1	94.1 »	1
4-5	96.9 »	4	94.9 »	2
5	103.7 »	5	101.5 »	2
5-6	97.6 »	4	100.5 »	1
6	113.1 »	1	112.4 »	2
6-7	92.2 »	1	—	—
7	103.5 »	1	98.4 »	1
8	100.5 »	1	109.4 »	1
8-10	115.4 »	5	—	—
(*) 9-10	117.- »	1	—	—
9-11	—	—	112.8 »	1
10-12	113.5 »	1	112.5 »	1
12	127.0 »	3	—	—
12-13	116.2 »	1	—	—
13-14	119.5 »	1	—	—
14	130.0 »	2	—	—
14-15	127.4 »	4	—	—
15	126.8 »	3	—	—

(*) *Mischling.* Vater : Lese.

bleiben, und dass der Abstand zwischen beiden bis zur Zeit des Wachstumsstillstandes in allen Altersstufen proportionell bleibt. Diese Wachstumsretardation gibt die Erklärung für den Zwergwuchs der Bambuti. Er darf darum nicht mehr

TABELLE II, 13.

Mittlen Körpergrösse.

Dentition	Erschlossenes Alter	Knaben	Anzahl	Mädchen	Anzahl	Summe	Anzahl
i_1	6 — 8 M.	58.4 (55 — 64.3)	3	58.6 (57 — 61)	5	58.5 (55 — 64.3)	8
i_2	7 — 9 M.	64.1 (61 — 66.4)	5	61.2 (58 — 68)	6	62.5 (57 — 68)	11
m_1	12 — 15 M.	71.0 (69 — 72)	3	65.0 (63 — 66.1)	4	67.6 (63 — 72)	7
c	15 — 20 M.	73.6 (68.2 — 79)	2	69.6	1	72.3 (68.2 — 79)	3
m_2	20 — 24 M.	82.7 (75 — 90)	3	80.2 (75.3 — 86)	3	81.6 (75 — 90)	6
—	2 — 5 J.	88.6 (82 — 92.7)	5	—	—	88.6 (82 — 92.7)	5
M_1	5 — 7 J.	100.4 (90.8 — 106.2)	8	98.1 (96 — 107.-)	5	99.4 (90.8 — 117.-)	13
I_1	6 — 8 J.	103.9 (95.4 — 108.8)	9	102.8 (95.5 — 110.5)	4	103.5 (95.4 — 110.5)	13
P	9 — 11 J.	113.3 (113.2 — 113.5)	2	113.0 (109.2 — 115.5)	3	112.2 (109.2 — 115.5)	5
M_2	12 — 14 J.	115.1 (112 — 118.2)	2	—	—	115.1 (112 — 118.2)	2

wie so oft als Kümmerform im Sinne Virchows (2) aufgefasst werden, also als Folge einer kümmerlichen, mangelhaften Ernährung, sondern er ist ein Rassenmerkmal. Dass von einer Unterernährung, vor allem im Kindesalter nicht die Rede sein kann, habe ich schon wiederholt erklärt. Ein diesbezüglicher Vergleich mit Kindern der Waldneger ergibt, dass die Ernährung der Bambuti-Säuglinge in keiner Weise hinter jener der Neger-Säuglinge zurücksteht. Die Pygmäenmutter stillt ihr Kind ausgiebig, man könnte sagen ununterbrochen. Auch die Breinahrung, die neben der Muttermilch dem Kinde eingeflösst wird, ist jener der Negerkinder gleichwertig, denn die Neger haben keine kräftigeren Alimente für Säuglingsernährung als die Bambuti. Dem Säuglingsalter entwachsen, ist das Negerkind in der Ernährung gemeinhin auch nicht besser gestellt als das Bambutikind; die Neger verfügen wohl über reichlichere Bananenkost als die Pygmäen, auch ihr ruhigeres, sesshaftes Leben mag einer regelmässigeren Ernährung zuträglicher sein, dafür aber stehen den Bambuti nahrhafte Waldprodukte

(2) VIRCHOW, *Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel*, ABHDLG. d. K. AKAD. W., Wien-Berlin, 1875, 2, Abt. 1.

zur Verfügung und jedenfalls mehr animalische Nahrung in verschiedenster Form, wie uns aus dem Kapitel über die Fauna des Urwaldes bekannt ist. Man kann sich in allen Pygmäen-Lagern durch eigenen Augenschein von der Wohlgenährtheit der Kinder, besonders der Säuglinge, überzeugen. Bis zum dritten oder vierten Jahr etwa sind die Kinder pausbackig und ihre Körperformen gut ausgepolstert. Vom fünften bis zum fünfzehnten Jahr allerdings werden besonders die Knaben schmächtiger und sehniger, jedoch ohne Spuren einer Unterernährung. Der Grund ihrer Hagerkeit liegt darin, dass sie in diesem Alter eine unruhigere Lebensweise führen, sind sie doch täglich oft stundenlang auf Jagdausflügen, sei es allein oder in Begleitung von Erwachsenen, mit denen sie nicht selten erst am Abend heimkehren.

Es folgen die Tabellen, in denen J. Matiegka die Körpergrösse der von mir gemessenen Bambutikinder mit jenen andersrassiger Kinder vergleicht, wobei nur jene Kinder besprochen werden, deren Alter aus der Dentition erschlossen wurde.

Die Tabelle II, 14 führt Kleinkinder bis zu 24 Monaten an, die nach Monatszyklen gruppiert sind. Eine Einteilung nach Einzel-Monaten war nicht möglich, weil die Altersfeststellungen niemals genau auf dem Monat erfolgen konnten. Die Tabelle II, 15 führt Knaben vom 2.-14. Lebensalter, ebenfalls nach Jahresgruppen geordnet. Die Tabellen, die zum Vergleich amerikanische, französische und deutsche Kinder heranziehen, übernehme ich von Matiegka, füge nur der Tabelle II, 14 zum Vergleich eine neue Rubrik bei mit Bambutikindern, deren Alter nach dem Augenschein angenommen wurde.

Die Schlüsse die Matiegka aus dem Vergleichsmaterial zieht, sind: angenommen, dass ein zweijähriges Bambutikind eine mittlere Grösse von 82 cm hat, dann müsste nach Massgabe der von Backman aufgestellten Wachstumsquote ein sechsjähriger Knabe 102.4 cm gross sein, während er in Wirklichkeit nur 100.4 cm (Alter nach der Dentition) misst; ein zehnjähriger 117.9, in Wirklichkeit 113.3 cm; ein dreizehnjähriger 129.7, in Wirklichkeit 115.1 cm. Lässt man aber 100.4 cm als die Durchschnittsgrösse für einen sechsjährigen Bambuti-Knaben gelten, dann müsste nach der gleichen Berechnung ein 24 jähriger erwachsener Mombuti 153.3 cm gross sein, während doch die Grösse erwachsener Bambuti-Männer nur 143 cm beträgt. Nimmt man für weitere Schlussfolgerungen die Zahl 153.3 cm zur Grundlage, so ergibt sich, dass im zweiten Jahre 53.5 % und im 6. Jahre 65.5 % der Endgrösse erreicht werden. Ein Vergleich mit den Aufstellungen G. Backman's (7), der die Anteile für die drei Wachstumsperioden, der primordialen, infantilen und juvenilen am

(7) Backman, G., *Ueber generelle Wachstumsgesetze bei Menschen*, Acta Univ. Lat., 12, Riga, 1925, 20.

Backman, G., *Das Wachstum der Körperlänge der Menschen*, Kun. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, III, B. 14, n° 1, Stockholm, 1934.

TABELLE II, 14.

Vergleichstabelle der Körpergrösse von der Geburt bis zu 24 Monaten.

Alter in Monaten	Knaben					Mädchen				
	Amerikaner (3)	Amerikaner (4)	Franzosen (5)	Deutsche (6)	Bambuti	Amerikaner	Amerikaner	Franzosen	Deutsche	Bambuti
0	52.4	49.3	—	—		53.9	49	—	—	
1	53 8	54.0	53.0	54.8		53.3	53.4	53.0	53.0	
2	57.9	56.5	57.3	58.4	53.4	56.2	55.4	55.6	56.0	52.5
3	60.5	59.2	59.0	61.4		58.9	58.6	68.0	58.0	
4	62.8	62.8	61.5	63.4		61.2	60.5	60.5	60.0	
5	64.8	63.9	63.2	65.0	55.7	63.4	63.4	62.0	61.5	58.3
6	66.6	65.9	65.5	66.5		64.4	63.8	64.0	63.0	
7	68.4	65.9	66.0	67.5	58.4	67.1	66.5	65.0	64.5	58.6
8	69.3	69.2	67,0	69.0	64.1	68.6	67.1	66.0	66.5	61.2
9	70.6	70.5	68.2	70.5		69.3	68.7	68.0	67.5	
10	71.9	72.3	70.0	72.0		70.2	70.2	69.8	68.5	
11	72.6	74.4	70.7	73.0		71.4	71.0	70.5	69.5	
12	73.8	74.8	72.0	74.0		72 0	73.4	71.5	70.5	
13	74.7	75.2	—	—	71.0	73.1	73.7	—	—	65.0
14	75.9	74.8	—	—		74.2	75.3	—	—	
15	76.6	75.0	—	—		75.2	74.8	—	—	
16	77.7	76.4	—	—		76.2	75.4	—	—	
17	79.1	78.0	—	—	73.6	77.2	76.8	—	—	69.6
18	79.4	80.3	—	—		78.1	77.6	—	—	
19	80.4	—	—	—		79.3	—	—	—	
20	82.1	—	—	—		80.8	—	—	—	
21	82.8	—	—	—		81.3	—	—	—	
22	83.7	—	—	—	82.7	82.4	—	—	—	80.2
23	84.5	—	—	—		82.9	—	—	—	
24	84.8	—	—	—		83.4	—	—	—	

(3) BALDWIN, B. T., *The Phys. Growth of Children from Birth to Maturity*, UNIV. OF JOWA STUDIES, vol. I, n° 1, Jowa, 1921.

(4) FREEMANN, R. G., et PLATT, VIRG., *Skelettentwicklung und Wachstum der Säuglinge von der Geburt bis zu einem Monat.*, ANTHROP. ANZ., IX, 1932.

(5) VARIOT, G., et CHAUMET, *Tables de croissance etc.*, BULL. SOC. D'ANTHROPOLOGIE, Paris, 1906.

(6) FRIEDENTHAL, H., *Ueber Wachstum. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk*, ALLG. U. SPEZ. PHYS. D. MENSCHENWACHST., 1912.

Gesamtwuchs beim Menschen errechnete, ergeben für das zweite Jahr nur 48.655 % und erst im dritten Jahre 53.570 %, im sechsten Jahre hingegen 65.269 % und erst im siebenten Jahre 68.251 %; im dritten Jahre entfallen aus dem Gesamtwert (53.570 %) 24.100 % auf den primordialen, 10.952 % auf den infantilen und nur 0.507 % auf den juvenilen Wuchs; im siebenten Jahre schliesslich entfallen aus dem Gesamtwert von 68.251 % immer noch 42.237 % auf den primordialen, 24.112 % auf den infantilen und 1.891 % auf den juvenilen Wuchs. Daraus kann man folgern, dass der Wuchs der Bambuti durch

TABELLE II, 15.

Vergleichstabelle der Körpergrösse von Knaben von 2-14 Jahren.

Alter in Jahren	Amerikaner (Baldwin)	Amerikaner (Freemann)	Franzosen (Variot-Chaumet)	Deutsche (Ranke)	Tschechen (Fetter)	Japaner (Mishima)	N. A. Neger (Herskovitz)	Bambuti (Schebesta) Alter nach Dentition	Bambuti (Schebesta) Alter nach Angabe	Anzahl
2	85.8	85.6	82.7	77.1	79.6	79.5	89.1			
3	93.7	95.9	89.1	87.5	87.4	85.4	95.2			
4	99.9	102.7	96.8	92.8	95.1	91.7	102.0	88.6	89.7	11
5	106.3	111.9	103.3	99.6	99.5	97.4	110.0			
6	116.1	117.2	109 9	105.9	106.7	102.8	116.2	100.4	102.2	12
7	120.7	124.3	114.4	111.7	112.6	108.3	120.3			
8	127.8	127.3	119.7	116.9	118.0	113.8	125.8	103.9	102	2
9	131.1	134.8	125.0	121.5	123.4	118.3	130.8			
10	135.9	143.4	130.3	127.2	127.9	122.8	135.3	113.3	115.3	7
11	138.9	146.8	133.6	130.8	132.2	127.0	140 9			
12	145.0	150.3	137.6	135.4	—	130.8	144.8			
13	149.9	156.4	145.1	139.7	—	135.2	150.1	115.1	123.2	8
14	154.7	160.5	153.8	145.3	—	141.5	156.5			

eine Verzögerung sowohl im primordialen, als auch im infantilen und juvenilen Wachstumsstadium charakteristisch, also rassischbiologisch begründet ist, und mit Verkümmerung nichts zu tun hat.

b) Körpergewicht.

Nur ein Teil der von mir gemessenen und untersuchten Kinder konnte auch gewogen werden. Prof. Matiegka hat das von mir gebrachte Material in 2 Tabellen zusammengefasst.

Die Tabelle II, 16 gibt das erfragte und nach dem Augenschein festgestellte Alter.

Die Tabelle II, 17 hingegen das aus der Dentition erschlossene Alter an.

TABELLE II, 16.

Körpergewicht.

Angenommenes Alter	Knaben	Anzahl	Mädchen	Anzahl	Mittel	Anzahl
4 Wochen	—	—	4.00	1	4.00	1
3-4 Monate	4.00	1	8.00	1	6.00	2
1 ½ Jahre	7.30	1	7.00	1	7.15	2
3 Jahre	13.50 (12 — 15)	2	—	—	13.50 (12 — 15)	2
4 Jahre	—	—	12.00	1	12.00	1
4-5 Jahre	—	—	15.00	1	15.00	1
5 Jahre	16.75 (13 — 20)	4	15.50	1	16.50 (13 — 20)	5
5-6 Jahre	18.00	1	14.00	1	16.00	2
6 Jahre	23.00	1	—	—	23.00	1
8 Jahre	—	—	16.00	1	16.00	1
8-10 Jahre	21.00 (19 — 23)	5	—	—	21.00 (19 — 23)	5
9 Jahre	—	—	18.83 (18 — 20)	3	18.83 (18 — 20)	3
10 Jahre	22.50 (20 — 26)	4	—	—	22.50 (20 — 26)	4
11 Jahre	21.00	1	—	—	21.00	1
12 Jahre	24.25 (22 — 27)	4	—	—	24.25 (22 — 27)	4
13 Jahre	26.00	1	—	—	26.00	1
14 Jahre	26.75 (25 — 29)	4	—	—	26.75 (25 — 29)	4
14-15 Jahre	33.00	1	—	—	33.00	1
15 Jahre	30.50 (30 — 31)	2	—	—	30.50 (30 — 31)	2

Nach diesen Tabellen beträgt das Gewicht der Bambutikinder für die einzelnen Altersperioden: nach dem ersten Halbjahr 6 kg, nach dem ersten Jahr 7 kg, nach eineinhalb Jahren 10 kg, im sechsten bis siebenten Jahre etwa 15-17 kg, im siebenten bis achten Jahre 17 ½ kg, im neunten bis elften Jahr

TABELLE II, 17.

Körpergewicht.

Dentition	Erschlossenes Alter	Knaben	Anzahl	Mädchen	Anzahl	Mittel	Anzahl
Zahnlos	bis 6 Monate	5.33 (4—6)	3	6.00 (4—8)	3	5.80 (4—8)	6
i_1 (1—4)	6—8 M.	—	—	7.00 (7.0—7.0)	2	7.00 (7.0—7.0)	2
i_2 (1—4)	7—9 M.	6.95 (6—7.3)	4	6.82 (6—8)	4	6.89 (6—8)	8
m_1 (1—4)	12—15 M.	—	—	7.0	1	7.0	1
c (1—4)	15—20 M.	10.0	1	—	—	10.0	1
m_2	2—5 J.	13.50 (12—15)	2	—	—	13 50 (12—15)	2
M_1 (1—4)	5—7 J.	15.15 (13—17)	3	14.88 (12—17)	4	15.10 (12—17)	7
I (1—4)	7—8 J.	17.60 (15—20)	5	—	—	17.60 (15—20)	4
P (1—4)	9—11 J.	23.0	1	18.5	1	20.75	2

20 kg, im zwölften Jahr 24 kg, im vierzehnten Jahr 26-27 kg und im fünfzehnten Jahr über 30 kg. Das besagt, dass die Bambutikinder in allen Altersstufen wie in der Grösse, so auch im Gewicht hinter europäischen Kindern gleicher Altersklassen einigermassen zurückbleiben, selbst solchen kleinerer europäischen Rassen. Das ermittelte Gewicht und seine Zunahme stimmt aber vorzüglich mit der jeweiligen Körpergrösse überein. Hierzu diene die Vergleichstabelle II, 18.

Der aus dem Verhältnis von Gewicht zur Grösse errechnete Index lehrt, wieviel Gramm Körpergewicht ungefähr auf einen Zentimeter Körpergrösse entfallen. Matiegka hat seiner Vergleichsstudie Berechnungen von Baldwin an amerikanischen Kindern zugrunde gelegt (8).

Die Übersichtstabelle II, 19 lehrt, dass Körpergewicht und Körpergrösse sich auch bei den Bambutikindern so verhalten, wie bei den amerikanischen Kindern mit dem Unterschied jedoch, dass jeweils viel ältere Bambutikinder jüngeren amerikanischen Kindern entsprechen, d. h., dass die Bambutikinder um Jahre den amerikanischen Kindern nachstehen. Schon im 1. Jahre weist das Pygmäenkind ein Gewicht und eine Körpergrösse auf, die einem um Monate

(8) BALDWIN, B. T., *The Phys. Growth of Children from Birth to Maturity*, UNIV. OF JOWA STUDIES, vol. I, n° 1, Jowa, 1921.

jüngeren amerikanischen Kinde gleichkommt, was auch in der Indexzahl aufscheint. Die Differenz steigt progressiv und beträgt im 12.-15. Jahre etwa 4-4½ Jahre. Das 14-15 jährige Bambutikind ist demnach einem 10-11 jährigen amerikanischen Kinde an die Seite zu stellen. Mit Recht schliesst Prof.

TABELLE II, 18.

Vergleichstabelle des Körpergewichtes.

Alter in Jahren	Knaben					Mädchen				
	Amerikaner (Baldwin)	Amerikaner (Freemann)	Franzosen (Variot-Chaumet)	Deutsche (Camerer)	Bambuti (Schebesta)	Amerikaner (Baldwin)	Amerikaner (Freemann)	Franzosen (Variot-Chaumet)	Deutsche (Camerer)	Bambuti (Schebesta)
1	9.54 11.72	9.9	9.5	10.1	(7.30)	8.17 11.14	9.4	9.3	10.1	(7.00)
2	11.92 13.71	13.1	11.7	13.2		11.41 13.06	13.3	11.4	12.0	
3	13.98 15.52	16.9	13.0	15.4	13.50	13.34 14.62	16.3	12.5	14.0	—
4	15.86 16.94	18.6	14.3	16.8	—	15.00 16.37	18.5	13.9	15.7	(12.00)
5	17.3	20.6	15.9	19.3	16.75	17.2	19.5	15.2	17.5	(15.50)
6	19.5	21.7	17.5	21.1	(18.00)	18.9	21.4	17.4	19.0	—
7	21.3	—	19.0	23.0	—	21.8	—	19.0	20.7	—
8	24.6	25.70	21.1	24.9	—	24.8	26.81	21.2	22.5	(16.00)
9	27.4	30.03	23.8	26.8	21.00	26.1	29.11	23.9	24.9	18.83
10	30.4	34 45	25.6	29.4	22.50	29.4	33.75	26.6	26.4	—
11	33.3	35.82	27.7	32.1	(21.00)	32.5	38.40	29.0	29.1	—
12	36 7	40.38	30.1	34.9	24.25	37.6	40.10	33.8	33.7	—
13	40.6	44.79	35.7	38.2	(26.00)	41.6	—	38.3	37.9	—
14	43.1	49.78	41.9	42.6	26.75	46.4	—	43.2	42.6	—
15	47.6	—	47.5	51.0	30.50	50.0	—	46.0	47.2	—

Matiegka auch daraus, dass der zwerghafte Körperwuchs bei den Bambuti rassisch bedingt ist und nicht auf Unterernährung zurückgeführt werden darf, weil dann gerade das Körpergewicht, das von der Ernährung mehr abhängt als die Körpergrösse, mehr gedrückt sein müsste als die Körpergrösse, was aber nicht der Fall ist.

TABELLE II, 19.

Vergleichstabelle des Körpergewichtes.

Dentition	Bambuti-Kinder (Schebesta)					Amerikanische Knaben (Baldwin)			
	Alter	Anzahl	Gewicht	Grösse	Index Gewicht : Grösse	Index Gewicht : Grösse	Gewicht	Grösse	Alter
O	1-6 M.	6	5.67	55.8	101.0	98	5.92	60.50	unter 3 M.
ii	2-12 M.	11	7.01	62.8	111.8	110	7.10	64.76	4, unter 5 M.
mc	12-20 M.	2	8.50	72.5	116.2	117	8.03	68.38	6, unter 7 M.
—	2-6 J.	4	11.6	94.5	150.0	150	14.19	94.84	40, unter 41 M.
M	5-7 J.	7	15.1	98.5	153.2	152	15.04	98.82	44, unter 45 M.
I	6-8 J.	6	17.3	106.0	163.4	163.0	17.51	107.7	62, unter 63 M.
—	9 J.	2	19.0	116.5	163.1	—	—	—	—
P	9-11 J.	2	20.7	111.2	186.4	189.9	23.30	122.7	7 ½ J.
—	8-10 J.	5	21	115.4	182.3	—	—	—	—
—	12 J.	3	25	127.0	196.6	195.7	24.6	125.7	8 J.
—	14 J.	2	27.5	130.0	211.3	210.0	27.4	130.5	9 J.
—	14-15, 15 J.	3	31.3	134.9	232.2	232.9	32.4	139.1	10 ½ J.

TABELLE II, 20.

Vergleichstabelle der Körpergrösse und Spannweite.

Dentition	Alter	Anzahl	Grösse	Spannweite	Differenz	Spannweite		
						Grössere-	Gleiche-	Kleinere-
Zahnlos	bis 6 Monate	17	55.2	58.2	3.0	14	1	2
i_1, i_2	6-12 M.	18	62.6	64.9	2.3	15	1	2
m_1	12-15 M.	6	67.8	70.3	2.5	6	—	—
c, m_2	15-24 M.	5	79.3	81.4	2.1	4	—	1
—	2-5 J.	7	89.6	91.2	1.6	5	—	2
M_1, J	6-8 J.	27	103.4	104.1	0.7	21	—	6
P	8-10 J.	11	114.6	118.7	4.1	11	—	—
M_2	12, 13 J.	5	122.6	127.4	4.8	4	—	1
—	14, 15 J.	4	131.9	139.2	7.3	4	—	—

c) **Klafterweite.**

Der Vergleich der in Tabelle II, 20 aufscheinenden Masse zwischen Körpergrösse und Spannweite der Arme bringt das Ergebnis, dass die Spannweite die Körpergrösse im Mittel stets übersteigt. Das ist insofern beachtenswert, als bei europäischen und aussereuropäischen Kindern die Spannweite im Anfang geringer zu sein pflegt als die Körpergrösse, sich ihr dann angleicht und erst später übersteigt. Bei Europäerkindern z. B. ist nach Martin (Lehrbuch S. 405) die Körpergrösse bis zum neunten oder zehnten Lebensjahr stets grösser als die Spannweite. Bei den Bambutikindern ist dieser Entwicklungsgang zwar ähnlich, da sich um das achte Jahr herum Körpergrösse und Spannweite auszugleichen trachten; ein Unterschied liegt aber darin, dass sowohl bei Kindern unter sechs Jahren als auch bei solchen über neun Jahren die Spannweite die Körperhöhe überragt. Bei den Bambuti überragt also die ganze Lebenszeit hindurch, von der Geburt bis zum Tode, die Spannweite die Körpergrösse. Eine letzte Schlussfolgerung möchte ich aus diesen Vergleichsmassen deshalb nicht ziehen, weil die untersuchten Säuglinge gerade den Messungen der Spannweite und Körpergrösse heftigen Widerstand entgegensetzten. Weitere diesbezügliche Untersuchungen wären noch abzuwarten. Trotzdem sei mit Nachdruck auf die Tatsache der langen Arme bei den Bambuti hingewiesen, die ja als eine ihrer charakteristischen rassischen Eigenheiten zu gelten haben.

d) **Kopfform.**

Die Zahlen der Kopfmasse und die daraus errechneten Indices, die in der Tabelle II, 21 aufgezeichnet sind, veranschaulichen die Wachstumszunahme des Kopfes und die Veränderung der Kopfform. In der Zeit vom 3.-24. Monat nimmt die Kopflänge um 20.9%, die Breite um 18.1%, die schräge Kopfhöhe (vom Kinn zum Scheitel gemessen) um 18.98 % und die Scheitelhöhe um 19.7 % zu. Die Kopfform ändert sich demnach kaum; der Kopfindex unterliegt, wie Matiegka meint, infolge der geringen Zahl gemessener Individuen gewissen Schwankungen. Er beträgt für das erste Halbjahr im Mittel 79.89, für das zweite Halbjahr 80.87 und für das zweite Jahr 78.93, für beide Jahre zusammen 80.09. Die Variationsbreite des Kopfindex liegt zwischen 71 und 92, ihre Mehrzahl liegt bei 79.

Auch der aus dem Verhältnis der grössten Kopflänge zur schrägen Kopfhöhe gewonnene Index bleibt sich während der ersten zwei Lebensjahre fast gleich und ändert sich erst bei Entwicklung des Kauapparates. Ein Vergleich mit andersrassigen Kindern lehrt, dass die Bambutikinder bei einem kleineren Körperwuchs einen verhältnismässig grösseren Kopf haben.

Das Wachstum des Kopfes bringt der Kopfumfang am besten zum Ausdruck; da aber der Kopfumfang nicht im selben Masse zunimmt als die Körperhöhe, so nimmt der dazugehörige Index demzufolge ab. Im ersten Halbjahr gleicht der Kopfumfang bei Bambutikindern drei Vierteln ihrer Körpergrösse, am Ende des zweiten Jahres nicht mehr als zwei Dritteln und nach dem siebenten Jahre kaum mehr der Hälfte. Ein Vergleich mit andersrassigen Kindern lehrt, dass der hier behandelte Kopf-Index bei Pygmäen-Säuglingen auffällig

TABELLE II, 21.

Kopfmasse und Kopfindices.

Dentition	Alter in Monaten	Anzahl	Grösste Länge	Grösste Breite	Scheitel-Länge	Schräge Kopfhöhe	Index	
							Breite : Länge	Länge Schräge Kopfhöhe
—	1-3 M.	10	137.5	109.2	121.4	158.6	79.65	86.66
—	3-6 M.	9	145.9	117.0	125.9	166.9	80.24	87.53
i_1	6-8 M.	8	146.4	115.4	129.6	169.4	78.67	86.38
i_2	7-9 M.	11	151.5	124.8	132.9	177.5	82.47	85.41
m_1	12-15 M.	7	155.6	126.3	136.0	180.5	79.50	86.71
c, m_2	15-24 M.	3	166.3	129.0	145.3	188.7	77.60	87.99

höher ist, was die Tabelle II, 22 deutlich macht. Auch im Vergleich zu neugeborenen Negerkindern aus Wamba (siehe Šebesta-Matiegka-, Dítě... Tabelle S. 9) ist der für die Bambutikinder für die ersten drei Monate errechnete Index höher, beträgt er doch 77.59 gegenüber 76.08 bei Negerkindern. Das führt zur gleichen Schlussfolgerung, nämlich, dass der verhältnismässig grosse Kopf der Bambutikinder bei kleinerer Körperstatur nicht ein individuelles, sondern ein rassisches Merkmal ist.

e) Brust- und Bauchumfang.

Ausser den bereits besprochenen Massen wurde bei einer grösseren Anzahl von Kindern auch noch der Brust- und Bauchumfang und die Beckenbreite gemessen, welche Masse Matiegka ebenfalls einer Besprechung unterzieht. All diese Masse wachsen unregelmässig, was aus einem Vergleich mit dem Kopfumfang am deutlichsten wird. Im ersten Lebensstadium ist der Kopfumfang grösser als der Brust- und Bauchumfang, dabei ist der Brustumfang am gering-

sten. Nach dem zweiten Jahr aber überflügelt der Brustumfang den Kopfumfang, der Bauchumfang hingegen ist der grösste. Die Umfangszunahme ist, in Zahlen ausgedrückt, folgende:

TABELLE II, 22.

Der Kopfumfang im Verhältnis zur Körpergrösse.

Bambutikinder						Alter	Deutsche (9)			Russische Iuden ♂ (10)		
Dentition	Alter	Anzahl	Kopf-umfang	Körper-grösse	Index		Kopf-umfang	Körper-grösse	Index	Kopf-umfang	Körper-grösse	Index
–	1-3 M.	10	415.0	52.7	78.84	0	345.8	51.2	67.58	327	50.8	64.37
–	3-6 M.	9	435.5	57.3	76.20	–	–	–	–	–	–	–
i_1	6-8 M.	8	422.1	58.5	72.20	–	–	–		–	–	–
i_2	7-9 M.	12	457.8	68.3	72.48	–	–	–	–	–	–	–
m_1	12-15 M.	7	457.9	67.6	67.80	–	–	–	–	–	–	–
c, m_2	15-24 M.	3	497.7	71.0	61.53	2 J.	467.4	74.2	63.01	482	80.6	59.8
–	2-5 J.	6	489.0	88.77	55.17	4 J.	495.5	96.6	51.27	497	94.3	52.7
M_1	5-7 J.	14	495.0	100.0	50.03	6 J.	507.3	106.5	47.64	509	108.3	47.0
J_1	6-8 J.	13	493.5	103.5	47.51	7 J.	516.6	114.5	45.13	511	113.3	45.1
P	9-11 J.	5	498.8	112.2	44.10	10 J.	522.4	129.1	40.46	516	126.5	40.8
M_2	12-14 J.	2	500.0	115.1	43.51	13 J.	528.3	149.2	35.41	528	141.3	37.4

Der Kopfumfang wächst von den ersten drei Monaten an bis gegen Ende des zweiten Jahres um 72 mm (17.3 %), von da ab bis zum sechsten bis achten Jahre nur um 6.5 mm (1.3 %) und vom zwölften bis vierzehnten Jahre wieder um 6.5 mm (1.3 %). In den gleichen Intervallen beträgt dagegen die Zunahme des Brustumfanges 109.6 mm (28.5 %), 24.8 mm (5 %) und 64.5 mm (12.4 %); jene des Bauchumfanges 108.8 mm (26.9 %), 20.7 mm (4 %) und 70.0 mm (13.1 %). Die Wachstumszunahme ist hier bei den Bambuti dieselbe wie bei anderen Rassen, bis auf den Bauchumfang. Sein Wachstum nimmt nämlich noch in der dritten Periode — vom achten bis zum zwölften und vierzehnten Jahre, — zu, was für andere Rassen nicht zutrifft.

Die Tabelle II, 23, beleuchtet das Verhalten der einzelnen erörterten Umfangsmasse der verschiedenen Altersstufen zueinander. In der Mehrzahl der Fälle (35 von 40) ist im ersten Jahr der Kopfumfang grösser als der Brustumfang

(9) DAFFNER, F., *Das Wachstum der Menschen*, 1902.

(10) WEISSENBERG, *Das Wachstum der Menschen*, 1911.

TABELLE II, 23.

Das Verhältnis des Kopf-, Brust- und Bauchumfanges zueinander.

Dentition	Alter	Anzahl	Kopfumfang	Anzahl	Brustumfang	Anzahl	Bauchumfang
—	1-3 M.	10	415.0	10	303.6	10	404.0
—	3-6 M.	9	435.5	9	396.4	9	408.8
i_1	6-8 M.	9	425.2	9	406.5	8	411.6
i_2	7-9 M.	12	457.2	12	424.7	12	439.3
m_1	12-15 M.	8	461.3	7	450.7	7	463.9
c	15-20 M.	3	466.3	3	444.7	2	447.5
m_2	20-24 M.	6	487.0	6	493.2	5	512.8
—	2-5 J.	6	488.0	6	484.2	5	516.0
M_1	5-7 J.	14	494.3	14	581.1	14	541.2
J_1	6-8 J.	13	493.5	13	518.0	13	533.5
P	9-11 J.	5	498.8	5	539.8	5	555.0
M_2	12-14 J.	2	500.0	2	582.5	2	603.5

TABELLE II, 24.

Differenz zwischen Kopf-, Brust- und Bauchumfang.

Alter	Kopfumfang grösser oder kleiner als Brustumfang				Kopfumfang grösser oder kleiner als Bauchumfang				Bauchumfang grösser oder kleiner als Brustumfang			
	grösser	gleich	kleiner	Differenz	grösser	gleich	kleiner	Differenz	grösser	gleich	kleiner	Differenz
im 1 J.	35	2	3	+ 30.0	29	2	8	+ 21.2	29	4	6	+ 13.9
im 2 J.	9	—	7	+ 4.9	6	—	8	- 9.0	11	1	2	+ 13.6
im 2-5 J.	4	—	2	+ 4.9	—	—	5	- 30.8	5	—	—	+ 35.6
im 5-8 J.	4	2	21	- 17.3	2	—	25	- 43.3	24	—	3	+ 23.9
im 9-11 J.	—	—	5	- 41.0	—	—	5	- 56.2	4	—	—	+ 15.2
im 12-14 J.	—	—	2	- 82.5	—	—	2	-103.5	2	—	—	+ 21.0

und zwar bis zu 110 mm, nur in drei Fällen ist er bis um 30 mm kleiner. Zwischen dem fünften und sechsten Jahr findet eine Angleichung des Kopf- und Brustumfanges statt, von da ab sinkt dann der Kopfumfang unter den Brustumfang und zwar vom fünften bis zum achten Jahre um etwa 17.3 mm, vom

TABELLE II, 25.

Vergleichstabelle der Beckenbreite zur Körpergrösse.

Dentition	Erschlossenes Alter	Anzahl	Bambuti (Schebesta)			Amerikaner (Freemann jr.)			
			Beckenbreite	Körpergrösse	Index	Alter	Beckenbreite	Körpergrösse	Index
—	1-3 M.	8	10.8	52.8	20.5	2 M.	9.57	56.50	16 9
—	3-6 M.	4	10.9	57.8	18.8	4 M.	10.71	62.82	15.5
i_1	6-8 M.	4	11.6	57.8	20.2	7 M.	11.50	65.90	17.4
i_2	7-9 M.	7	12.1	63.7	19.1	8 M.	12.10	69.20	17.4
m_1	12-15 M.	1	13.0	72.0	18.1	14 M.	12.74	74.81	17.0
c	15-20 M.	1	13.0	79.0	16.5	18 M.	13.36	80.31	16.6
m_2	20-24 M.	1	13.0	75.0	18.1	22 M.	14.48	85.59	16.9

neunten bis elften Lebensjahr um 41.0 mm und vom zwölften bis zum vierzehnten Lebensjahr um 82.5 mm. Der Bauchumfang wächst somit rascher als der Kopfumfang. Ist am Anfang der Kopfumfang grösser als der des Bauches, so ist schon im zweiten Jahre der Umfang des Bauches um 9.0 mm grösser als der des Kopfes und übertrifft ihn im zwölften bis vierzehnten Lebensjahr um 103.5 mm. Der Bauchumfang ist in den meisten Fällen grösser als der Brustumfang und scheint im zweiten bis fünften Jahre am grössten zu sein, verringert sich aber in späteren Jahren immer mehr.

f) **Beckenbreite.**

Bei einigen Säuglingen versuchte ich, meistens gemeinsam mit Dr. Jadin zusammen, auch die Beckenbreite zu messen. Die Beckenbreite entwickelt sich paralell mit dem Körperwuchs. Die Indexzahl aus Beckenbreite und Körpergrösse bewegt sich um 19. Ist die Beckenbreite der Bambuti-Säuglinge jener amerikanischer Kinder ([11]) fast gleich, so zeigt der Index, dass die Bambuti, weil von kleinerer Statur, im Becken doch breiter sind. (Tabelle II, 25.)

3. Schlussfolgerungen.

Prof. Matiegka zieht aus den vorausgehenden Erörterungen folgende beachtenswerte Schlüsse, denen ich vollinhaltlich zustimme:

1. In der Körpergrösse bleibt das Bambutikind in den ersten beiden Jahren um einige Monate, im späteren Alter um einige

([11]) FREEMAN, R. G., et PLATT, VIRG., *Skelettentwicklung und Wachstum der Säuglinge von der Geburt bis zu einem Monat.*, ANTHOP. ANZ., IX, 1932.

Jahre hinter dem Kinde grosswüchsiger Rassen zurück. Das hat aber nichts mit körperlicher Verkümmerung zu tun, vielmehr ist die Verlangsamung des Wachstums als Rassenmerkmal zu werten.

2. Das Körpergewicht bleibt ebenfalls zurück, ist aber der Körpergrösse entsprechend, und kann darum nicht als Verkümmerung gedeutet werden.

3. Die Spannweite scheint schon bei den Säuglingen etwas grösser zu sein als die Körpergrösse.

4. Der Kopf ist verhältnismässig gross, ebenso auch der Bauch und das Becken ([12]).

III. KAPITEL. — **Physiologische Beobachtungen an Bambuti.**

Da meine Forschungsreisen systematische rassenphysiologische Untersuchungen an den Bambuti nicht zum Ziele hatten, muss ich mich darauf beschränken, die gelegentlichen physiologischen Beobachtungen hier zu vermerken, die aber doch geeignet sein dürften, das Rassenbild der zentralafrikanischen Pygmäen herauszuheben ([1]).

Die Hautfarbe des neugeborenen Bambutikindes ist rötlich. Diese Färbung scheint jedoch nur wenige Tage anzuhalten und macht bald einem helleren Ton (fahlgelb) Platz und wird, je länger, je bräunlicher, bis die Normalfarbe des erwachsenen Mombuti erreicht ist.

J. David ([2]) beschreibt ein neugeborenes Bambutikind folgendermassen: « Die Haut war äusserst hell, stark flaumig, der Kopf mit 1 cm langen, mattblonden (flachsartigen) Haaren bedeckt. »

Der reinrassige erwachsene Mombuti ist ledergelbfarben; das weibliche Geschlecht ist gewöhnlich um einen Ton heller als das männliche, doch kann von einer einheitlichen Hautfarbe der Bambuti nicht die Rede sein. Vielmehr schwankt die Farbenskala zwischen fahlem Lehmgelb und tiefem, öligen Braun bis Schwarzbraun. Schwarzbraune bis schwarze Pygmäen halte ich für Bastarde.

Ich notierte bei den von mir auf beiden Reisen gemessenen Individuen folgende Hautfarbentöne, wobei die wenigen Aká den Basúa zugezählt werden ([3]). (Tabelle II, 26.)

([12]) Die Originalmasstabellen siehe im Anhang S. 405.

([1]) SCHEBESTA, P., *Physiologische Beobachtungen an den Ituri-Pygmäen*, Z. f. RK., V, 1937, 2, H.

([2]) DAVID, J., a. a. O., GLOBUS, 197.

([3]) SCHEBESTA, P., LEBZELTER, V., *Anthropologie*, 50, und MATIEGKA, J., *Další příspěvek*, ANTHROPOLOGIE, Prag, 174-177.

TABELLE II, 26.

	EFÉ				BASÚA			
	1. Reise 2.	♂	1. Reise 2.	♀	1. Reise 2.	♂	1. Reise 2.	♀
1. fahl, lehmgelb.	56 + 7	63	43 + 6	49	61 + 1	62	40 + 2	42
2. hellbraun . .	1 + 10	11	6	6	19 + 1	20	24 + 1	25
3. bräunlich . .	3 + 17	20	3 + 11	14	2	2	3 + 2	5
4. braun. . . .	31	31	9 + 5	14	60	60	22	22
5. dunkelbraun .	6 + 2	8	—	—	10 + 3	13	9	9
6. schwarzbraun.	—	—	—	—	2	2	—	—
7. schwarz. . .	—	—	—	—	—	—	—	—

Ich halte es für angebracht, die wenigen von mir gemessenen sogenannten Aká den Basúa zuzuzählen, denn es waren Bambuti vom Süden des Nepoko, die in der Sprache der Badike und Babeyru, unter denen sie vielfach wohnen, so genannt werden, tatsächlich aber als Lagersprache das Kibira verwenden. Von Messungen der Aká aus der Medje Gegend, nördlich des Nepoko, habe ich ihrer Schädeldeformation wegen, die sie in Anlehnung an die Medje-Neger vielfach üben, abgesehen. Unter den Aká gibt es einzelne tiefdunkle, braunschwarze neben hellhäutigeren Individuen. Fasst man die sechs notierten Farbtöne in drei zusammen und zwar so, dass **1-2** als fahl-lehmgelb, **2-3** als braun und **4-5** als dunkelschokoladebraun zu gelten haben, so ergibt sich folgendes Bild (Tabelle II, **27**.)

TABELLE II, 27.

	Efé		Basúa		Summe
	♂	♀	♂	♀	
Fahl, lehmgelb	74	55	82	67	278 = 58 %
Braun.	51	28	62	27	168 = 35 %
Dunkelschokoladebraun .	8	—	15	9	32 = 7 %

Die Zahlen machen es zur Genüge deutlich, dass die hellfarbigen Bambuti die dunkelfarbigen an Zahl beträchtlich überragen, selbst wenn man die braunen zu den dunkelhäutigen zählt. In meinen Originalaufzeichnungen treten nur zwei schwarzbraune Individuen auf, die sich als echte Pygmäen ausgaben. Ich

kenne demnach keine reinrassigen schwarzen Bambuti, von denen andere Forscher bisweilen berichten. G. Schweinfurth beschreibt die Hautfarbe der Aká folgendermassen : « Sie ist ein mattes Kaffeebraun, d.h. die Farbe von schwach gebranntem und gemahlenem Kaffee, und entspricht nach meiner wohlerwogenen Erinnerung einer Farbenstufe, die zwischen 7 und 8 der auf Tafel 49 des Fritschen Werkes eingetragenen Proben zu liegen kommt; es ist die Farbe der Buschmänner. Von ihren nächsten Nachbarn, den Mangbattu, unterscheiden sich die Aká hinsichtlich der Hautfarbe nur undeutlich, da erstere eine sehr differenzierte Skala zur Schau tragen. Im allgemeinen möchte ich behaupten, dass der wichtigste Unterschied in einem matteren Ton der Farbe seinen Grund hat, etwa wie ein Vergleich zwischen Nr. 8 und Nr. 2 der angeführten Tafel nachweisen kann (4). Panckow gibt die Hautfarbe nach Emin Pascha als hellgelblich-rot an (5). Ich lese aber in Z. f. E. XVIII, 1886, 146, dass Emin Pascha die « Akka » hautfarbe hellbraun nennt. « La couleur de la peau est toujours un brun clair, souvent beaucoup plus clair que celui de Monbouttoùs. » — Stuhlmann's Angaben über die Hautfarbe der Bambuti lautet : « Die Körperfarbe variiert sehr. Wir sahen Individuen mit dunkler, schokoladebrauner Haut (etwa Nr. 2 u, 3 Fritsche's Tafel), häufiger allerdings war die Haut lichter mit einem stark gelblichen und rötlichen Grundton (etwa Nr. 6 und 8) » (6).

Czekanowski gibt die Skala der Hautfarbentöne einiger von ihm gemessenen Bambuti-Basúa unter den Babira längs des Karawanenweges Bení-Mawambi und einiger Efé bei Mwera, Salambongo ect. mit den Mittelzahlen : 25.67, 26.93, 26.00, 25.29, 25.68, 26.00, 26.40 an (7). Cipriani (siehe Note 24) meldet von den 12 durch ihn untersuchten Bambuti folgende Hautfarbentöne nach der v. Luschan'schen Farbentafel :

	Hautfarbe			Augenfarbe n. Broca
Vorderseite :	28.28	29.28	28.28	2.2.3.3.3.2
Rückseite :	27.27	28.27	27.27	
Vorderseite :	26.28	26.29	23.30	3.3.3.3.4.3
Rückseite :	25.26	25.28	22.29	

v. Luschan ist der Meinung, dass die Hautfarbe bei den Pygmäen viel grösseren Schwankungen unterworfen ist als bei den Buschmännern. Teils auf seine eigenen Beobachtungen bei in Berlin zur Schau gestellten Ituri-Bambuti

(4) Schweinfurth, S., a. a. O. 364.
(5) Panckow, H., Z. G. f. E. (27), 1892, 88.
(6) Stuhlmann, a. a. O. 446.
(7) Czekanowski, J., a. a. O. IV, Nr. 370-447, und 217 ff. und 238.

gestützt, teils auf den Bericht eines belgischen Kapitäns fussend, gibt er die Hautfarbe dieser Menschen mit den Nummern 20-32 seiner Farbentafel an (8). Die grosse Schwankungsbreite, die bei Luschan's und Czekanowski's Angaben auftritt, ist wohl auch darauf zurückzuführen, dass darunter auch Mischlinge waren.

Johnston stellt, bezüglich der Hautfarbe, an der Uganda-Grenze zwei Pygmäentypen fest. Der eine Typus ist rötlich-gelb, der andere schwarz, wie der gewöhnliche Neger. In der Anmerkung gibt Johnston aber seiner persönlichen Überzeugung dahin Ausdruck, dass die reinrassigen Pygmäen stets von schmutzig-rötlich-gelber Hautfarbe und die schwarzen unter ihnen Mischblut mit grosswüchsigen Negern sind. Anderseits warnt er, zwei Seiten weiter, davor, auf den Unterschied zwischen schwarzhäutigen und gelbhäutigen Pygmäen zu grossen Wert zu legen, « which seems to be the result of individual und not tribal variation » (9).

Ich stimme mit Johnston darin überein, dass schwarze Pygmäen Mischblut sind und stelle fest, dass auch nach Eliminierung dieser schwarzen Typen, die jedoch im Hochgebiet der Bambuti selten sind, noch eine grosse Variationsbreite in der Pygmäenhautfarbe bestehen bleibt. Dennoch bestimmen mich meine eigenen Beobachtungen an Tausenden von Bambuti, die Hautfarbe der reinrassigen Bambuti mit den Nummern 25 bis 31 der v. Luschan'schen Hautfarbentafel anzugeben. Der helle Hautfarbenton ist eine rassisch pygmäische Eigenheit, die sie von der Bastardbevölkerung zwar nur wenig, umsomehr aber van den sie umwohnenden Wald-Negern sondert. Die Bastarde sind im Mittel braun. So etwa ist auch ein Teil der Babira und mancher anderer Waldnegerstämme; doch dabei ist entscheidend, dass unter diesen Negern hellere und dùnklere, ja selbst schwarze Typen miteinander wechseln. Schwarze Typen gibt es in der Pygmäenschaft nicht. Ich halte dafür, dass die helle Hautfarbe unter den Waldnegern Pygmäenmischblut verrät. Tatsache ist, dass die Kreuzung zwischen schwarzen Negern (Lese-Art) und Pygmäinnen stark hellhäutige Nachkommen ergibt. Die Intensität der Hautfärbung ist in gewissem Ausmass individueller Art, aber nicht, wie Johnston meint, nur individuell bedingt. Vielmehr erkenne ich in der Bambutischaft deutlich zwei Rassetypen, die physiognomisch fassbar sind, wie später noch gezeigt werden soll. Von diesen ist der eine Typus hellhäutiger (lehmgelb), der andere dunkelhäutiger (dunkelbraun). Mischungen beider Typen mag die Variationsbreite der Hautfarbe bei den Bambuti so erweitert haben, wie es von allen Forschern berichtet wird.

Die dem Licht ausgesetzten Körperteile sind dunkler als die bekleideten oder bedeckten; so sind die Achselhöhlen stets hell, ebenso die Handflächen und

(8) VON LUSCHAN, *Pygmäen und Buschmänner*, Z. f. E., XLVI, 1914, 164.

(9) JOHNSTON, H., a. a. O. II, 527 und 529.

Fusssohlen, letztere sind schmutzig-hell. Hier sei auch der Eigentümlichkeit der Lippenfärbung gedacht, auf die Stuhlmann besonders hinweist. Die Lippenschleimhaut ist nämlich nicht dunkel oder schwarz wie beim Neger, sondern rötlich.

Die Pygmäenhaut schimmert fett und scheint talghaltiger zu sein als beim Europäer, ist darin aber jener des Negers ähnlich. In den Runzeln vieler Pygmäengesichter sind winzige Fettperlen deutlich sichtbar. Die Haut ist durchwegs glatt und zart, wie im Gesicht so auch am Körper; Runzelbildung, in so extremer Art wie bei den Buschmännern, kommt bei den Bambuti trotz gegenseitigen Aussagen nicht vor. Gesichtsrunzeln sind bei Alten beiderlei Geschlechtes in etwas stärkerem Masse zu beobachten als bei Europäern ([10]). Auch am Körper und an den Händen fällt die Runzelbildung wenig auf, umsomehr jedoch an den Knieen alter Personen. Vielleicht ist diese Erscheinung auf das viele Hocken zurückzuführen, wobei ja die Kniehaut stark gespannt wird. Stuhlmann ([11]) beobachtete wiederholt schlaffe und runzelige Haut, ohne sie aber für die Bambuti als charakteristisch zu bezeichnen, da diese Eigenschaft seiner Meinung nach vom Alter und Nahrungszustand abhängig ist. Panckow ([12]) betont, in bezug auf die Pygmäenhaut, ihre ausserordentliche Neigung zur Falten- und Runzelbildung. Dabei beruft er sich auf eine Nachricht von Emin. Das kann jedoch aus der angerufenen Stelle nicht herausgelesen werden; dort heisst es nämlich : « La peau du front et de l'alentour des yeux est très mobile; elle se plie en cent rides aussitôt que l'individu est affecté de quelque manière. » Damit wird doch nur die Lebhaftigkeit und Beweglichkeit des Mienenspiels ausgesprochen.

Die Pygmäenhand ist weich, die Handflächen sind keineswegs rauh, bei den arbeitenden Frauen allerdings etwas rauher als bei den Männern.

Die Körperempfindlichkeit. -- Wohl infolge der schützenden Umwelt des Urwaldes, die eine gleichmässigere Temperatur zu halten vermag, ist der Pygmäe sowohl hitze- wie auch kälteempfindlicher, als der im Freien (in Lichtungen) wohnende Neger, der Sonnenstrahlen und Wind mehr ausgesetzt ist. Der Sonnenbrand der offenen Landschaft (Wanderungen auf Strassen) wirkt auf die Pygmäen äusserst nachteilig. Dabei ermüden sie bald, ihre Bewegungen werden schlapp und matt. Der Schweissausbruch (besonders im Gesicht) ist heftiger als beim Neger. Im Waldesschatten hingegen halten sie auch grossen Strapazen ohne weiteres stand. Von da aus wird es auch verständlich, dass die

---

([10]) VON LUSCHAN, a. a. O. 160, 164.

([11]) STUHLMANN, a. a. O. 446.

([12]) EMIN BEY, *Sur les Akkas et les Baris*, Z.f. E., XVIII, 1886, 147.

Pygmäen ihre Hütten im Schatten der Waldriesen bauen und nicht mitten in der sonnendurchfluteten Rodung. Auf Wanderungen leidet der Pygmäe nicht so arg unter Durstgefühl als der Europäer; jedenfalls stillt er den Durstdrang, wenn er vorhanden ist, nicht so oft wie der Weisse.

Ähnlich empfindlich wie gegen Hitze ist der Pygmäe auch gegen Kälte. Die Temperatur, die ja in höheren Lagen des Ituri-Waldes grossen Schwankungen unterliegt, zwingt den fast unbekleideten Bambuti, dass er während der Morgen- und Abendkühle zum Feuer flüchtet. Dabei kauert er sich zusammen und schlingt die Arme eng um den Oberkörper. In tiefer gelegenen Gegenden, wo die Temperatur nachts höher bleibt, baut man Hütten mit weiten Türöffnungen, in höheren und daher kühleren Lagen sind die Hütteneingänge winzig klein, um die Innenwärme besser zu halten. Am meisten scheuen sie die feuchte Morgenkühle, die durch Mark und Bein dringt, besonders wenn auch noch Nebel herrscht. Dann hocken alle eng um die Feuer gedrängt und strecken die Arme über die wohlig wärmende Flamme. Dem kalten Morgentau an Strauch und Buschwerk geht man geflissentlich aus dem Wege und verschiebt die Jagd solange, bis die Sonne das Gebüsch einigermassen getrocknet hat. Auch bei Regenwetter vermeidet man, wenn möglich, den Ausgang. Der Bambuti hungert lieber, als dass er bei nassem Wetter dem Nahrungserwerb nachginge.

Die Körperausdünstung des Pygmäen, besonders bei Schweissausbruch, verbreitet einen moschusartigen, beklemmenden Geruch, der von jenem des Negers verschieden ist. Es fällt nicht schwer, den Pygmäen am Geruch zu erkennen. Dennoch gewöhnt sich auch die Europäernase daran, sofern man ständig mit den Pygmäen zusammenwohnt. Diesen typischen Körpergeruch beobachtete ich an den asiatischen Pygmäen nicht. Der Stärkegrad dieses Geruches mag auch auf den Mangel an Reinlichkeit der Bambuti zurückzuführen sein, der Geruch als solcher aber muss als Rassegeruch bezeichnet und kann nicht aus der Nahrung erklärt werden, da sie von jener der Neger, die einen anderen Körpergeruch haben, nicht wesentlich verschieden ist. Auch Stuhlmann ([13]) vermerkt den stark penetranten Geruch der Bambuti, « besonders im Affekt », dessen Ursache er irrtümlich mit der Fleischnahrung dieser Wildbeuter in Zusammenhang bringt. Johnston ([14]) charakterisiert, wohl mit einem Seitenblick auf seine Theorie, diesen Geruch folgendermassen : « they exhale from their skins a most offensive odour midway between the smell of a monkey and of a Negro ». Ich glaube, es dürfte schwer fallen, einen solchen Mittelgeruch festzustellen. Mit der Zeit gewöhnt man sich so an diesen Geruch, dass man ihn kaum mehr spürt.

([13]) STUHLMANN, a. a. O. 446.

([14]) JOHNSTON, a. a. O. II, 532.

Die Körperfülle. — Die zentralafrikanischen Pygmäen neigen nicht zu Fettleibigkeit. Wohlgenährte Individuen sind ebenso häufig wie magere. Mädchen und jüngere Frauen fallen durch runde Körperformen auf.

Junge Pygmäinnen täuschen bisweilen eine mässige Steatopygie vor, was durch die schräge Beckenstellung (Lordose) hervorgerufen wird. Allerdings sind in solchen Fällen auch kräftige Polsterungen des Gesässes und der Schenkel vorhanden. Lässt man als Merkmale der Steatopygie ein geneigtes Kreuzbein, dicke Oberschenkel und einen infolge der Lordose stark nach vorn getriebenen Bauch gelten ([15]), dann ist den Bambuti eine mässige Steatopygie nicht abzusprechen; sie kommt in geringem Prozentsatz (etwa 15 %) vor. Ich erinnere mich aber auch an einen extremen Fall bei einer etwa 50-60 jährigen Matrone, die mich durch diese somatische Abnormität aber auch noch durch äussere Merkmale an Khoisaniden erinnerte. Es gelang mir jedoch nicht, sie auf die Platte zu bringen. Gegenüber den Negerinnen fallen die Bambutinnen durch die starke Lordose auf.

Ein Seitenblick auf die Buschmänner scheint zu lehren, dass die Art der Steatopygie, die unter ihnen vorkommt, jener der Bambuti gleicht, behauptet doch Pöch bei den Buschmannfrauen auch nur eine mässige Steatopygie, während sie Fritsch überhaupt leugnet und ihr Scheinvorkommen auf die Lordose zurückführt ([16]).

Das Kopfhaar der Bambuti ist pfefferkornartig, das, je länger es wird, Spirallöckchen bildet und dann verfilzt. Bei kurz Geschorenen ballt sich das Haar in kleinen Knäueln pfefferkornartig aneinander. Glatzenbildung kommt nur selten vor; Haarausfall in jungen Jahren ist ganz unbekannt. Stuhlmann ([17]) äussert auch über das Kopfhaar der Bambuti eine von der meinigen abweichende Meinung. Er schreibt : « Haupthaare sind nach Negerart wollig; wenn sie länger (bis zu 3-4 cm) werden, so rollen sie sich infolge des Spiralwachstums gruppenweise zu feinen Zöpfchen von selbst auf. Die Haarwurzeln sind aber gleichmässig auf der Kopfhaut verteilt, wie man bei allen Negern sehen kann, sobald man ihr Haar abrasiert. Ich wenigstens habe eine büschelständige, inselförmige Haaranordnung nie sehen können. Die Farbe des Haares ist oft glänzend schwarz, häufig aber auch leicht fahlbraun. » Emin Pascha ([18]) bezeichnet die Haarfarbe der Bambuti als schwarzbraun oder schwarz.

Über die Anordnung der Haarwurzeln kann ich nichts sagen, dagegen ist es sicher, dass das Pygmäenhaar in einer Länge von etwa 1 cm deutlich

---

([15]) Skerlj, B., *Ueber Steatopygie und Pseudosteatopygie*, Ciba Z., 1937, Nr. 45.

([16]) Pöch, R., *Die Stellung der Buschmannrasse unter den übrigen Menschenrassen.* Korrespondenzblatt. D. S. A. E. U., XLII, 1911, 26. Echte Steatopygie wäre demnach nur den Hottentotten eigen.

([17]) Stuhlmann, a. a. O. 445.

([18]) Emin Pascha, Z. f. E., XVIII, 1886, 146.

büschelförmig (pfefferkornartig) geordnet ist, sodass zwischen den einzelnen Büscheln die helle Kopfhaut durchschimmert (was darauf hindeutet, dass die Haarwurzeln auch nicht gleichmässig verteilt sind), genau so, wie es auch bei den Buschmännern der Fall ist; übrigens ist die Art des Haarwuchses auch auf den von mir gemachten Lichtbildern deutlich zu sehen. Diese büschelförmige Anordnung ist am Körperhaar ebenfalls zu beobachten. Sehr richtig beschreibt v. Luschan [19] das Pygmäenhaar, das er dem Buschmannhaar gleichstellt, als « gleichmässig büschelständig » und in « Spirallöckchen » auftretend. (Bild 37, 39, 47.)

Der Körper- und Barthaarwuchs der Bambuti ist stärker entwickelt als bei den Waldnegern. Niemals aber tritt das Körper- und Barthaar so dicht auf, wie etwa beim Süd-Europäer. Auch ist diese Behaarung nicht bei allen Individuen in gleichem Masse vorhanden; während ein Teil ausserordentlich starken Haarwuchs auf der Brust, teilweise auch auf den Bauch, jedenfalls aber auf den Schenkeln, den Waden und den Armen aufweist, sind andere Individuen wieder nur spärlich behaart. Die Körperbehaarung hält mit dem Alter Schritt. Ältere Individuen, von 40 Jahren an, sind bedeutend stärker behaart als etwa 25 jährige. In Prozenten ausgedrückt, stellt sich die Behaarung der Bambuti-Männer etwa folgendermassen dar. Von 230 daraufhin beobachteten Männern im Alter von 20-70 Jahren hatten :

4 %	sehr dichtes	Körper- und Barthaar
15 %	dichtes	
41 %	mittelmässige	Behaarung
33 %	schwache	
etwa 7 %	ohne Behaarung	

Die Intensität des Bart- und Körperhaares ist aber nicht allein individuell bedingt. Unverkennbar ist ein Teil der Bambuti stärker behaart als der andere; ich habe den Eindruck, dass der dunklere Typus mit breitem eckigem oder rundlichem Gesicht stärkeren Bartwuchs hat, als der hellere mit langem, spitzovalem Gesicht. Diesen Eindruck kann ich aber statistisch nicht belegen, weswegen ich ihn hier mit Vorbehalt anführe. Das Körperhaar wächst, wie schon bemerkt, ähnlich wie das Kopfhaar in kleinen Büscheln, die wie Körner auf Brust und Beinen sichtbar sind. Am Pubis und in den Achselhöhlen ist der Haarwuchs oft sehr stark und quillt manchmal aus den Achseln hervor. Das Barthaar fühlt sich steifer an als das Kopfhaar. Der Bartwuchs zeigt insofern eine Eigentümlichkeit, als er seltener als Vollbart, vielmehr als Bartfräse auftritt; bei dunkleren Typen ist zwar manchmal das ganze Gesicht mit Bart bedeckt,

[19] VON LUSCHAN, a. a. O. 164.

gewöhnlich jedoch ist die Wangenpartie bartlos; vereinzelt steht hie und da ein gekräuseltes Haarlöckchen auf den Wangen. Auch die Unterlippe ist meistens bartlos. Der Bartwuchs ist am üppigsten unterm Kinn und reicht ein wenig die Kiefern hinauf. Der Schnurbart ist je nach Art des Bartwuchses stark oder schwach entwickelt. Der Bart wird aber, selbst bei stark bärtigen Individuen, wohl infolge der Haarkräuselung, nur selten länger als handbreit. Die Augenbrauen sind nur schwach entwickelt. Beim weiblichen Geschlecht tritt öfter schwacher oder mittelmässiger Haarwuchs auf den Beinen, manchmal auch am Bauch, vom Pubis zum Nabel hinauf, selten nur zwischen den Brüsten, auf. (Bild 11.)

Auch über das Lanugohaar, von dem in der Pygmäenliteratur immer wieder die Rede ist, ist ein Wort zu sagen. Bei Kindern, schon bei Neugeborenen ist das Flaumhaar wohl etwas stärker als gelegentlich bei europäischen Kindern. Ebenso ist bei erwachsenen Bambuti das Lanugohaar, besonders bei schräg auffallendem Sonnenlicht, deutlich sichtbar, doch sei gleich hinzugefügt, dass dies bei weitem nicht in dem Masse des Fall ist, wie es bisweilen geschildert wird. Johnston will dieses Lanugohaar besonders bei den gelbhäutigen, nicht aber bei den schwarzen Bambuti festgestellt haben. Das mag insoweit richtig sein, als man in den schwarzen Pygmäen eben Mischlinge zu sehen hat. Unter den reinrassigen Pygmäen der beiden früher genannten Typen ist mir in der Lanugobehaarung kein Unterschied aufgefallen. Johnston ([20]) sieht überdies auch einen Gradunterschied in der normalen Körperbehaarung der hellen und schwarzen Bambuti, was aber in gleicher Weise wie vorhin erklärt werden kann.

Stuhlmann ([21]) will das Vorkommen des Lanugohaares bei Pygmäen als eines ihrer charakteristischen Rassenmerkmale aufstellen, was mir übertrieben scheint. Er schreibt : « Diese Eigentümlichkeit der Pygmäen ist in so hohem Grade auffallend, dass unsere Neger zuerst hiernach und nach der rötlichen Lippenfarbe sahen, wenn sie unterscheiden wollten, ob sie einen wirklichen Zwerg oder ein Negerkind vor sich hatten. » Darin geht Stuhlmann entschieden zu weit. Der Waldneger wird wahrlich niemals in die Lage kommen, einen ausgewachsenen Pygmäen mit einem Negerkind zu verwechseln. Physiognomie und Körperwuchs sind beim Pygmäen so typisch, dass selbst der Fremde, der die Bambuti nur einigermassen kennen gelernt hat, geschweige denn der Neger, niemals derart getäuscht werden könnte. Ich kam jedenfalls nicht ein einziges Mal in diese Verlegenheit. Mich dünkt, dass Stuhlmann die Bedeutung des Lanugohaares an den Pygmäen überschätzt.

Betreff des Lanugo äussert J. David ([22]) eine sich widersprechende

([20]) JOHNSTON, a. a. O. II, 527 ff.

([21]) STUHLMANN, a. a. O. 446-447, vergl. auch VON LUSCHAN, *Ueber sechs Pygmäen vom Ituri*, Z. f. E., XXXVIII, 1906, 718.

([22]) DAVID, J., GLOBUS, 85, 1904, 118, und 86, 193.

Ansicht. So schreibt er : « Von besonderer Ausbildung der Flaumhaare auf dem Körper kann ich nichts bemerken. Jedoch ist die Brust stark behaart und zwar in wolligen Ringeln. » Bei Beschreibung eines Einzelindividiums hingegen betont er gerade das Flaumhaar. « Besonders auffallend ist die starke flaumige Behaarung der Oberschenkel, der Vorder- und Rückseite des Rumpfes und der Glutaeusgegend. » Der Widerspruch löst sich am leichtesten dadurch auf, dass eben die Lanugobehaarung als individuelle und nicht als allgemeine Erscheinung angesehen wird.

Dei Haarfarbe ist schwarz, mit einem leicht bräunlichen Schimmer, der im Sonnenlicht besonders deutlich wird. Im Alter ergraut das Haar, es wird aber niemals schneeweiss, sondern bleibt schmutzig-grau, mit einem gelblichen Unterton. Mit der Behauptung, dass die Farbe des Kopfhaares bei den Pygmäen « öfter glänzend schwarz sei », geht Stuhlmann zu weit, denn das Bambutihaar schimmert in der Sonne etwas rötlich, es ist also nicht pechschwarz. Darin unterscheidet es sich vom Negerhaar. Da der Haarboden bei unseren Bambuti ebenso fetthaltig ist, wie die Gesichtshaut, und daher auch das Haar fettdurchtränkt ist, so ist damit das glänzende Haar erklärt. Haarproben, die ich zwischen Papier legte, hatten in kurzer Zeit das Papier stets mit Fett durchtränkt.

Johnston [23], der die Pygmäen auf Grund der Haarfarbe in dunklere und hellere teilt, schreibt, dass er auch beim ersteren Typ niemalss ganz schwarzes Haar fand, vielmehr « it varies in colour between greyish, greenish brown and reddish ». Auch er erwähnt, dass das Kopfhaar die Tendenz habe, besonders am Vorderkopf, rötlich zu schimmern.

L. Cipriani [24] betont für die Bambuti einen blondartigen Typus (*Pigmei biondastri*). Diese Blondartigen leben unter den Schwarz- und Dunkelhaarigen und haben ein blondes oder rötliches Haar und bläuliche Augen. Über diese Angabe Ciprianis bin ich etwas überrascht. Ich kenne solche Typen nicht, es wäre darum von Belang zu erfahren, wieviele solcher blondartigen Individuen Cipriani angetroffen hat. Bei Besprechung der von ihm untersuchten Individuen rechnet er die Frau Nr. 5 und ihr Kind dazu sowie Nr. 2, die zur Blondheit neigt, mit relativ hellen Augen. Nach Cipriani handelt es sich weder um ergraute Individuen, deren Haare, wie schon erwähnt, einen gelblichen Ton annehmen, noch um Albinos, da keiner von den Forschern Albinos unter den Bambuti jemals begegnete. Die Beobachtung Ciprianis ist aber so einzig dastehend, dass ich bei den in Frage stehenden Individuen eigentlich nur eine Abnormität annehmen kann. Es ist richtig, dass unter den Ituri-Bambuti nie-

---

[23] JOHNSTON, a. a. O. II, 530.

[24] CIPRIANI, L., *Osservazione sui Pigmei centro africani*, ARCH. PER L'ANTROP. E ETNOL., LXIII, 1933, 203 ff.

mals Albinos angetroffen wurden; unter den Baćwa vom Equateur dagegen sah ich selbst zwei. Aus dieser, bei den Baćwa-Pygmäen gemachten Erfahrung und aus der weiteren Tatsache, dass Kindesmord bei den Ituri-Bambuti nachgewiesen wurde, möchte ich die Möglichkeit, ja sogar Wahrscheinlichkeit offen lassen, dass die Bambuti neugeborene Albinos ebenso wie andere Krüppel gleich nach der Geburt aus dem Wege schaffen (siehe dazu IV. Kapitel : Pathologie der Bambuti). Die von Cipriani gesichteten Blondartigen wären nach meiner begründeten Vermutung am besten als Albinoartige (keine Vollalbino), also als pathologische Individuen anzusprechen. Im übrigen müssten weitere Beobachtungen abgewartet werden, ehe aus den wenigen, nur von Cipriani allein beobachteten Fällen, Schlüsse gezogen werden.

Bei einer genaueren und mikroskopischen Untersuchung der entnommenen Haarproben, von denen 20 von Männern, 9 von Frauen, 20 von Kindern im Alter von 2-3 Monaten bis zu 8 Jahren und 4 von Mischlingen stammten, kam Prof. J. Matiegka zu folgenden Resultaten :

Die einzelnen, den Haarproben entnommenen Haare, sowohl der männlichen und weiblichen Erwachsenen als auch der 2-3 monatlichen Kinder, hatten eine Länge von bis 50 mm. Die Nachbarhaare waren zu kleinen Löckchen eingerollt, deren Durchmesser 1 bis 3 mm, bei Männern durchschnittlich 2 mm, bei Frauen und Kindern durchschnittlich 1.8 mm mass. Nur in etwa einem Fünftel der Fälle war das Haar aufgelockert, einfach gekräuselt oder kraus, ohne die typische Pfefferkornform zu besitzen. Sonst war das Haar elastisch und nahm nach seiner Dehnung wieder eine gekräuselte Form an.

Die Haarfarbe ist im allgemeinen schwarz oder vielmehr braunschwarz, da in keinem Falle der letzte glänzend schwarze Ton Y der Fischer-Sallerschen Haarfarbentabelle (27 der älteren Tabelle von Eugen Fischer) konstatiert werden konnte. Immer ist ein leichter Anflug von Braun vorhanden, der am häufigsten mit den Farbenstrufen VW übereinstimmt, aber in einzelnen Fällen bis an die Töne T oder S heranreicht und nur als dunkelbraun mit rötlichem Schimmer bezeichnet werden kann. Nur in einem Falle stimmte die Haarfarbe mit X und in 5 Fällen mit WX überein. Umgekehrt wurde bei einem Kinde eine Haarfarbe von nur mittlerem Braun (M) gefunden. Unter dem Mikroskop hellt sich die Farbe allerdings noch entsprechend auf, sodass nur bei einigen wenigen Fällen die dunkle Farbe erhalten bleibt.

Die Form des Haarquerschnittes ist eine ovale bis elliptische, wobei das Verhältnis der beiden Durchmesser etwa 40 bis 50 : 100 beträgt, aber in einzelnen Fällen auf 75 : 100, in einem Falle auf 80 : 100 steigt.

Charakteristisch ist die geringe Dicke der Haare. Wenn man die im

Einzelfalle sichergestellten grössten Dicken nach K. Saller's Vorgang in Klassen zusammenstellt, erhält man folgende Übersicht :

	bis 34	bis 44	bis 54	bis 64	bis 74	bis 84	bis 94	bis 99	150
Männer . .	—	—	—	7	2	9	—	1	1
Frauen . .	—	—	1	3	3	2	—	—	—
Kinder . .	2	—	7	5	3	4	—	—	—
Zusammen .	2	—	8	14	8	15	—	1	1

Die M Serie der Kinderhaare erscheint nach der unteren Grenze verschoben. Wenn man aus der allerdings kleinen Zahl der Fälle Durchschnittswerte berechnet, erhält man für die Männer 77.6, für die Frauen 67.1 und für die Kinder 59.1 μ oder Tausendstelmillimeter.

Die Haare der Ituripygmäen sind daher bedeutend dünner als die der Sakei und Semang (Negrito) nach K. Saller's Untersuchungen und stehen an der tiefsten Stelle der von ihm zusammengestellten Rassenhaarproben ([25]).

Besondere Beachtung verdient der extreme Fall von 150 μ Haardicke. Derselbe betrifft einen, etwa 40jährigen Mann namens Saro (aus dem Bakukusi-Klan aus der Ortschaft Bwana Sura) von 133.5 cm Höhe, braunen Augen, brauner Hautfarbe und starker Körperbehaarung. Das Haar ist kraus, aber nicht von Pfefferkornform, dunkelbraunschwarz (WX), sodass der Verdacht von Beimischung von Negerblut besteht.

Beachtenswert sind weiter die Verhältnisse bei den vier Mischlingen, welche in die obigen Ausführungen nicht einbezogen wurden. Keiner derselben hatte das für die Pygmäen typische Haar von Pfefferkornform, sondern 2 ein krauses, einer ein spiraliges, der vierte ein gekräuseltes (*frisé*) Haar. Zwei liessen sich bezüglich der Haardicke (60 und 64 μ) den Pygmäen anschliessen, aber zwei hatten das dickere Negerhaar ererbt (96 und 160 μ). Die dunkelbraune bis schwarze Hautfarbe zeugte auch für Negerblut.

Die von den älteren Anthropologen hochgeschätztem Rassencharaktere der Haare bewähren sich demnach auch bei den Ituripygmäen als typische Unterscheidungsmerkmale, besonders mit bezug auf die Neger.

([25]) Saller, K., *Untersuchungen an Haarproben der Senoi und Semang*, Zeitschr. f. Morph. u Anthrop., Bd. XXVII, Heft 1.

Saller, *Weitere Haarproben aus dem Malayischen Archipel*, Sep. abd. aus H. J. T. Blijmer : Outlines of the Anthrop. of the Timor-Archipelago, Publ. No III, Ind. Comité voor Wetensch. Onderzoekingen.

Die Irisfarbe. — Die Augenfarbe steht in Korrelation zur Hautfarbe. Meine Beobachtungen darüber beschränken sich für die 1.Reise auf 67 und für die 2.Reise auf 63 Individuen. Die erstem gehörten zur Gänze den Bafwaguda, also den Basúa an, die letzteren meistenteils den Efé; beide fasse ich zu einer Gruppe zusammen. Ich unterscheide drei Farbentöne an der Bambuti Iris : dunkelbraun, braun und hellbraun ([26]). Von den untersuchten Individuen hatte die Iris folgende Farbtöne :

	dunkelbraun	braun	hellbraun
	—	—	—
1. Reise 67 Individuen :	46	18	3
2. Reise 63 Individuen :	33	26	4
	79 = 60.8 %	44 = 33.7 %	7 = 5.5 %

In den Zahlen der Augenfarbentafel nach Martin wäre dunkelbraun etwa Nr. 2-3, nach der Sallerschen Tafel etwa P2-P3 ([27]), braun Nr. 4, (Saller P.4) und hellbraun Nr. 5-6 (Saller P.5 M 3 u. 4).

TABELLE II, 28.

Ort	Zahl	Nummer der Farbentafel	Mittel
Mwera	6	4 — 7	5.50
Kumba-Kumba . .	15	4 — 6	4.80
Kulu-Kulu . . .	6	5 — 7	6.17
Fundi	14	5 — 8	6.14
Mawambi . . .	25	4 — 7	5.68
Risasi	6	5 — 7	5.83
Salambongo . . .	5	2	2

Nach Czekanowski's ([28]) Untersuchungen schwankt die Augenfarbe zwischen 2-8 (Martin), also zwischen grünlich bis dunkelbraun. Er findet auffallenderweise nur bei den fünf Efé-frauen bei Salambongo die dunkelbraune Irisfarbe Nr. 2. Seine Resultate sind folgende (Tabelle II, 28).

([26]) In den Messlisten hatte ich die Farbentöne weiter untergeteilt in hellbraun, bräunlich, in braun und dunkelbraun und in dunkel und schwarz. Diese Einteilung veröffentlichte MATIEGKA, J., soweit das Material der 2. Reise in Frage steht in *Další příspěvek...*, ANTHROPOLOGIE..., Prag, 1937, 2-4, 164 : Da bei den Bambuti ausgesprochene schwarze Augenfarbe nicht vorkommt, ist unter schwarz tiefbraun zu verstehen.

([27]) SALLER, K., *Eine neue Augenfarbentafel*, Z. F. KONSTL., Bd. XV, 1930, H. 5.

([28]) CZEKANOWSKI, J., *Anthropol. Beobachtg.*, Bd. IV, siehe Pygmäen.

Nach meinen Beobachtungen hingegen ist die dunkelbraune Irisfarbe bei den Bambuti vorherrschend. Auch Stuhlmann beschreibt die Irisfarbe der Bambuti als dunkelbraun. Die Haut-, Haar- und Augenfarbe des reinrassigen Bambutitypus (er im Kapitel Morphologie näher beschrieben werden soll) ist etwa folgende: Der hellbräunlichen Hautfarbe (Nr. 25 der Luschanschen Hautfarbentafel) entspricht eine dunkelbraune Iris (2-3 der Martinischen Augenfarbentafel) und schwarzes Haar mit rötlichem Schimmer. Nebenher geht der andere Pygmäentypus mit schokoladebrauner (dunkler) Hautfarbe, dessen Haar- und Augenfarbe ich anzugeben nicht in der Lage bin, weil diese speziellen Untersuchungen nicht gemacht wurden.

Die Farbe der Nägel an Fingern und Zehen ist hell, die Nägel sind rundlich und zierlich.

Die Herztätigkeit dürfte ein wenig reger sein als beim Europäer. Leider sind hierüber nicht genügend genaue Beobachtungen angestellt worden. Die

Tabelle II, 29.

Pygmäen — Männer			Neger – Männer			Pygmäen – Frauen		Neger — Frauen	
Alter	Puls	Atem	Alter	Puls	Atem	Alter	Atem	Alter	Atem
25	100	24	20	78	24	30	24	20	26
30	68	20	15	80	24	35	26	30	24
30	76	24	45	100	22	30	24	14	28
30	100	26	50	72	22	25	24	35	26
25	82	23	25	84	24	16	26	50	22
35	100	24	14	94	26	35	24	20	26
35	94	22	10	88	28	45	25	30	26
15	68	20	50	90	22	45	24	12	28
12	84	24	20	94	24	30	26	50	24
20	80	20				30	24	20	26
						10	28	55	22
						6	27		
						11	28		

von Dr. Jadin untersuchten Fälle ergaben eine dem Europäer ähnliche Pulsfrequenz, und zwar zwischen 75-85; den höheren Pulsschlag sieht Dr. Jadin als pathologisch an, was z.B. bei einer an Dysentherie erkrankten Frau mit 40 Grad Fieber, deren Puls nicht zählbar war und bei einem anämischen, nervösen jun-

gen Mann mit 110 Pulsschlägen, festgestellt werden konnte. P. Nol de Leest von Avakubi stellte bei den dortigen Pygmäenmännern den durchschnittlichen Pulsschlag mit 85 und bei den Negermännern mit 86.9 fest, doch mag als etwaige Fehlerquelle in Rechnung gezogen werden, dass die betreffenden Individuen bei der Untersuchung wohl etwas aufgeregt waren (Tabelle II, 29).

Über die Blutzusammensetzung bei den Bambuti geben die Untersuchungen meines Begleiters Dr. Jadin Aufklärung. Die untersuchten Individuen verteilen sich auf verschiedene Altersstufen, von denen die Mehrzahl durchaus

TABELLE II, 30.

Name	Alter	Clan	Blutk. mm³	Lager
Aodzi . . ♀	45	Mamvu	4.900.000	Kôukôu.
Lāú . . . ♂	16	»	6.400.000	»
Apaẹngi . ♂	16	»	7.000.000	»
Zitọro . . ♂	14	»	6.000.000	»
Ubata . . ♂	11	»	4.070.000	»
Apetau . . ♂	27	»	4.775.000	Oruendu.
Elamu . . ♂	60	»	4.000.000	»
Boe . . . ♂	39	Bapọ	4.500.000	»
Apoyo . . ♂	60	»	3.800.000	»
Barua . . ♀	22	»	3.500 000	»
Neido . . ♂	16	Apfọgena	4.650.000	»
Touẹbi . . ♂	26	Mamvu	3.750.000	»
Arobu . . ♂	27	»	7.725.000	»
Kọngue. . ♂	40	Andimosu	6.550.000	»
Binọra . . ♂	45	Bapurai	5.325.000	»
Libẹ . . . ♂	25	Apfọgena	5.000.000	»
Baetsa . . ♂	20	»	6.000.000	»
Ivivi. . . ♂	27	Bandigboli	4.500.000	»
Adorupa . ♂	20	Bapọ	5.350.000	»
Apetau . . ♂	25	»	3.900.000	»

gesund war, nur das eine oder andere war kränklich. Einige hatten Framboesie-Geschwüre oder Gelenksschwellungen gleicher Herkunft, andere Filarienknoten. Bei einigen Personen überstieg die Zahl der roten Blutkörperchen das normale Mass bei anderen blieb sie darunter. Immerhin ergab die Untersuchung, dass

die Pygmäen in dieser Hinsicht der übrigen Menschheit gleichen. Die Zahl ihrer roten Blutkörperchen bewegt sich um 5.000.000 auf 1 mm^3. Zum Zählen der roten Blutkörperchen (siehe Tabelle II, 30) verwendete Dr. Jadin den Buerkerschen Nummerator.

Das häufige Auftreten der Filariose, der Krätze, der Framboesie sowie der Parasiten in den Verdauungswegen gibt die Erklärung für die Eosinophilie, die häufig festgestellt werden konnte. Hiezu folgende Tabelle, wobei N = Neutrophile, E = Eosinophile, B = Basophile, L = Lymphozythe, M = Monozythe bedeutet: (Tabelle II, 31).

TABELLE II, 31.

Name	Alter	Clan	N	E	B	L	M
Aodzi . . . ♀	45	Mamvu	61	6	—	28	6
Lãú . . . . ♂	16	»	40	26	1	26	6
Apaẹngi. . . ♂	16	»	62	21	—	16	1
Zitọro . . . ♂	14	»	34	18	—	41	7
Ubaṭa . . . ♂	11	»	69	14	—	15	2
Barua . . . ♀	22	Bapọ́	34	32	—	33	1
Neido . . . ♂	16	Apfọgena	40	21	—	27	6
Touẹbi . . . ♂	26	Mamvu	55	9	—	31	5
Arobu . . . ♂	27	»	34	19	—	46	1
Kọ́ngue . . . ♂	40	Andimosu	40	15	—	43	2
Binọra . . . ♂	45	Bapurai	41	25	—	29	5
Libẹ . . . . ♂	25	Apfọgena	34	34	—	30	2
Ivivi . . . . ♂	27	Bandigboli	40	18	—	42	—
Adorupa . . ♂	20	Bapọ́	50	21	—	28	1
Apeteau. . . ♂	25	»	27	22	—	47	4
Amuene. . . ♀	18	?	63	5	—	24	8
Masauri. . . ♀	40	?	53	12	1	32	2
Murudi . . . ♀	45	Bapọ́	50	7	—	38	5
Saia . . . . ♂	30	Mamvu	48	32	—	15	5
Sitọngọnọ . . ♀	19	Apfọgena	64	16	—	30	—

Die Blutkoagulation erfolgte jeweils in normaler Zeit. Wie schon früher (Blutgruppen S. 150) hervorgehoben wurde, sind die Agglutinogene A und B im Pygmäenblut ebenso vorhanden wie die Antigene M und N von Landsteiner. Die Isoagglutinine α und β treten gehäuft auf. Die folgende Tabelle II, 32 gibt das

Resultat einiger Versuche, wobei bedeutet + + + + : Agglutination in einem Block, + + + ⊥ : weniger starke Agglutination und so weiter. Die Agglutination wurde in Versuchstuben vorgenommen. Das Ablesen erfolgte nach Ablauf von 12 stündigem Kontakt.

TABELLE II, 32.

Blutgruppe	Name	Alter	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256
B	Sembu ♂	15	+ + + + (+)	+ + + ⊥	+ + +	+ + +	+ + ⊥	+ ⊥	+	+	⊥
A	Barua »	17	+ + + ⊥	+ + + ⊥	+ + +	+ + +	+ +	+ ⊥	+	-	-
B	Bambelu »	24	+ + + ⊥	+ + +	+ + +	+ + +	+ + ⊥	+	(+)	⊥	⊥
B	Kuru »	55	+ + + +	+ + + ⊥	+ + + ⊥	+ + +	+ + +	+ + +	+ + ⊥	+ + ⊥	⊥
A	Sipara »	17	+ + + ⊥	+ + +	+ + +	+ + +	+ + ⊥	+ +	+ ⊥	+ +	⊥

Die laufenden Untersuchungen scheinen zu ergeben, dass das Pygmäenblut reich an Pottasium ist, was ein weiterer Beweis für die mehr vegetabilische als animalische Ernährung der Zwerge ist.

Die Atmung ist bei beiden Geschlechtern fast gleichmässig und zwar eher abdominal als kostal, was von Pygmäen wie auch von Negern gilt, soweit beide Geschlechter ähnlich bekleidet gehen. Unermüdlich kann die Frau wie der Mann das glimmende Feuer anblasen, bis es zur Glut angefacht ist, ohne erschöpft zu werden. Dabei vertragen sie den Rauch und Qualm weitaus besser als die Europäer. Die Atmungsfrequenz verläuft zwischen 20-28 Atmungen in der Minute und scheint bei Frauen etwas höher zu sein (siehe die diesbezüglichen Aufnahmen von P. N. de Leest).

Nach Czekanowski's (siehe Note 7) Messungen des Brustumfanges an 72 männlichen Individuen betrug die Differenz von Inspiration und Exspiration 3.84 cm. Der Umfang bei Inspiration war 76.75, bei Exspiration 72.91 cm.

Die Widerstandskraft des Herzens, wie sie sich beispielsweise während der langen Jagdausflüge offenbart, zeugt von einem durchaus gesunden Organismus der Bambuti. Auch die innere Sekretion scheint völlig harmonisch zu verlaufen.

Das Gebiss ist bei allen Bambuti immer sehr stark abgenützt, ein Zeichen einer angestrengten Kautätigkeit, die durch die vornehmlich vegetablische Nahrung bedingt sein mag. Die Zähne werden auch zu allerlei anderen Tätigkeiten, wie Zerschleissen von Bast, Lianen usw. gebraucht. Die Abnützung, respektive der Verlust der Zähne, hat eine Umformung des Unterkiefers zur Folge. Die Mundpartie schrumpft, ähnlich wie bei allen Greisen, ein, nur tritt dies bei den Bambuti früher in Erscheinung. Der Kiefer ist ansonsten kräftig entwickelt ([29]).

([29]) Näheres über das Gebiss siehe II. T., III. Abschnitt : *Das Skelett der Ituri-Bambuti*, N° 6.

Die Verdauung ist infolge der unregelmässigen Nahrungsaufnahme gehemmt. Die Pygmäen können gelegentlich grosse Nahrungsmengen vertilgen. Man kann dann beobachten, wie sich ihr Leib zusehends rundet. Ebenso kann der Pygmäe auch lange Zeit fasten. Dann zieht er den Gurt eben enger um den Leib. Die Erwachsenen, besonders aber die Kinder, fallen durch stark aufgetriebene Bäuche auf, was auf die Art der unregelmässigen Ernährung, nicht etwa auf Malaria, zurückzuführen ist. Der Zwerg nährt sich hauptsächlich von Vegetabilien, die Fleischnahrung tritt im Verhältnis stark zurück.

Zwischen den Mahlzeiten trinkt der Mombuti nur selten, es sei denn bei einer Arbeit, die ihn in Schweiss bringt. Nach eingenommener Mahlzeit hingegen wird regelmässig Wasser getrunken. Sooft sich den Bambuti aber Gelegenheit bietet an den Biergelagen der Neger teilzunehmen, vertilgen sie auch grössere Mengen Bananenbier und Palmwein, jedoch nie soviel als die Neger selbst, eigentlich nur deshalb, weil sie von den Negern kurz gehalten werden. Der Drang nach alkoholischen Getränken und sonstigen Stimulantien ist bei ihnen stark ausgeprägt.

Tabak wird leidenschaftlich geraucht, und wenn er nicht zu beschaffen ist, durch minderwertige und, wie es scheint, sogar schädliche Blattpflanzen ersetzt. Der Pygmäenorganismus ist ständigem Rauchen nicht gewachsen. Der Mombuti ist aber auch nur selten ein Dauerraucher; für gewöhnlich raucht er zwei, drei Züge, dies aber so oft am Tage als sich Gelegenheit dazu bietet. Auch die Wasserpfeife vertragen lange nicht alle Bambuti. Das Einziehen des Tabakrauches, das beim Rauchen der Wasserpfeife wesentlich ist, bewirkte bei ihnen oft Schwindelanfälle, was ich bei Negern nie beobachtete.

Die Muskulatur. Die Bambuti sind in der Jugend meistens muskulöse, kräftige Gestalten mit straffen Arm- und Beinmuskeln. Gerade an die Beinmuskeln werden durch die nie endenden Jagdausflüge und die fast täglichen Tänze die grössten Anforderungen gestellt. Knochenbrüche sind selten, was zum Teil auch auf die gut entwickelte Muskulatur zurückzuführen ist.

Der Gang der Bambuti ist meistens auffallend schwerfällig und wiegend; das mag seinen Grund in der Missproportion der Beine zum Körper haben, was bei den Frauen infolge der starken Lendenlordose noch ausgeprägter ist. Besonders bei feisten Frauen ist das Hin- und Herschlenkern der Hinterbacken auffällig, was bei Waldnegerfrauen weniger zu beobachten ist. In dem Augenblick aber, da der Pygmäe zu laufen beginnt, wird er behend, geschmeidig und setzt leichtfüssig über alle möglichen Hindernisse hinweg. Er ist so gewandt, dass er dem Blattgestrüpp, den Dornen und Bäumen mit solcher Behendigkeit auszuweichen vermag, dass er sie nicht einmal zu streifen scheint, während es dem Neger und erst recht dem Europäer mühsam wird, ihm nur einigermassen zu folgen. Dabei schaut der Pygmäe auch noch eifrig nach allen Seiten, während

der Weisse genau auf den Pfad achten muss. Auch beim Tanz tritt eine erstaunliche Behendigkeit zutage, die in allerlei Verrenkungen des Körpers und der Gliedmassen, in tollen Sprüngen und im Mienenspiel ihren Ausdruck findet.

Im Werfen sind die Pygmäen recht geschickt, ihre Handbewegungen sind dabei gelenkig und normal. Linkshändigkeit ist mir nirgendwo begegnet. Versuche beim Kurbeldrehen ergaben, dass sich ein Teil normal benahm, andere dagegen spannten die Armmuskeln sehr straff und hielten den Arm so steif, als ob eine aussergewöhnliche Kraft zu entwickeln gewesen wäre.

Im Klettern sind die Bambuti Meister; gewöhnlich klettert man jene Lianen hoch, die man bequem umfassen kann und zwar so, dass man den Stamm oder den Lianenstrang auch seitlich mit den Fussohlen fasst. Der Pygmäe balanciert gelegentlich auch auf breiten, weit ausladenden Ästen wie ein Seiltänzer, ohne sich zu halten und vermag auch kletternd vom Geäst des einen Baumes in das eines anderen zu gelangen. Dass sich die Pygmäen jedoch auch von einem Ast zum andern hinüberschnellen liessen wie die Affen, habe ich nie beobachtet. Wohl aber schaukeln sie sich gern im Geäst und in den Lianen. Der Pygmäe ist von Haus aus kein Lastenträger, weder beim Gehen noch beim Klettern. In letzterem Falle entledigt er sich vielmehr aller Gegenstände, nimmt allenfalls das Honigbeil, das er über die Schulter legt oder steckt das Haumesser in den Gürtel.

Beim Lastentragen machte ich die Erfahrung, dass etwa zwei Pygmäen dieselbe Last zu tragen imstande sind, die ein Neger bewältigt, also etwa 25 bis 30 kg. Für weite Trägermärsche sind sie auch mit solchen Lasten kaum oder nur in seltenen Ausnahmen geeignet. Sie werfen sich zwar begeistert auf die vor ihnen liegenden Lasten — die ihnen übrigens stets ein Neger tragfertig binden muss —, eilen damit im Laufschritt davon, um schon nach einigen hundert Schritten zu ermüden. Dann schleppen sie sich mühselig fort. Das nämliche gilt von gewissen Arbeiten, etwa vom Baumfällen. Sie ermüden hiebei ebenfalls schnell. Kein Wunder daher, dass die Neger Pygmäen zum Baumfällen oder zum Zerteilen von Bäumen nicht heranziehen, und auch ich konnte sie beim Lagerbau nur zu kleineren Arbeiten verwenden.

Die Lasten werden entweder auf dem Kopf getragen oder noch häufiger am Rücken, mittels eines um den Kopf gelegten Lianenstrickes, wobei der Träger gebückt einherschreitet. Die Frauen tragen ihre Lasten stets so, nur die Wassertöpfe balancieren sie auf dem Kopf, worin sie den Negerinnen aber weit nachstehen, wie sie überhaupt im Lastentragen viel schwerfälliger sind als diese.

Bei Versuchen, die ich mit Pygmäen und Negern machte, um eine Federwage mit den Händen auseinanderzuziehen, stellte es sich heraus, dass die Neger hinter uns Europäern und die Pygmäen hinter den Negern zurückblieben. Bis 50 kg Zugkraft hat es kein Neger und bis 40 kg kein Mombuti gebracht, noch

viel weniger konnten sie die erzielte Spannung längere Zeit durchhalten. Die Bambuti waren nicht imstande, meine Hand so zu drücken, dass sie schmerzte.

Der Pygmäenmann verharrt beim Ruhen in der Hockstellung und zwar so, dass der Fuss flach auf dem Boden ruht und der Oberschenkel den Unterschenkel der ganzen Länge nach berührt, wobei der Oberkörper vorgebeugt ist. Es ist einerlei, ob der Pygmäe auf dem Boden oder auf einem Baumstamm oder gar auf Stäben hockt, er kann so stundenlang verharren. Gern legt er sich aber einen Klotz unters Gesäss, um bequemer zu ruhen. Frauen nehmen nur gelegentlich diese Ruhestellung ein, sie sitzen lieber auf der Erde mit nach vorn ausgestreckten, teilweise auch seitlich untergeschlagenen Beinen. Vielleicht hängt das damit zusammen, dass man die Kinder gern auf dem Schosse ruhen lässt. Die Männer machen sich auch gern Ruhebänkchen (Bild 18).

Der Pygmäe steht nicht gern, sondern sucht bald eine Sitzgelegenheit. Der Fuss kommt beim Gehen und Stehen flach auf den Boden zu ruhen, er ist aber kein Plattfuss. Der Fuss ist eher plump, nicht zuletzt der gewöhnlich gut ausgebildeten Greifzehen wegen, die bei verschiedenen Arbeiten die dritte und vierte Hand ersetzen, und mit denen man auch gern kleine Gegenstände aller Art vom Boden hochhebt. Die Füsse stehen paralell zueinander, allenfalls ein wenig nach innen gekehrt.

Der Pygmäe liegt selten auf dem Rücken, sondern auf der Seite. Beim Schlafen zieht er die Beine an und legt einen Arm als Polster unter den Kopf. Er bevorzugt eine Schräglage des Körpers, so dass der Kopf durch einen untergelegten Klotz höher zu liegen kommt.

Die Pygmäenstimme ist weder laut noch klangvoll. Der Pygmäe kann allenfalls laut schreien und kreischen, aber nicht laut singen. Die Stimme ist gewöhnlich belegt, rauh und krächzend, selbst beim weiblichen Geschlecht.

Die Sehkraft der Pygmäen ist dem düsteren Urwalddickicht angepasst. Sie erspähen mit unglaublicher Leichtigkeit und Schnelligkeit alles, was sich im Laub der Bäume und im Gestrüpp bewegt, was einem Europäer erst nach langer, angestrengter Beobachtung — wenn überhaupt —, zu erspähen gelingt. Hierbei mag die Vertrautheit mit dem Milieu eine gewisse Rolle spielen, doch muss den Bambuti eine hervorragende Sehkraft zugestanden werden. Ich hatte den Eindruck, dass die Sehkraft im Alter nicht besonders nachlässt, beobachtete ich doch, dass Greise ebenso gut und scharf zu sehen vermochten wie Jugendliche. Zwar übertreffen letztere die Alten an Treffsicherheit beim Bogenschiessen, doch ist es nicht ausgemacht, ob das auf bessere Augen, oder eher auf eine sicherere Hand zurückzuführen ist. Vollkommen irrig ist die Behauptung, dass die Bambuti bei Nacht besser zu sehen vermögen als andere Menschen. Wohl obliegen sie gelegentlich auch in stockfinsterer Nacht ihren Tänzen, doch ist es nur die Vertrautheit mit der Örtlichkeit, in der die Anordnung der Gegen-

stände bekannt ist, die ihnen das ermöglicht. Ein Mombuti geht nachts nie aus ohne funkensprühende Brände, womit er den Pfad beleuchtet.

Ob das Pygmäengehör feiner ist als das der Neger und Europäer ist nicht ohne weiters auszumachen. Die alltäglichen Geräusche scheinen sie sehr leicht zu überhören, andere wieder, wie z. B. das Herannahen eines Autos auf der ferngelegenen Strasse, vernahmen sie viel eher als ich, aber nicht eher als auch die Neger. Mit den Stimmen des Waldes sind sie sehr gut vertraut und erkennen sie auch auf Wanderungen sehr rasch, nachdem sie sich einigermassen orientiert haben.

Über die Schärfe ihres Geruchsinnes kann ich keine erschöpfenden Angaben machen. Üble Gerüche scheinen sie als solche weniger zu empfinden, jedenfalls stossen sie sich nicht daran. An ihnen unbekannten Nahrungsmitteln schnuppern sie herum, ehe sie davon geniessen.

Die Schmerzempfindlichkeit der Pygmäen bei Krankheiten und Verwundungen ist bestimmt geringer als beim Europäer. Wimmernde oder jammernde Bambuti bekommt man kaum je zu Gesicht.

Der Schlaf der Pygmäen ist für gewöhnlich leicht; der Mombuti erwacht rasch bei jedem fremden Geräusch. Nur nach Übermüdung oder Rausch lässt er sich schwer aus dem Schlaf rütteln. Anderseits kann der Pygmäe trotz des gewöhnlichen Lärms seiner Lagergenossen ruhig schlafen, wie auch die Säuglinge während des Tanzes ihrer Mütter fest schlafen, obwohl sie alle Bewegungen der hüpfenden Mütter mitmachen, und gellende Schreie und Trommelwirbel den Wald erfüllen.

Über das Alter, in dem die Geschlechtsreife bei den Pygmäen einzutreten pflegt, lassen sich exakte Angaben nicht machen, weil das Alter nur indirekt festgestellt werden konnte. Soviel ist gewiss, dass die erste Menstruation nicht so frühzeitig eintritt, als man für Tropenbewohner anzunehmen geneigt ist. Soweit ich durch Ausfragen und an der Dentition feststellen konnte, tritt die Menstruation nicht vor dem fünfzehnten Lebenjahr ein. Mit Hilfe der Frau Nsikumbiri's gelang es mir, eine Anzahl Mädchen aus dem Oruendu-Lager über die Menstruation auszufragen, worüber die Tabelle II, 33, Aufschluss gibt.

An Brüsteformen kommen vor: Halbkugelige, konische und ziegeneuterförmige. Sehr oft trifft man konische Brüste an, deren Papillae knospenartig auf der Brust sitzen. Die Brüste erschlaffen auch bei unverheirateten Mädchen sehr bald, da der Geschlechtsverkehr auch schon vor der Heirat stattfindet. Verheiratete Frauen haben stets herabhängende Brüste. Bei den Männern tritt an der Brust eine stärkere Fettablagerung auf, ihre Brustwarzen sind besonders gross und oft vorstehend, deren Mamma besitzt auch eine ziemlich breite Aureole. Gynäkomastie beobachtete ich in drei Fällen und zwar allemal in extrem entwickelter Form, was ich bei den Waldnegern niemals sah. Bei einem etwa achtzehnjährigen Burschen waren die Brüste so stark entwickelt, wie bei

TABELLE II, 33.

Feststellung des Menstruationsalters.

Nr	Name	Clan	Dentition	Erschlossenes Alter	Menstruation	Brüste
1	Karenga	Bapfango	$\frac{7 \mid 7}{7 \mid 7}$	16 J. gross	nein	Knospen
2	Tsōi	"	"	15 J.	"	"
3	Magai	"	"	15 J.	"	mässig entwickelt
4	Magbogbie	"	"	14-15 J.	"	Knospen
5	Dzamuya	Apforai	"	15 J.	"	"
6	Tageba	"	$\frac{6 \mid 7}{7 \mid 7}$	13 J. klein	"	keine
7	Dọra	"	$\frac{7 \mid 7}{7 \mid 7}$	15-16 J.	"	stark entwickelt
8	Dzimale I	"	"	14-15 J.	"	mässig entwickelt
9	Kamarọte	"	$\frac{6 \mid 6}{6 \mid 6}$	10-11 J.	"	keine
10	Dzimale II	"	$\frac{8 \mid 8}{8 \mid 9}$	18 J.	ja	starke, herabhängende
11	Kotú	"	$\frac{7 \mid 7}{7 \mid 7}$	17-18 J.	"	"
12	Maamōu	Apfọgena	"	15 J.	nein	mässig entwickelt
13	Maguuti	"	"	15 J.	"	Knospen
14	Lipanẹtu	Apọtepẹ	$\frac{6 \mid 6}{6 \mid 7}$	11-12 J.	"	keine
15	Amafi	Bomdimboko	$\frac{7 \mid 7}{7 \mid 7}$	17 J.	ja	starke, herabhängende
16	Eńaratọ́	"	"	17 J.	"	"
17	Mabẹrei	Batumbọ	"	17 J.	"	stark entwickelt
18	Bańẹgbu	"	$\frac{8 \mid 8}{8 \mid 8}$	18 J.	"	"
19	Mabeu	"	$\frac{7 \mid 7}{7 \mid 7}$	14 J.	nein	Knospen
20	Mamugbo	"	"	13 J.	"	"
21	Usọmadzi	"	"	12 J.	"	keine
22	Barōa	Bapọ́	"	18-19 J.	ja	starke, kerabhängende

Feststellung des Menstruationsalters (*Forts*).

Nr	Name	Clan	Dentition	Erschlossenes Alter	Menstruation	Brüste
23	Avitori	Bapǫ́	$\frac{7\,|\,7}{7\,|\,7}$	14 J.	nein	Knospen
24	Mazuzute	„	„	17 J.	ja	starke, herabhängende
25	Atukinamamba	„	$\frac{8\,|\,8}{8\,|\,8}$	20 J.	„	„
26	Alipęse	„	$\frac{7\,|\,7}{7\,|\,7}$	17 J.	„	„
27	Bǫ́su	„	„	15 J.	nein	kleine, volle
28	Masima	„	„	14-15 J.	„	Knospen
29	Gęri	Adigburu	„	15 J.	„	volle
30	Badǫrindzi	„	$\frac{7\,|\,6}{6\,|\,7}$	14 J.	„	starke Knospen
31	Bǫimu	Mamvu	$\frac{7\,|\,7}{7\,|\,7}$	18 J.	ja	starke
32	Avoębi	„	„	15 J.	nein	starke Knospen
33	Nambęru	„	„	14 J.	„	Knospen
34	Muraki	Bandingboli	„	13 J.	„	keine
35	Negǫ	„	„	14 J.	„	Knospen

gleichaltrigen Mädchen. Geschlechtsverkehr der Mädchen kommt gelegentlich auch vor der Pubertät vor, doch ist das eine Anomalie. Das geschlechtsreife Mädchen geht die Ehe ein, sobald sich eine Gelegenheit dazu bietet. Das durchschnittliche Heiratsalter liegt beim Mädchen zwischen 17-22 Jahren, beim Burschen etwas höher. Die Frauen gebären gewöhnlich alle 2 bis 3 Jahre. Nach Ansicht der Bambuti ist die Menstruationszeit die günstigste für die Konzeption. Der Eheverkehr wird während dieser Zeit angeblich nicht gescheut, was die Neger an den Bambuti besonders verabscheuen. Mancherorts werden die menstruierenden Frauen nach Aussagen der Pygmäen aber doch geschont (Bild 12 u. 13, 14).

Die Schwangerschaftsdauer der Bambutifrau ist deswegen nicht zu erfahren, weil den Pygmäen jede Zeitrechnung fehlt; nach Aussagen der Negerinnen ist auch bei den Pygmäinnen eine neunmonatige Schwangerschaftsdauer gegeben. Die schwangere Frau geht ihrer gewohnten Arbeit bis zur Niederkunft nach. Die Entbindungen sind gewöhnlich leicht. Steissgeburten sind gefürchtet und sollen für Mutter und Kind meistens tödlich ausgehen. Es

bestätigt sich aber nicht, dass Geburten von Mischlingskindern für die Bambutifrauen gefährlich sind. Die Rückbildung der Organe nach der Entbindung scheint langsam vor sich zu gehen, wie aus der äusseren Erscheinung der Frauen zu schliessen ist. So erinnere ich mich an eine Frau, die einige Tage nach der Entbindung mit noch stark vorgetriebenem Leib, wie eine hoch Schwangere, ihrer täglichen Arbeit nachging.

Die Neger rühmen an den Pygmäenfrauen ihre Fruchtbarkeit und sagen, dass eine ältere Pygmäenfrau immerhin noch fruchtbarer ist als eine junge Negerin. Einzelne Pygmäinnen bringen zehn und mehr Kinder zur Welt, doch trifft man auch unfruchtbare Frauen an. Die Mütter altern sehr rasch.

Über das Wachstum der Pygmäen wurde bereits im vorhergehenden Kapitel (Wachstum im Kindesalter) ausführlich berichtet. Die Mütter tragen ihre Kinder in einem um die Schulter gelegten Fellriemen und lassen das im Gurt sitzende Kind auf der Hüfte reiten, wobei es mit den Beinen den Leib der Mutter umschlingt. Vielleicht mag dies dazu beitragen, dass die Schienbeine der Pygmäen von Jugend auf etwas säbelartig nach auswärts gebogen sind. Das Kind schläft den Kopf auf die Mutterbrust gelegt, wobei der Mutterarm den Kindesnacken stützt.

Die Lactationsperiode dauert etwa zwei Jahre, aber auch ältere Kinder nehmen gelegentlich noch die Mutterbrust. Während dieser Zeit meidet die Frau angeblich den Eheverkehr. Die Muttermilch ist aber nicht die ausschliessliche Nahrung des Säuglings, dem einige Monate nach der Geburt auch breiige Speisen eingeflösst werden. Die Säuglinge geben die übermässig genossene Muttermilch durch den Mund wieder, ein Vorgang, den man sehr oft beobachten kann; offenkundig kontrollieren die Mütter nicht die Nahrungsaufnahme der Kleinen, sondern reichen ihnen die Brust, so oft sie schreien.

Zwillingsgeburten scheinen, wie schon im Kapitel über die Demographie angeführt wurde, selten, Drillinge aber unbekannt zu sein.

Die Mutter lässt das Kind, so bald als möglich, am Boden herumkrabbeln, wobei das Kleine auf allen Vieren sich fortbewegt. Um das Kind stehen und gehen zu lehren, hält man es an den Händchen hoch und lässt es schrittweise vor sich herstapfen. Es gibt Kinder, die schneller, andere, die langsamer gehen lernen; dasselbe gilt auch vom Sprechenlernen. Da die Kinder aber im allgemeinen viel sich selbst überlassen bleiben und sich an den umherliegenden Gegenständen immerfort hochziehen, lernen sie rascher stehen und gehen als europäische Kinder. Das Pygmäenkind liegt nur wenig, eigentlich nur in der Nacht und gewöhnlich der Mutter zugekehrt.

Wenige Monate nach der Geburt umwickeln die Mütter die Kniegelenke der Kinder fest mit Bastschnüren, die sie einige Tage lang angelegt lassen, weil sie glauben, dass dadurch die Gelenke kräftiger werden und die Kinder schneller gehen lernen.

Der Zahndurchbruch erfolgt ähnlich wie bei europäischen Kindern. Zahnenden Kindern geben die Mütter gern gebratene oder gekochte Bananen und lassen die Kleinen daran nagen. Unregelmässig gereihte und überschüssige Zähne konnten oft beobachtet werden.

Wie schon bemerkt, tritt beim Pygmäen die Ermüdung rascher ein als etwa beim Neger oder Europäer, sofern es sich um ungewohnte körperliche und geistige Leistungen handelt. Die Erholung tritt aber auch wieder rasch ein.

Zu beachten wäre noch, dass die Pygmäen stets ein natürliches Leben führen, das nur in seltenen Fällen durch Alkoholmissbrauch oder Hanfrauchen gestört wird. Bei Frauen kommt dies eigentlich gar nicht vor und bei Männern nur in gewissen Gegenden. So stehen die Pygmäen als eine der natürlichsten Menschenrassen vor uns, als Menschen, die ausschliesslich der Natur entsprechend, ohne jede Vergewaltigung ihres Organismus leben. Dabei zeichnet sie eine ungewöhnlich derbe Natürlichkeit und Lebensfrische, eine Heiterkeit und Sorglosigkeit ohnegleichen aus. Es sind Menschen, deren Lebensvorgänge im weitesten Masse den Naturgesetzen entsprechend verlaufen.

IV. KAPITEL. — **Pathologie der Bambuti.**

Die Pathologie der Bambuti wird in diesem Kapitel nur insoweit behandelt, als dadurch ihr biologisch-physiologisches Bild näher beleuchtet wird. Vor allem soll der Gesundheitszustand, die landläufigen Krankheiten und die Widerstandskraft der Pygmäen erörtert werden. Kranksheitsbehandlung und Hygiene dagegen bleiben dem Abschnitt über die Kultur vorbehalten.

Ich nehme zunächst gegen jene Stellung, die in den Bambuti eine pathologisch degenerierte Menschheit sehen wollen. Der Augenschein überzeugte noch jeden Forscher, der sich dem Bambuti-Studium widmen konnte, vom Gegenteil. Darum lehnen alle bedeutenderen Pygmäenforscher die Degenerationstheorie ab, so besonders Schweinfurth, Stuhlmann, David und Czekanowski. Czekanowski gebraucht in dieser Hinsicht Worte, die an Klarheit nichts zu wünschen übrig lassen : « Die Ansicht, dass die Pygmäen eine durch Ungunst der schweren Lebensbedingungen degenerierte Bevölkerung darstellen, muss ganz entschieden als unzutreffend zurückgewiesen werden. Diese kleinen, tüchtigen, sehr energisch und äusserst intelligenten und boshaften Menschen sind nichts weniger als Degenerierte (1). » Auch mein Begleiter, der Artzt J. Jadin, der reichlich Gelegenheit hatte zahlreiche Bambuti aus den

(1) CZEKANOWSKI, JAN, *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*, 2. Bd., Ethnographie, 1924, 492.

verschiedensten Waldgegenden zu untersuchen, ist mit mir einer Meinung, dass für die Bambuti, nicht zuletzt ihrer ausgezeichneten physiologischen Beschaffenheit wegen, die Degenerationstheorie unhaltbar ist (2).

1. Die landläufigen Krankheiten.

Viele Krankheiten, denen die Bambuti ausgesetzt sind, haben sie mit den Negern gemein; dazu gehören solche, die leicht übertragbar sind. Es ist nicht zuletzt die mangelhafte Körperbekleidung, die die Übertragung der Krankheitskeime begünstigt, wodurch die Leute der Infektion durch Insekten mehr ausgesetzt sind. Das Fehlen jedweder Hygiene, sowie das Zusammenwohnen in engen Hütten ist weiterhin Schuld daran, dass bestimmte Krankheiten hemmungslos grassieren können. Hier seien an erster Stelle gewisse Hauterkrankungen, wie Krätze, Framboesie und Filariose zu nennen. Die unter den Semang und anderen Stämmen Asiens sehr häufig auftretende Hautkrankheit, «*Kurap*» genannt, findet sich bei den Bambuti nicht.

Sehr stark verbreitet ist die Milbenkrätze, « *sarcontes scabiei* », die zwischen den Fingern, aber auch am Körper, vor allem am Gesäss auftritt und durch häufiges Kratzen übertragen wird. Die sprichwörtliche Unsauberkeit der Pygmäen, sowie die Gewohnheit, Kleidungsstücke anderer zu tragen, begünstigt natürlich die Verbreitung dieser Hautkrankheit. Eine Abart dieser ist die *Filarienkrätze*, die gleichfalls Wunden verursacht und Schurf hinterlässt. Diese Krätzeart wird von der Filaria « *onchocera volvulus* » verursacht, die von den im Walde massenhaft auftretenden winzigen Stechmücken «*Simulium Samnosum* » übertragen wird. Eine Folgeerscheinung dieser Filarienart sind bei Erwachsenen dünnere oder dickere Filarienknoten, die besonders in der Trochanter-Gegend äusserst häufig sind. Diese eigenartigen Geschwülste, bald von Erbsengrösse, oft aber so gross wie Tauben-, ja sogar wie Hühnereier, kann man an den Bambuti so häufig und gerade an bestimmten Körperpartien beobachten, dass der Laie, dem die Krankheitserscheinung fremd ist, sie für eine somatische Eigenheit zu halten versucht wäre. Die Filarienknoten treten ausser an der Oberfläche des Trochanter noch an den Schulterblättern, der Trochlea und den Rippen, bald einzeln, bald mehrere nebeneinander, auf. Es scheinen keine Beschwerden mit dieser Krankheit verbunden zu sein, denn Klagen darüber wurden niemals laut. Diese Art Geschwülste heissen im Efé *gberi*, im Lese *ebili*.

---

(2) J. JADIN ging neben seinen sereologischen Forschungen auch seinem Berufe als Arzt nach und hatte oft Gelegenheit den Gesundheitszustand der Bambuti kennen zu lernen. Täglich stellten sich viele Pygmäen und Neger zur Krankenbehandlung bei ihm ein. Seine diesbezüglichen Erfahrungen und Beobachtungen bilden somit die Grundlage dieses Kapitels, die ich mit meinen laienhaften Beobachtungen, besonders von der 1. Reise her, ergänze.

Siehe dazu : JADIN, J., *Aperçu sur l'état sanitaire des Pygmées de l'Ituri*, im MSC. eingesehen.

Eine gleichfalls sehr weit verbreitete Krankheit mit offenen Wunden ist die Framboesie, *liva* oder *matsetse*, im Kingwana « *buba* » genannt. Es scheint zu stimmen, was die Pygmäen sagen, dass jeder von ihnen die Framboesie einmal durchmacht; deshalb halten sie es für angebracht, schon die Kleinkinder mit *buba* zu infizieren, damit sie die Krankheit bereits im Kindesalter überstehen, da sie im späteren Alter langwieriger und hartnäckiger ist. Auch macht die einmal überstandene Krankheit für die Zukunft immun. Die Framboesie kann verschiedene Grade annehmen. Bei Kindern beobachtete ich, dass fast der ganze Körper mit den nässenden Wunden bedeckt war und argen Juckreiz hervorrief; sonst finden sich die jauchenden und übelriechenden Wunden häufig am Mund, an der Nase, an den Ohren und sonstigen Körperöffnungen. Die Wunden sind gewöhnlich mit einer rötlich-gelben Kruste überzogen. Im Alter ist Framboesie selten. Bei Kindern kann hochgradige Framboesie wohl auch zum Tode führen. Die Framboesie fand ich bei den Bambuti ebenso stark verbreitet wie bei den Semang in Malakka.

Zu den tertiären Wunden zählt Jadin Risse und Geschwüre an den Fusssohlen und an den Fersen, die das Gehen fast unmöglich machen. An wunden Füssen leiden die Bambuti tatsächlich viel. J. David [3] erwähnt einen mit solchen Wunden behafteten Pygmäen, der Wundbrand und Gangrän hatte. Hand in Hand damit gehen Gliederreissen und rheumatische Schmerzen. Diese Geschwüre, die gerade bei älteren Leuten auch im Gesicht auftreten, zerfressen bisweilen Mund und Nase und greifen selbst den Gaumen an. Solche Individuen sind oft grässlich verunstaltet und gehen darum den Weissen aus dem Wege, halten sich aber womöglich auch von der Gemeinschaft anderer Bambuti ferne. Mir sind unter den Ituri-Bambuti vier Individuen vorgekommen, die durch diese Art der Framboesie, *gangosa*, unmenschlich entstellt waren. Auch die Bambuti reihen diese Erkrankung unter die Framboesie und nennen sie *iċǫ*, die Framboesie, « die den Leib durchbohrt ». Ich vermute, dass die *Gangosa* weiter verbreitet ist als ich gewahren konnte; wahrscheinlich haben sich damit Behaftete von mir fern gehalten, so dass man sich über die Ausbreitung dieser Krankheit kein richtiges Bild machen konnte. Ich erinnere mich nicht, diese Krankheit (*gangosa*) unter den Negern gesehen zu haben. Auch die gewöhnliche Framboesie ist selten unter ihnen. Über die Behandlung äussert sich Jadin also: « La réaction de *Kalm* qui est une sérofloculation positive chez les syphilitiques et les pianiques se montre fréquemment positive quand on a la pratique avec le sérum des Pygmées. Des 60 réactions effectuées, 40 furent positives, 13 donnèrent des résultats douteux ou faiblement positives et 7 furent négatives. » — Ob diese Art der Framboesie mit der Hautkrankheit, die die Basúa « *makaba* » (im

---

[3] GLOBUS, 85, 1904, 119.

Kingwana « g o n d e ») nennen, identisch ist, weiss ich nicht. Die Framboesie ist, wie ich feststellen konnte, auch für die Eingeborenen heilbar.

Eine in den Tropen, besonders zu bestimmten Jahreszeiten, sehr weit verbreitete Erkrankung ist das u l c u s t r o p i c u m. Es kommt auch im Ituriwald häufig vor; umsomehr war ich überrascht, dass es unter den Bambuti so gut wie unbekannt ist, wiewohl sie doch ihrer täglichen Wanderungen wegen viel mehr allerlei Verwundungen an den Beinen und damit Infektionen ausgesetzt sind als die Neger. Mir sind nur zwei Fälle von *ulcus tropicum* unter Pygmäen bekannt geworden. J a d i n konstatierte an den 1.500 von ihm beobachteten Bambuti nur einen Fall.

Die L e p r a (*kẹrekẹ́re*) ist vorläufig im Wald nur sehr wenig verbreitet, dringt aber immer mehr aus der Steppe dort ein. Laien mögen bisweilen die *gangosa* infolge ihrer verheerenden Auswirkungen mit Lepra verwechseln. Tatsächlich kommt Lepra unter den Bambuti so gut wie gar nicht vor. J a d i n beobachtete einen einzigen Fall von Lepra unter den Bambuti Kayumba's, wo ihre stärkere Bastardierung bekannt ist. Die Zwerge halten die Lepra für eine Negerkrankheit, die auf sie selbst nur durch Zauber übertragen wird. Wenn sie nämlich die Lianen (*bongo*), die die Neger zum Schutz gegen Diebe um ihre Bananenfelder ziehen (Abwehrzauber), berühren, werden sie vom Aussatz befallen.

Die E l e f a n t i a s i s, die unter Negern häufig ist, ist den Bambuti gleichfalls fremd.

Die S y p h i l i s ist unter den Bambuti dem Namen nach bekannt und heisst « *mukuva* ». Auf meine Fragen nach der *mukuva* leugneten die Zwerge fast immer ihr Vorkommen unter ihnen; sie nannten sie eine Negerkrankheit, die Neger wieder eine Wangwana-Krankheit. Sie waren sich also des Unterschiedes von Framboesie und Syphilis ebenso bewusst wie der Einschleppung letzterer von aussen. Nur in einer Gegend scheint die Syphilis auch schon zu den Bambuti Eingang gefunden zu haben, nämlich bei den Efé Karubu's (Masedalager, Benistrasse). Eingeschleppt wurde sie durch ein Efémädchen. Man nannte sie dort « *tiitsa* », Wohl durch die Neger ist man auch über den Verlauf der Krankheit und ihre verschiedenen Stadien im Bilde. Zunächst unterscheidet man die Syphilis von der Framboesie, deren Wunden ähnlich jenen der Syphilis sind, dadurch, dass mit Syphilis Leibweh einhergeht. Das fortgeschrittene Stadium ist durch den Blutfluss (*tiitsa*) kenntlich; den Tripper (*kasende*, *sufisi*) [4] erkennt man an der Hodenschwellung und am weissen Ausfluss. D r. J a d i n hat den Syphiliserreger im Pygmäenblut nicht feststellen können, allerdings hat er keine Blutproben von den allenfalls syphilisverdächtigen Insassen des Masedalagers gemacht. Die Framboesie-Wunden, wie sie vorhin beschrieben wurden, beson-

(4) Kasende ist Kingwana; sufisi ist eine Deformation des Wortes « Syphilis ».

ders die Verunstaltungen im Gesicht, könnten voreilig als Syphilisfolgen angesprochen werden, ebenso einzelne Gebisserkrankungen. Tatsächlich aber haben sie bei den Bambuti, soweit Untersuchungen vorliegen, mit Syphilis nichts zu tun. Die grosse Säuglingssterblichkeit, die stellenweise festgestellt wurde — so starben einer Frau neun Kinder nacheinander, wenige Tage nach der Geburt —, konnte mit Syphilis nicht in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden. Man ist also durchaus berechtigt, die Bambuti als luesfrei zu bezeichnen. Das wird umso weniger verwundern, als ja auch die Waldneger bislang nur wenig von dieser Seuche heimgesucht sind. Jadin, der Gelegenheit hatte, viele Waldneger zu behandeln, fand bei ihnen keine äusseren Anzeichen von Syphilis oder Tripper. Nur ein Fall von chronischem Tripper wurde bei einem viel herumgereisten Waldneger und vier Fälle, bei aus der Steppe in den Wald zugewanderten Negern, festgestellt.

Kropf ist verhältnismässig häufig am linken Ituri-Ufer längs der Benistrasse, wo ich wiederholt kropfkranke Neger- und Bambutiweiber antraf. Nördlich des Ituri-Ufers aber ist die Gegend nahezu kropffrei; ich erinnere mich nur an einen Fall bei einer Mischlingsfrau und bei einigen Negerinnen. Jadin erwähnt auch nur einen etwa 40 jährigen an Kropf leidenden Mann aus jener Gegend.

Dickleibigkeit (aufgetriebener Bauch) ist auffallend häufig, besonders bei Kindern. Man wäre versucht, sie auf Malaria zurückzuführen, wüsste man nicht, dass die Anopheles im Waldesschatten nicht vorkommt. Der jungfräuliche Wald ist malariafrei. Die Dickleibigkeit muss also anders erklärt werden. Nach eigenen Erfahrungen der Bambuti bekommen die Kinder zur Zeit der Entwöhnung, wohl infolge des Nahrungswechsels, vielfach einen aufgetriebenen Leib (*tosi*). Davon verschieden ist der « *ọte oragbi* » genannte Dickleib bei Kindern und bisweilen auch bei Erwachsenen, der, wie der Name besagt, von irgendeinem « Tier » im Leib (etwa Würmer ?) herrührt. Man bringt das mit Zauber und Hexerei zusammen. Wahrscheinlich aber hat die Dickleibigkeit mit der unregelmässigen und zu Zeiten vornehmlich vegetabilischen Ernährung etwas zu tun. Auch die Bambuti selbst halten den übermässig aufgetriebenen Leib für pathologisch. Geophagie, die, wie ich vom Zambesi weiss, oft mit Dickleibigkeit einhergeht, wurde mir bei den Bambuti nicht bekannt.

Malaria ist, nach Jadin's Blutuntersuchugen, unter den Bambuti so gut wie nicht vorhanden. Von hundert untersuchten Erwachsenen und Kindern fand sich nur einmal *Plasmodium falciparum*. Das gilt für die wenig gemischten Pygmäen, die, nach ihrer angestammten Sitte, frei im Wald umherschweifen. Demgegenüber hat Schwetz (5) für die Bambuti am mittleren Ituri bei Kayumba und Kaićui Malaria ebenso oft konstatiert wie bei den dortigen Negern. Durch

(5) SCHWETZ, *Bull. de la Société de Pathol. Exotique*, 1933, t. 26, 639, und 1934, t. 26, 199.

eine weitere Untersuchung Schwetz's an Bambuti von Mambasa, also mehr gegen Osten zu, konnte festgestellt werden, dass die Mambasa-Bambuti bei weitem nicht so stark von Malaria verseucht waren als die dortigen Waldneger. Somit scheinen die Kayumba-Bambuti eine Ausnahme zu bilden. Ob das darauf zurückzuführen ist, dass, wie Jadin annimmt, die malariainfizierten Bambuti dem sesshaften Leben schon mehr verfallen sind, oder, dass längs der Ituri-Fahrstrasse viele Karawanen durchzogen, die Malaria einschleppten, bleibe dahingestellt. Tatsächlich ist die Anopholes in den Bananenfeldern und offenen Ortschaften häufig. Ich habe monatelang unter den Avakùbi-Bambuti, allerdings stets im Waldesschatten, gelebt, aber keine akuten Malariafälle konstatieren können, noch bin ich selbst malariakrank geworden. Beachtenswert bleibt jedenfalls der Umstand, dass die Kayumba-Bambuti reichlich Mischblut aufgenommen haben.

Über die Zusammensetzung des Blutes wurde bereits im Abschnitt über die Physiologie berichtet. Wie die dortigen Aufstellungen zeigen, ist die Verteilung der Blutkörperchen normal; von einer augenfälligen Anämie bei den Bambuti, wie sie Schwetz von den Avakubi-Pygmäen behauptet, kann nicht die Rede sein. Die Blutkörperchen sind regelmässig und verfärben sich gut mit Hämoglobin. Einzelne Individuen zeigten eine *polynucleose*, die vielleicht durch Krätze und Framboesie bedingt ist. Die *Eosinophilie*, die vorherrscht, mag eine Folge der allgemeinen Verbreitung von Filarien und Krätze sein. Filaria perstans war geradezu allgemein feststellbar.

Fälle von unzweideutiger Rachitis konnte ich unter den Bambuti nirgendwo beobachten. Individuen von schwächlicher Konstitution, die man allenfalls als rachitisverdächtig bezeichnen könnte, begegneten mir hin und wieder. Auch Unterernährung scheint in Ausnahmefällen vorzukommen. J. David [6] erwähnt ein überschlank gewachsenes Mädchen in Pubertätsalter, das den Eindruck eines rachitischen und anämischen Kindes machte. Auch noch bei einem anderen Individuum vermutete er Rachitis, doch betont anderseits gerade er die Unverderbtheit der Bambutirasse und das Fehlen jeder Degenerationserscheinung.

Erkrankungen der Atmungsorgane sind unter Negern wie Bambuti am häufigsten in den Übergangszeiten. Daran sind nicht zuletzt die aussergewöhnlichen Temperaturschwankungen von Tag und Nacht schuld, sowie die übermässige Luftfeuchtigkeit und die starken Morgen- und Abendnebel. Die Folge davon sind häufige Verkühlungen und Katarrhe (*tẹpatẹpa*); Schnupfen hingegen ist unbekannt. Lungenentzündungen, auch solche mit tötlichem Ausgang, sind unter Negern nicht selten; bei Pygmäen beobachtete ich keinen diesbezüglichen Todesfall. Halsentzündungen, akuter Husten und Fieber waren bei

---

[6] GLOBUS, 86, 1904, 193.

Erkältungen häufig. Ich halte dafür, dass die grosse Sterblichkeit unter den Säuglingen auf die häufigen Verkühlungen zurückzuführen ist.

Die Tuberkulose ist zwar im Ituri-Wald nicht unbekannt, wirkt sich aber unter den Bambuti nicht verheerend aus. Auch unter den Negern ist die Tuberkulose nicht häufig, unter den Bambuti jedoch noch seltener. Schwindsüchtige Gestalten fielen uns nirgendwo auf. Asthma beobachtete ich ein einziges Mal bei einem über 60 Jahre alten Kango-Pygmäen. Der Mann, den ich im Jahre 1929 noch sehr rüstig antraf und der sowohl Jagden wie Tänze mitmachte hatte Ende 1934 Mühe, sich kurze Strecken weit zu schleppen.

Im Oruendulager trat epidemieartig eine Halskrankheit auf; fast alle Lagerinsassen, Kinder und Erwachsene, wurden von dieser Halsentzündung ergriffen, als deren Erreger durch die mikroskopische Untersuchung der Sekrete Pneumokoken festgestellt wurden. Behandlung mit Protargol stellte rasch die Gesundheit wieder her. Die Bambuti sind ebenso wie die Neger diphteriefrei. Ähnlich, wie schon für viele Neger nachgewiesen wurde (7), enthält auch das Pygmäenblut immunisierende Substanzen gegen diphteritische Toxine.

Darminfektionen sind als Folge der überwiegend vegetarischen Nahrung häufig. Sonderbarerweise ruft der Genuss von Aasfleisch keine oder kaum nennenswerte Verdauungsbeschwerden hervor, so dass die Bambuti vom Genuss stinkenden Aasfleisches, das allerdings stets gekocht oder geröstet wird, nicht abzuhalten sind. Die Bambuti selbst unterscheiden zwei Arten von Darmerkrankungen: eine mild verlaufende Enteritis, *mọpfo* genannte, und eine bösartige Darmerkrankung, *tēro* mit Namen. Von letzterer behaupten die Bambuti, dass sie infektiös sei und sie meiden nach Möglichkeit die Berührung mit solchen Kranken. Es dürfte sich aber auch in diesem Falle kaum um Amöbenruhr handeln, da Jadin bei Untersuchungen von Fäkalien Amöben nicht vorfand. Im Kōukōulager wurde eine ältere Frau, die schon lange Zeit an Ruhr mit hohem Fieber litt, von Dr. Jadin behandelt und durch opiumhältige Mittel und Diätkost gesund gemacht. Nach der Menge der Abführmitteln zu urteilen, die die Bambuti von mir immer wieder erbaten, scheinen Verdauungsstörungen bei ihnen ausserordentlich häufig zu sein.

Von epidemischen Infektionskrankheiten sind die Blattern (*tọbi*) und Pocken (*baita*) zu nennen. Eine Blatternepidemie machten wir im Kōukōulager mit. Eingeschleppt wurde die Krankheit durch Neger, unter denen sie schon wochenlang wütete. Es wurden nur Erwachsene und zwar hauptsächlich Männer davon ergriffen. Ein über 60 Jahre alter Pygmäe fiel der Kranheit, aber nur infolge einer Komplikation, zum Opfer. Die Kranken waren von Fieber und allgemeiner Schwäche befallen, es bildeten sich Pusteln im Gesicht und am Körper, die nach etwa 10 Tagen eintrockneten, worauf die Genesung erfolgte.

(7) Remon, G., et Neles, P., *Annales de la Soc. Belge de Méd. Tropicale*, 1934.

Auch bei dieser Epidemie waren sich die Bambuti der Ansteckungsgefahr bewusst, unternahmen aber nichts, um die Kranken abzusondern und eine Ausbreitung der Seuche zu vermeiden. Sie verblieben weiter im Lager, inmitten der gesunden Angehörigen. Man liess sogar die Kinder zu ihnen, die sie in die Arme schlossen, ohne jede Vorsichtsmassregel. Matiboka, einer der geweckttesten Insassen des Lagers, erläuterte mir bei dieser Gelegenheit den Vorteil der kleinen Sippenlager, die ein Schutz gegen Epidemien sind, weil man nicht mit allzuvielen Menschen zusammenwohnt, mit Fremden weniger in Berührung kommt und darum nicht leicht angesteckt wird.

Die Pocken haben unter den Bambuti schon wiederholt Verheerungen angerichtet, wie aus ihren Erzählungen zu entnehmen und auch aus den pockennarbigen Gesichtern vieler Erwachsener zu schliessen war. Als mir Katuku die Pockenkrankheit erklärte, traute er sich wohl aus abergläubischer Angst kaum, den Namen « *baita* » auszusprechen; er flüsterte ihn mir ins Ohr, damit ihn niemand hörte.

Von sonstigen Krankheiten verdient die Alveolar Pyorrhe (*dẹdze*) erwähnt zu werden, die unter Negern und Bambuti häufig vorkommt und Zahnausfall schon in mittleren Jahren zur Folge hat. Es ist geradezu erstaunlich, wie gross die Zahl der zahnlosen Bambuti mittleren Alters ist. Das ist umso merkwürdiger, als die Bambutizähne von Haus aus gross und kräftig sind. Die Bambuti leiden aber auch aus anderen Gründen zeitweise viel an Zahnweh, geben aber die eigentliche Ursache, die man ihnen vorhält, nicht zu, halten dafür, dass Würmer ihre Zähne zerstören. Ein weiterer Grund dafür, dass die Zähne der Bambuti viel schlechter sind als die der Neger, liegt in der vollständigen Ausserachtlassung der Zahn- und Mundpflege. Die Neger hingegen verwenden viel Sorgfalt darauf.

Augenentzündungen sind selten; vollständig Erblindete konnte ich nicht feststellen, wohl aber solche, die entweder durch Unfall oder Krankheit das eine oder andere Auge eingebüsst hatten; die Pupille war dann gewöhnlich grau oder grauweiss. An schielende Bambuti kann ich mich ebenso wenig erinnern wie an schwerhörige oder gar stocktaube.

Die Plattfüssigkeit der Bambuti ist nur scheinbar; die grosse Zehe ist abstehend, welche Eigenschaft in der Morphologie zur Sprache kommen wird. Hier verdient die Überzähligkeit der Zehen einer Erwähnung, die aber nur selten zu beobachten ist. Mir sind zwei solche Fälle untergekommen. Ein Mann hatte zwei, eine Frau sogar drei überzählige Zehen, und zwar am rechten Fuss, die links von der grossen Zehe herausgewachsen waren.

Über rheumatische Schmerzen klagten ältere Bambuti sehr häufig. Solche Kranke wurden zusehends steifer und bewegten sich nur langsam und vorsichtig weiter. Krumme und gebückte Pygmäen aber kamen mir nirgendwo unter, obwohl doch manche schon in hohem Greisenalter standen. Die rheuma-

tischen Beschwerden scheinen oft auch Folgeerscheinungen anderer Krankheiten zu sein (Bild 15 Kranke mit Filarienknoten).

Durch Unfälle Verkrüppelte kommen vor, als Krüppel Geborene aber nicht, wie schon im Kapitel über die Demographie ausgeführt wurde. Ich habe etwa 10 verkrüppelte Bambuti gesehen; die Ursache davon war teils die *Buba*-Krankheit, teils Unfälle oder Verletzungen im Kampf.

Es ist überraschend, dass Albinos unter den Ituri-Bambuti nicht vorkommen, was nicht nur ich, sondern auch alle anderen Forscher feststellen konnten. Allerdings sind auch unter den Ituri-Waldnegern Albinos sehr selten, mir kam nur ein einziger zu Gesicht. Das ist darum erstaunlich, weil unter anderen Negern, z. B. in der Province d'Equateur, wie auch unter den dortigen Baćwa-Pygmoiden Albinos keine Seltenheit sind. Ich hege daher die Vermutung, dass die Bambuti neugeborene Albinos aus irgendeiner abergläubischen Furcht gleich nach der Geburt umbringen, wie sie ja auch Krüppel beseitigen. Vielleicht dürften die von Cipriani [8] bei den Bafwabaka-Bambuti beobacheteten Individuen, die er als « blondartig mit hellen Augen » schildert, in etwa an Albinos erinnern.

Schwachsinn (*etọfe*) ist unter den Bambuti eine seltene Erscheinung. Schwachsinnige und Sonderlinge werden als minderwertig angesehen. Ich lernte nur drei solche Fälle kennen. Schwachsinn gilt als Folge der Zeugung im Rausch. Epileptiker sind oft als Hexen verschrieen und haben darum ein schweres Dasein. Von den zwei epileptischen Burschen im Alter von 16-18 Jahren, denen ich begegnete, hatte der eine des Nachts einen Anfall, wodurch das Lager in Aufruhr geriet. Man behandelte den Kranken wie ein Stück Vieh, zerrte ihn brutal aus der Hütte und drohte ihm mit Prügeln und Totschlag. Man gab ihm Schuld an der Krankheit eines Säuglings in der gleichen Hütte und drang mit Schelten, Drohungen und Misshandlungen in ihn, die Krankheit von dem Kinde zu nehmen. Der Bursche war mir schon immer durch sein verschlossenes, zurückhaltendes Benehmen aufgefallen, ohne dass ich von seinem Zustande wusste. Er war eingeschüchtert und fühlte sich verfehmt. Den zweiten Burschen ereilte der Anfall während eines Tanzes. Das Gesicht des Kranken war verzerrt, die Zähne zusammengepresst, der Körper in Konvulsionen. Die Bambuti scheinen auch Mondsucht, Traumwandel, zu kennen, für welchen Zustand sie die Bezeichnung *lẹẹli* haben.

Geisteskranke sind mir nirgendwo zu Gesicht gekommen, auch habe ich nie von solchen erzählen hören; selbst unter den Waldnegern ist *Dementia* sehr selten. Selbstmord ist unter den Bambuti sozusagen unbekannt. Man berichtete mir nur von einem Selbstmord eines Burschens, dem man seine Braut abtrünnig gemacht hatte, worauf er aus Verzweiflung einen Baum erklet-

---

[8] a. a. O., Archiv. per l'Antropol. e la Etnol., 1933, XLIII, 203.

terte, sich eine Liane um den Hals band und in die Tiefe stürzte. Dieser Selbstmordfall steht unter den Bambuti einzig da, wogegen Selbstmorde, besonders unter den Waldnegerinnen, nicht gar so selten sind. In der Verzweiflung und in Augenblicken unbändigen Zornes sind die Bambuti zwar unberechenbar, doch richtet sich ihre Raserei gegen die Nachbarn oder die Dinge um sie herum. Sie schlagen und stechen wie blind um sich und zerstören alles.

Herzkranke sind sehr selten. Dr. Jadin beobachtete einen Herzkranken, dem beim Laufen der Atem ausging; ansonsten ist die Blutzirkulation allgemein eine ausserordentlich gute.

Schliesslich sei noch der zahlreichen Unfälle gedacht, die den Bambuti besonders auf Jagden verhältnismässig oft zustossen und auch zum Tode führen oder doch Verwundungen ernstester Natur nach sich ziehen. Der Vollständigkeit halber sei auch der häufigen Nabelbrüche gedacht, die auf wenig sorgfältige Entbindungen schliessen lassen.

Trotz der Menge der hier aufgezählten Krankheiten und Gebrechen, gewinnt man von den Bambuti den Eindruck einer durch und durch gesunden Rasse, an deren Mark die schrecklichen Krankheiten der zivilisierten Menschheit wie Tuberkulose, Syphilis, Lepra u. a. m. nicht zehren. Grosse Gefahren bilden für sie die vorher erwähnten Epidemien, die aber, sofern die Bambuti ihre Lebensweise in der Form Sippenlager beibehalten, nur halb so gefährlich sind.

2. Körperverstümmelungen.

Einen nur losen Zusammenhang mit der Pathologie haben die willkürlichen Körperverstümmelungen, die aus den verschiedensten Gründen sowohl von den Negern als auch den Bambuti praktiziert werden. Die meisten dieser Verstümmelungsarten gehen auf Neger zurück. An erster Stelle sind jene zu nennen, die als Heilmethoden gelten. Kranke werden zuallererst mancherlei Schröpfungen unterworfen. Jeder erkrankte Körperteil wird, gleichgültig welcher Art das Weh ist, dem Schröpfen unterworfen, indem man mit der scharfen Pfeilklinge kurze Hauteinschnitte durchführt, so dass das Blut reichlich fliesst. In die blutenden Wunden wird irgendein zu Asche verbranntes Heilkraut eingerieben. Bedenklich und von nachteiligen Folgen scheint diese Schröpfart für ganz kleine Kinder zu sein, an denen z.B. bei Fiebererscheinungen nicht bloss einmal, sondern wiederholt an ein und demselben Tag diese Prozedur vorgenommen wird. Es liegt auf der Hand, dass diese brutale und besonders für kleine Kinder äusserst schmerzhafte Art des Schröpfens eher den Tod als die Genesung bringen kann. Bei erwachsenen Kranken wird auf gleiche Weise vorgegangen. Bei Kopfweh werden die Einschnitte teils auf der Stirn, meistens jedoch an der Schläfe, bei Bauchweh am Bauch, bei Brustweh auf der Brust usw. gemacht. Es handelt sich in jedem Falle um etwa 10-30 kleine Einschnitte. Ähnliche Einschnitte werden

auch zu anderen als Gesundheitszwecken, z.B. aus abergläubischen Erwägungen, auch an Gesunden gemacht. Kleinkindern sollen solche Einschnitte an den Kniegelenken das Gehen beibringen, Elefantenjägern solche auf der Stirn, am Armgelenk und der äusseren Hand Mut und Glück für die Jagd verleihen.

Körperverstümmelungen sozial-religiöser Art sind auch die Zahndeformationen und die Beschneidung. Es ist hier nicht der Platz, die Art und Weise dieser Operationen zu beschreiben, nur die Tatsache und ihre Folgen für die Gesundheit sollen festgestellt werden (Bild 9).

Die Zahndeformation, das Zuspitzen der oberen Schneidezähne und Caninen hat zur folge, dass, wie bereits erwähnt, gerade diese Zähne schon in relativ jungen Jahren schadhaft werden und ausfallen. Da die Zähne möglichst spitz zugehauen werden, ist die Operation nicht nur sehr schmerzhaft, sondern es wird auch der Pulpamantel in Mitleidenschaft gezogen, nicht selten sogar zerstört (Darüber im II, T. S. 376 ff).

Die Beschneidung ist, ähnlich wie bei Zahnverstümmelung, unter den meisten Bambuti, aber nicht allgemein verbreitet. Die Beschneidungsschule, die gemeinsam mit den Negern durchgemacht wird, ist hart, die Operation der Circumcisio und die nachfolgende Wundenbehandlung führt in einzelnen Fällen zum Tod, wenn man den Aussagen der Neger und Bambuti glauben kann. Irgendwelche Unterlagen zwecks einer Statistik hierüber fehlen aber ganz.

Auch zu Schönheitszwecken unterziehen sich die Bambuti, besonders die Weiblichkeit, allerlei schmerzhaften Verstümmelungen,die aber für die Gesundheit unschädlich sind. Es ist also nicht richtig, was Johnston (9) behauptet : « Almost alone among African races he neither tatoos nor scars his body. » Dagegen ist zu sagen, dass Narbentätowierungen tatsächlich auch unter den Bambuti weit verbreitet sind, wenn sie auch lange nicht das Ausmass wie bei den Negern erreichen. Ihre Übernahme von den Negern liegt zutage. Die Pygmäenmänner allerdings tätowieren sich in der Regel nicht, umso mehr greift diese Sitte bei den Frauen um sich, doch sind je nach den Gegenden Unterschiede kenntlich. Am häufigsten ist die Unsitte der Lippendurchbohrung im Schwunge. Die Oberlippe wird ein bis fünfmal durchbohrt, um Schmuckstifte einzuführen. Die Operation der Lippen-Perforierung ist umständlich, dauert sie doch mehrere Tage und verursacht den jungen Mädchen, an denen sie vorgenommen wird, ausserordentliche Schmerzen. Die Perforierung des Nasenseptums wird an beiden Geschlechtern vorgenommen, ist aber unvergleichlich seltener als die der Lippen. Auch das Durchbohren des Ohrläppchens zu Schmuckzwecken ist in der Frauenwelt vielfach üblich. Komplikationen irgenwelcher Art scheinen mit diesen Verstümmelungen nicht verbunden zu sein. Ungleich wichtiger ist die Kopfdeformation, wie sie bei den Bambuti, die der Einflussphäre

(9) JOHNSTON, a. a. O. II, 538.

der Mangbetukultur unterliegen, also in den nördlichen Randgebieten, geübt wird. Im Gebiet der Medje, Makere, Balika und Wabudu sind Pygmäenkinder mit verlängerten Schädeln keine Seltenheit mehr. Dem Säugling wird bald nach der Geburt der Hinterkopf mit fein gedrehten Bastschnüren so eng und fest eingeschnürt, dass der Schädel nur nach hinten aufwärts wachsen kann. Diese Umschnürung behält das Kind einige Monate hindurch. Irgenwelche schädigende Folgen dieser Schönheitsmassnahme sind mir nicht bekannt geworden (Bild 60, 21, 6).

Ähnlicher Natur sind auch die Umschnürungen der Knie- und Fussgelenke kleiner Kinder, denen dadurch das Gehenlernen erleichtert werden soll. Um die Gelenke zu festigen, lassen sie die Mütter tagelang in diesen festen Umschnürungen. Es liegt auf der Hand, dass dadurch die Blutzirkulation leidet und es scheint, dass die Bambuti diese Erfahrung schon gemacht haben, da man die Umschnürungen wechselt. Diese Sitte fand ich nur für mehrere Monate alte Kinder in Gebrauch, während J. David ([10]) sie auch an einem Neugeborenen beobachtet hat, ohne aber ihren Zweck mitzuteilen. Er schreibt : « Die Schenkelchen und die Arme waren fest mit Lianenbast umschnürt worden und zwar je am Hand- und Fussgelenk, sowie oberhalb des Knies und der Ellbogen (Bild 7). »

Man sieht, dass diese Verstümmelungen, bis auf die Zahndeformation und die Beschneidung, für den Gesundheitszustand der Bambuti ungefährlich sind. Eine Sepsis, die bei solchen Manipulationen nach unseren Begriffen naheliegt, scheint für die Bambuti ausgeschlossen, und es weckt den Eindruck, dass sie nach dieser Seite hin fast unempfindlich sind.

([10]) GLOBUS, 86, 1904, 197.

II. ABSCHNITT

Die Morphologie der Bambuti.

I. KAPITEL. — Das äussere Erscheinungsbild.

1. Die Bambutirasse im Lichte der Forschung.

Durch die morphologische Betrachtung der Bambuti an sich als auch an Hand der Körpermasse soll ihr Erscheinungsbild scharf umrissen und auch ihre rassische Sonderstellung aufgezeigt werden. Hiebei können natürlich bestehende Verbindungen zu den umwohnenden, hochwüchsigen Negern nicht übersehen werden. Vor allem aber soll die Grundlage geschaffen werden, anthropologische Vergleiche mit anderen Bambutiden Afrikas wie auch mit ausserafrikanischen Pygmäen zu ziehen. Dabei muss im Auge behalten werden, dass die Ituri-Bambuti als die Pygmäen schlechthin, also als die Standartpygmäen zu verstehen sind, nach denen alle anderen Pygmäen ihre Zugehörigkeit zur Pygmäenrasse nachzuweisen haben. Die Morphologie der Bambuti erbringt den Beweis, dass wir es bei ihnen mit einer negerfremden Rasse zu tun haben; sie rechtfertigt aber auch meine Ablehnung des Terminus, wie er durch Hamy in die Literatur eingeführt wurde (siehe I. T. K., II, 2). Hamy ging von der Hypothese aus, dass die afrikanischen Pygmäen ein Seitenzweig der asiatischen Pygmäen (Negritos) seien, und zu den grosswüchsigen Negern in einem ähnlichen Verhältnis ständen, wie die Negritos zu den « Negern » Ozeaniens (1). Ganz abgesehen davon, dass unsere heutigen Kenntnisse über die Pygmäen eine Verbindung der asiatischen mit den afrikanischen Pygmäen nicht ohne weiteres zulassen, bringt die Negrillen-Hypothese die Bambuti sogar mit den Negern in einen vorschnellen rassischen Zusammenhang. Sie gab der Ansicht Raum oder täuschte sie wenigstens vor, dass die Pygmäen kleinwüchsige Neger sind. Der Terminus « Negrille » wurde in der Folge geduldet und sogar gefördert. So hatten die Anhänger der Degenerationstheorie nichts degegen einzuwenden, ebenso wenig jene Gruppe von Forschern mit der gegenteiligen Meinung (Kollmann, W. Schmidt), die in den Bambuti die Urmenschheit, also auch irgendwie Vorfahren der Neger sahen. Die von mir geforderte rassische und völkische Trennung der Bambuti von den Negern soll auch nach aussen hin, durch Fallenlassen der Bezeichnung

(1) POUTRIN, *Les Négrilles du Centre Africain*, L'ANTHROPOLOGIE, XXII, 435.

« Negrillen », unterstrichen werden. Zwar gingen Hamy und Quatrefages von den Pygmäen Westafrikas aus, unter deren Mischlingen grössere Anklänge an Neger aufschienen, wodurch ihre Hypothese in etwa gerechtfertigt erschien; für die Gesamtheit der Pygmäen schoss sie aber entschieden übers Ziel. Diese Negrillen-Hypothese wurde auch durch nach Europa eingeführte Pseudo-Pygmäen gestützt und zwar jene Miami's und Gessi's, die M. Giglioli studierte und beschrieb (2). Es ist begreiflich, dass zu Beginn der Pygmäenforschung solche Fehlexemplare das Bild der rassenechten Pygmäen verpfuschen mussten. Heute sind diese Pseudo-Pygmäen als Neger erkannt und abgetan. Forscher, die mit echten, reinrassigen Bambuti in Berührung kamen, haben stets deren rassische, negerfremde Eigenart hervorgehoben, und waren von ihrer ungewohnten Erscheinungsform so sehr beeindruckt, dass sie sie ausführlich beschrieben. So verdanken wir schon G. Schweinfurth sehr wertvolle und exakte Berichte über die somatischen Eigenheiten der Aká aus Munza's Dorf, auf die sich Quatrefages immer wieder bezieht. Von eingehenderen Beschreibungen musste Schweinfurth deshalb absehen, weil seine diesbezüglichen Aufzeichnungen durch eine Feuersbrunst vernichtet wurden. In Stanley's Bericht wechseln genaue und ungenaue, besonders aber übertriebene Angaben über die Pygmäen, selbst was ihre äussere Erscheinung angeht. Seine Zweiteilung der Pygmäen, die er rassisch und geographisch gefordert sieht, wirkt sich noch bis heute ungünstig aus (3). Auch H. Johnston und G. Burrows scheinen diesbezüglich von Stanley abhängig oder doch beeinflusst zu sein.

Für eine richtigere und genauere Beurteilung der Morphologie unserer Bambuti waren die Forschungen Emin Pascha's und Stuhlmann's von Bedeutung. Beide Forscher waren bemüht, eine mögichst exakte Beschreibung des Bambutitypus zu geben; sie waren es auch, die die ersten Pygmäenskelette nach Europa sandten. Zwei Teilskelette der Aká aus dem Mombutulande aus der Emin'schen Sammlung befinden sich in London (4). Stuhlmann brachte sogar zwei Efé-Mädchen nach Deutschland, die er auch in seinem Werk abbildete (5). Stuhlmann's scharfer Forscherblick und prägnante Ausdrucksweise sind für die Beschreibung der Bambuti-Rassenmerkmale geradezu vorbildlich. Zu beanständen sind bei ihm und bei Emin Pascha allenfalls die übertriebenen Hinweise auf das Lanugohaar; ansonsten haben Stuhlmann's Forschungen einer nüchternen und richtigen Beurteilung der Bambuti die Wege geebnet. Im Jahr 1905-1906 brachte der Engländer J. J. Harrison unter Füh-

(2) Flower, W. H., *The Pygmy races of men*, J. R. A. I., 18, 1889, 88; de Quatrefages, *Les Pygmées*, 260 ff.; von Luschan, *Ueber sechs Pygmäen vom Ituri*, Z. f. E., 38, 1906, 718.

(3) So neuerlich bei Poutrin, a. a. O. 387.

(4) J. R. A. I., 18, 1889, 3 ff.

(5) Stuhlmann, a. a. O. 448-456.

rung eines Negers oder Halbnegers, eine Gruppe von fünf Ituri-Bambuti nach Europa, die in Ägypten, England und Deutschland gezeigt und gemessen wurden (6). Ich erwähne diese Gruppe hier ausführlicher, weil ich zwei ihrer Mitglieder auf meiner zweiten Reise 1934 am Ituri angetroffen habe. Es war im Kōukōu-Lager, wo ich mich oft mit dem etwa 50 jährigen Zwerg Matiboka unterhielt, wobei ich zufällig darauf kam, dass er einige Worte englisch verstand. Weitere Fragen ergaben, dass er als Jüngling, zusammen mit seinem Onkel Bohani und noch drei anderen Bambuti, sowie einem Mischling, durch einen Weissen entführt worden war. Der weisse Mann war nach Aussage Matiboka's ein Elefantenjäger, den er oft auf seinen Jagdfahrten begleitete. Er kannte wohl noch seinen Namen, sprach ihn aber recht undeutlich aus, so dass er fasst wie Jamisson klang. Er erzählte mir von Reisen auf Eseln, auf dem Schiff, der Eisenbahn usw. Wo er eigentlich gewesen war, wusste er nicht; doch erinnerte er sich an eine alte Dame, wohl die Mutter Harrison's, in deren Hause sie lange blieben. Was ihm von den einjährigen Europaausflug blieb, waren einige europäische Tänze, Salonverneigungen und ein paar Brocken englisch. Sonst war nichts an ihm zu entdecken, was auf eine längere Berührung mit der Zivilisation hätte schliessen lassen. Sein Onkel Bohani war sehr wortkarg und zurückhaltend. Die Verifizierung dieser beiden gelang mir erst nach meiner Rückkehr nach Europa, beim Lesen des Luschan'schen Berichtes, wobei es mir nicht schwer fiel, Matiboka, besonders aber Bohani, auf den beigegebenen Bildern zu erkennen. Der Name des « Entführers » und das Alter Matiboka's und Bohani's liessen an der Richtigkeit der Identifizierung keinen Zweifel. Es ist somit gewiss, dass die von Luschan beschriebenen fünf Individuen rassenechte Ituri-Pygmäen sind. Die Gruppe stammte aus dem Kōukōu-Lager und Umgegend, sesshaft längs der Strasse Mambasa-Kifuko. Sie vermittelte den Anthropologen Englands und Deutschlands ausgezeichnete Gelegenheit, sich ein adäquates Bild von den Bambuti zu machen (7).

Ein sehr guter Kenner der Bambuti war Huttereau; doch so ausgezeichnet seine Berichte über deren Soziologie sind, so spärlich sind sie über ihre äussere Erscheinung. In dieser Hinsicht verdanken wir J. Czekanowski wertvolle Mitteilungen; als Anthropologe der Expedition des Herzogs Adolf v. Mecklenburg widmete Czekanowski gerade der physischen Beschaffenheit aller auf der Reise berührten Stämme, also auch der Bambuti, seine besondere Aufmerksamkeit. Von ihm stammen auch die meisten anthropologischen Messungen, Maskenabgüsse und Haarproben der Bambuti, die vor mir genommen

(6) VON LUSCHAN, Z. f. E., 38, 1906, 716 ff.

(7) Eine Beschreibung dieser Bambutigruppe bringt VON LUSCHAN in dem bereits genannten Artikel, Z. f. E., 1906, 716-730. Auch G. ELLIOT SMITH gab im *The Lancet*, 12. Aug. 1905, einen Bericht über die nämliche Gruppe.

wurden. Es finden sich auch sonst noch in der Literatur hin und wieder unbedeutende, auf die körperliche Beschaffenheit der Pygmäen bezügliche Hinweise. In neuester Zeit setzt sich am ausführlichsten L. Cipriani (8) mit der Morphologie der Bambuti auseinander.

Gegenüber den Zeugnissen vieler Forscher, die die Rassenselbständigkeit der Bambuti betonen, sind die Stimmen Reisender selten, die die Pygmäen in eine Reihe mit den Negern setzen. Genannt sei z. B. H. Johnston, der die Bambuti zu einem primitiven Negertypus schlägt, von dem er Vertreter aus der Ruwenzori-Beni-Gegend (Banande) nennt. Es hat den Anschein, dass Johnston in diesem Falle Bambut-Bastarde vor sich hatte, die er als primitive Neger ansah. Wir wissen aber heute, dass es nicht angeht, rassenechte Banande-Neger zu so Primitiven zu stempeln ,wie es Johnston tut. Demgegenüber betone ich die Tatsache, dass Bambuti und Neger rassisch grundsätzlich verschieden sind. Ich stimme anderen Forschern und vielen Kolonialbeamten, die Berührungen mit den Bambuti hatten, bei, dass sich diese unschwer aus Negern, welcher Schattierung auch immer, herauslesen lassen. H. Lang bestreitet dies und behauptet, dass diese « clear cut Pygmy features », die jederzeit in der Schar hochgewachsener Neger-Bauern leicht zu erkennen sind, nur individuelle oder regionale charakteristische Bildungen seien, dass aber der Pygmäe an sich vom Neger nicht zu unterscheiden ist, sofern der äussere Habitus in Kleidung und Schmuck gleich ist. Lang gibt ebenso wie Johnston einzelne somatische Merkmale der Bambuti zu, doch meint Lang, dass sie leicht übersehen werden können (9). Wo immer auch Lang seine Pygmäenerfahrung gesammelt haben mag, für die Gesamtheit der Bambuti besteht sein Urteil nicht zurecht. Lang zieht nicht scharf genug die Linie zwischen reinrassigen Bambuti und Bastarden. Letztere allerdings erinnern oft an Pygmäen oder Neger. Die dem Lang'schen Artikel beigegebenen Bilder bringen tatsächlich neben echten Bambuti auch Bastarde mit starkem Negereinschlag. Das Bildmaterial stammt aus der Nala-Gegend, also aus dem nordwestlichsten Ituriwald, wo die Mischung der Bambuti mit Negern weit fortgeschritten ist. Diese Aká-Bambuti fallen auch durch die nach Negerart deformierten Schädel und durch hochwüchsige Individuen auf, wie Lang's Messungen dartun. Der Pygmäenkenner wird aber auch aus Lang's Bildern die Reinrassigen von den Mischlingen zu trennen wissen.

2. Zwei physiognomische Bambuti-Typen.

Das charakteristisch Pygmäische an den Bambuti drängt sich dem Beobachter in einer mehr oder weniger konstanten Summe von morphologisch-

(8) *Osservazioni sui Pigmei centroafricani*, Archivio per l'Antrop. e la Etnol., LXIII, 1933, 202 ff.

(9) Lang, H., *Nomad Dwarfs and Civilization*, Nature, 1924, April, 701.

physiognomischen Merkmalen immer wieder auf. Diese Merkmale sind erblich, da sie allgemein verbreitet und innerhalb einer gewissen Variationsbreite auch konstant sind. Die Variation der Merkmale, die unabhängig von jüngeren Negereinschlägen immer wieder und überall beobachtet werden kann, lässt mehrere urtümliche Rassentypen vermuten. Diese mit dem blossen Auge feststellbaren Typen bilden heute ein ungeschiedenes Ganze. Eine zweifellos schon sehr lange währende Kreuzung dieser Rassetypen macht es schwer, jeden einzelnen mit all seinen Merkmalen festzuhalten. Ich habe schon während meiner ersten Reise dieses Rassegemisch festgestellt und zwar war ich in der Lage, nur durch den blossen Augenschein zwei verschiedene physiognomische Typen festzuhalten, die sich überall nachweisen liessen ([10]). Dieser Eindruck vertiefte sich auf der zweiten Reise. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass in der Bambutischaft nur diese zwei Typen aufgegangen sind. Die Messungen lassen noch andere Rassetypen vermuten; ich aber vermochte mit dem blossen Auge nur die zwei vorhin genannten Typen auseinander zu halten. Bekanntlich hat schon Stanley von zwei Pygmäenarten gesprochen. Er schreibt darüber: « Wie schon erwähnt, gibt es unter den Zwergen zwei Spezies, die sich an Hautfarbe, Form des Kopfes und charakteristischen Gesichtszügen durchaus unähnlich sind. Ob die Batua die eine und die Wambutti die andere Nation bilden, wissen wir nicht, jedoch unterscheiden sie sich ebenso von einander, wie der Türke vom Skandinavier. Die Batua haben längliche Köpfe, lange, schmale Gesichter und rötliche, kleine, nahezusammenstehende Augen, die ihnen einen mürrischen ärgerlichen und zänkischen Blick geben. Die Wambutti haben ein rundes Gesicht, gazellenartige, weit voneinander entfernte Augen, hohe Stirn, die ihnen den Ausdruck unverhüllter Offenheit gibt und sind von dunkelgelber Elfenbeinfarbe ([11]). » So kategorisch vorhin die geographische Spaltung der Ituri-Bambuti in die beiden Rassetypen der « Batua » und « Wambutti » abgelehnt werden musste (I. T. K. II.), so vorbehaltlos wird der scharfe Blick Stanley's anerkannt, der als erster diese zwei Typen sah. Stanley vermochte allerdings noch nicht diese beiden Typen allseitig genug zu unterscheiden, was aber nicht Wunder nimmt, da er nicht genügend Pygmäen zu Gesicht bekam. Auch wirft er die Merkmale durcheinander und sagt von Typus I, was Typus II zukommt und umgekehrt, ein Beleg mehr dafür, wie unzulänglich ihre geographische Scheidung war.

H. Johnston griff die Differenzierung der beiden Typen auf — ob durch Stanley's Schilderung angeregt, bleibe dahingestellt —, und charakterisiert jeden durch Aufzählung einiger Merkmale. Den einen nennt er den gelben, den

---

([10]) Šebesta, P., a Lebzelter, V., *Anthropologie středoafrických pygmejů*, Praha, 13.

([11]) Stanley, *Im dunkelsten Afrika*, 95.

anderen den schwarzen Typus (siehe dazu die im II. T. bei Besprechung der Hautfarbe gemachten Einschränkungen). Dem gelben Typus schreibt er das Lanugohaar und das rötlich schimmernde Kopfhaar zu; vom schwarzen Typus behauptet er die Anlage zur stärkeren Körperbehaarung und zur Steatopygie. Die letzte Angabe entspricht aber nicht den Tatsachen. Weitere Merkmale, die die beiden Typen voneinander scheiden würden, führt Johnston nicht an ([12]).

G. Burrows ist in der Gegenüberstellung der beiden Rassetypen womöglich noch dezidierter, wenn er auch die Beibringung weiterer Differenzierungsmerkmale schuldig bleibt. Er nennt die beiden « two distinct kinds, the black and the red pygmies » und fährt fort : « The black pygmies are two or three inches taller than the red, but obviously, an inferior race. They are not so well formed or so intelligent looking as the little red men. » Er will damit nicht sagen, dass die schwarzen Pygmäen wirklich geistig inferior wären, sondern, dass sie nur danach aussähen. Nach ihm wohnten die roten und die schwarzen Pygmäen stets in von einander getrennten Sippen und würden sich nicht miteinander mischen ([13]). Dagegen ist zu sagen, dass es schwarze und rote Pygmäen, die voneinander gesondert leben würden, in Belgisch-Kongo überhaupt nicht gibt. Vielleicht versteht Burrows unter den schwarzen Pygmäen irgendwelche kleinwüchsige Neger von der Art der Mamvu, wie sie Calonne de Beaufaict sah. Die Bemerkung Burrow's über den Gesichtsausdruck hingegen ist annehmbar, sofern darunter ein finsterer Blick gemeint ist, der diesem Pygmäentyp (allerdings nicht schwarz, sondern dunkel) ein geradezu diabolisches Aussehen gibt.

Ich stehe also mit meiner Beobachtung zweier physiognomischer Typen unter den Ituri-Bambuti nicht allein. Je länger ich unter ihnen lebte und je mehr ich von ihnen sah, umso mehr verstärkte sich der gewonnene Eindruck. Beide Typen sind im ganzen Ituriwald verstreut, doch scheint es mir, dass die Pygmäen im östlichen Wald homogener auftreten. Im Westen dagegen, längs des Ituri, von Mambasa bis Avakubi und nördlich und südlich davon, sind beide Typen zuhause. Die markantesten somatischen Differenzierungen beider sehe ich in der Hautfarbe und in der Physiognomie. Ich nenne den helleren Typus I, den dunkleren Typus II und will versuchen, eine Charakteristik beider zu geben, behalte mir aber vor, bei Besprechung der morphologischen Merkmale noch zusätzliche Bemerkungen zu machen.

Der weiter verbreitete und an Kopfzahl ungleich stärkere Typus ist der helle, der Typus I. Er ist besonders im Osten, also unter den Efé, sehr häufig. Zu Beginn meiner Forschungen, während der ersten Reise, nachdem ich bereits

---

([12]) JOHNSTON, a. a. O. II, 527 ff.

([13]) BURROWS, G., *On the Natives of the Upper Welle District of the Belgian Congo*, J. R. A. I., 28, 1899, 36.

drei Monate lang unter den Avakubi-Bambuti gelebt hatte, erklärte mir ein Munande aus der Beni-Gegend, der bei Avakubi als Lehrer tätig war, ich sollte doch weiter gegen Osten ziehen, dort würde ich sehr helle Bambuti treffen. Diese bezeichnete er als die echten. Ich gebe die Worte des Negers hier wieder, weil sie beweisen, dass sich auch die Neger zweier Bambutitypen bewusst sind. Die Bambuti selbst aber machten nirgendwo eine solche Unterscheidung.

Dem Typus I mag auch ein stärker entwickeltes Lanugohaar eignen. Der Typus II hingegen ist von dunklerer (aber nicht schwarzer) Hautfarbe, mit stärkerem Bart- und Körperhaarwuchs. In der Körpergrösse scheint zwischen beiden kein merklicher Unterschied zu bestehen, allenfalls dürfte der dunklere Typus etwas grösser sein, doch liegen hiefür keine Statistiken vor. Dem Typus I eignet ein längerer Hals, längerer Rumpf und kürzere untere Extremitäten. Er ist auch zierlicher und schlanker, Typus II dagegen ist massiger und robuster und hat auch breitere Schultern. Noch auffälliger sind die physiognomischen Unterschiede. Typus I hat ein langes, spitzovales, nach unten stark verjüngtes, Typus II ein kurzes, rundes oder eckiges Gesicht. Bei Typus I verjüngt sich der lange Unterkiefer brüsk zum Kinn zu. Die Oberkieferpartie sieht aus, als wäre sie seitlich eingedrückt, wodurch sowohl die Jochbogen besonders betont und die Mundpartie schnauzenartig vorgetrieben erscheinen. Das ohnehin kleine Kinn tritt stark zurück. Die Oberlippe ist bei Typus I aussergewöhnlich lang und konvex, der Mund gross und wegen des schmalen Kiefers und der Prognathie bogenförmig. Bei Typus II ist diese extreme Mundbildung nicht vorhanden; das Untergesicht ist auch breiter und kräftiger, die Alveolarprognathie weniger betont. Dagegen sind die Lippen fleischiger, die Schleimhautlippen breiter als bei Typus I, der schmälere Lippen hat. Letzterem eignet mehr die Knopfnase ohne Rücken, dem Typus II wieder mehr die Trichternase, mit etwas erhabenem Knochenrücken. (Näheres darüber bei Besprechung der Pygmäennase). Die Augen liegen weit auseinander. Weil bei Typus I der Nasenrücken fehlt, scheinen die Augen noch weiter auseinander zu liegen. Bei Typus II hingegen scheinen sie infolge des erhabenen Nasenrückens näher aneinander zu kommen, wodurch der von Stanley beschriebene diabolische Blick bewirkt wird. Typus I hat eine hohe Stirn, « die ihm den Ausdruck unverhüllter Offenheit gibt »; sie springt jäh über der tief eingesattelten Nasenwurzel stark gewölbt hervor. Typus II hat eine ebenfalls steile, aber niedrigere Stirn (Bild 21, 22, 23).

Bei Schilderung der beiden physiognomischen Typen schwebten mir extreme Formen vor Augen. Zwischen beiden Typen liegen Übergänge und Mischformen, die sich aber nicht als gesonderte physiognomische Typen ansprechen lassen. Lebzelter sowohl wie auch Matiegka haben aus meinem Messungsmaterial noch andere als die hier beschriebenen Typen herausgearbeitet, die aber mit dem blossen Auge nicht ohne weiteres wahrnehmbar

sind. Zu den diesbezüglichen Aufstellungen beider Gelehrten werde ich nach Abschluss der morphologischen Beschreibung Stellung nehmen.

Es ist der Typus I, der den Bambuti das Gepräge gibt; er ist nicht nur markanter, sondern auch in der Überzahl und weiter verbreitet. Wie bereits erwähnt, tritt Typus II im Westen des Ituri zahlreicher auf als im Osten; er hat aber nirgendwo das Übergewicht. Er erinnerte mich einigermassen an die Batwa von Ruanda, ohne aber mit ihnen identisch zu sein; auch weist er entschieden mehr negride Züge auf als Typus I. Wie diese beiden Typen von Haus aus zueinander stehen, bleibe vorerst dahingestellt, da auch noch aus dem Messungsmaterial zu ihnen Stellung genommen werden soll. Soviel ist gewiss, dass bei der Bewertung der anthropologischen Stellung der Ituri-Bambuti die beiden Typen nicht ausser acht gelassen werden dürfen.

3. Das Messungsmaterial.

Eine wesentliche Ergänzung der somatoskopischen Beschreibung sind die anthropologischen Messungen, die in der Folge mit herangezogen werden sollen. Als Grundlage benütze ich die von mir auf beiden Reisen genommenen Masse, und ziehe der Vollständigkeit halber auch solche anderer Forscher, soweit sie veröffentlicht sind, mit heran. Vor allem werden die von Czekanowski an Bambuti durchgeführten Messungen, wie sie im 4. Bd. seines Werkes « Forschungen im Nil-Kongo-Zwischenseengebiet » niedergelegt sind, verwendet, da nur er allein eine grössere Zahl von Ituri-Pygmäen untersucht hat. An seiner Methode ist jedoch auszusetzen, dass er die Bambuti in kleine Gruppen teilte, je nach der Örtlichkeit, wo er sie vorgefunden hat. Mittelwerte kleinerer Gruppen geben aber immer fühlbare Abweichungen, die bisweilen sogar einen unklaren Begriff von den Pygmäen vermitteln können. So haben aus seinen Listen z.B. nur die Masse von 25 Mawambi-Pygmäen in die Literatur Eingang gefunden, während er doch 115, resp. 173 Individuen gemessen hatte. Anlass dazu war ein Vortrag, den er kurz nach der Rückkehr von seiner Reise gehalten und publiziert hatte, für den er nur einen Bruchteil seines Forschungsmaterials nämlich die 25 Mawambi-Pygmäen, verarbeitet hatte ([14]). Die Mawambi können aber keinesfalls als eine homogenere Pygmäengruppe gelten als alle sonstigen ungemischten Bambutigruppen. Zufällig stellt sich gerade diese Gruppe als von sehr kleiner Körperstatur heraus; aber auch noch andere Abweichungen vom Gros der Bambuti sind vorhanden. Um diesen eingeschlichenen Fehler auszumerzen, führe ich in der Folge die Gesamtheit aller von Czekanowski's gemessenen Bambuti als Einheit. Auf Unterschiede in unser beider Messresultate, die auf ver-

---

([14]) *Verwandtschaftsbeziehungen der zentralafrikanischen Pygmäen*, KORRESP. BL. f. ANTHROP., ETHNOL. U. URG., XLI, 1910, 101 ff.

schiedene Messtechniken zurückgehen mögen, soll aufmerksam gemacht werden. Gewisse Masschwankungen werden aber schon aus dem Umstand erklärt, dass die Messarbeit sehr erschwert war. Es handelte sich ja um Messungen unter den denkbar primitivsten Umständen und an Menschen, denen man zum ersten Mal begegnete oder die gar zum ersten Mal einen Weissen zu Gesicht bekamen. Selbst v. Luschan macht auf solche Schwankungen zwischen seinen und den von G. Elliot Smith an den gleichen Pygmäen vorgenommen Messungen aufmerksam. Es handelt sich bei den Beiden um Massdifferenzen von 2-5 mm in der Körpergrösse, die v. Luschan unbedeutend nennt, und selbst 9 mm hält er noch für « verhältnismässig unbedenklich » ([15]). Dabei wurden diese Messungen unter weitaus günstigeren Bedingungen durchgeführt als Czekanowski und ich es auf den Reisen tun konnten. Da ich selbst nur eine Auswahl von Messungen durchgeführt habe, werde ich bei Besprechung gewisser morphologischer Merkmale auf Czekanowski's Masse zurückgreifen.

Noch ein Wort über die Gruppierung der Bambuti. Wie in diesem Werk schon wiederholt bemerkt, liegt keine zwingende Veranlassung vor, die Bambuti aus rassischen Gründen in Gruppen zu teilen. Die Ituri-Bambuti bilden eine ungeteilte Einheit. In meiner, gemeinsam mit V. Lebzelter herausgebrachten Anthropologie der Pygmäen hatte ich eine Einteilung der Bambuti in Efé, Basúa, Bakango und Aká, die linguistisch bedingt ist, vorgenommen. Diese Einteilung ziehe ich hier zurück. Die dort angeführten wenigen Aká sind mit den echten Aká der Poko-Nala-Medje-Gegend nicht identisch, vielmehr gehören sie sprachlich eher den Basúa an, denen ich sie jetzt auch zuzähle. Auf der ersten Reise sah ich von Messungen der echten Aká ihrer künstlichen Kopfdeformierung wegen ab; auf der zweiten Reise habe ich die Aká überhaupt nicht besucht. Darum kommen die Aká in meinen Messungen nicht vor. Die Bakango hingegen sind nur eine Unterabteilung der Basúa und darum gehen sie hier in ihnen auf. Ich lege Wert darauf, hier alle Ituri-Bambuti als eine ungeteilte rassische Einheit auftreten zu lassen. Die grössere Zahl der gemessenen Individuen verbürgt dann auch konstantere Mittelwerte und Indices, die wieder ein objektiv richtigeres Rassenbild vermitteln. Wenn ich nebenher dennoch auch eine Gruppierung in Basúa und Efé vornehme und ihre Mittelwerte und Indices zeige, so darum, um sowohl den verschieden starken negerischen Einfluss auf die Pygmäen, als auch die ungleiche Verteilung der eben geschilderten zwei Rassetypen, die ja bekanntlich im Westen stärker vertreten sind als im Osten, irgendwie auch durch die Messungen zu erfassen. Unter Bambuti ist jedesmal die Gesamtheit der Ituri-Pygmäen verstanden.

Der Grossteil des in diesem Werke verarbeiteten Messungsmaterials stammt von der ersten Reise. Von der zweiten Reise liegen weniger Messungen vor, da

([15]) VON LUSCHAN, Z. f. E., 1906, 724.

ich diese Arbeit ganz meinem Kollegen überliess, um mich vollständig den ethnologischen Forschungen widmen zu können. Der Wert meines Messungsmaterials liegt vornehmlich darin, dass es aus allen Teilen des Ituriwaldes (die Aká ausgenommen) stammt. Darin liegt auch seine Einzigkeit und unerreichte Vollständigkeit; denn mögen andere nach mir auch zahlenmässig mehr Pygmäen gemessen haben, so hatten sie doch nicht gleich mir die Gelegenheit, Bambuti aus allen Teilen des Ituri-Gebietes zu sehen und zu messen. Meine Forschungen beschränkten sich ja nicht auf den Ituri-Wald allein; weilte ich doch wochenlang unter den Batwa von Ruanda und ebensolang unter den Baćwa vom Equateur, wo ich, wenn auch in beschränktem Ausmass, auch Messungen vornahm. Die persönliche Fühlungnahme mit diesen drei Pygmäenkontingenten, dann das häufige Zusammentreffen mit Bambutibastarden schärfte meinen Blick für die rassischen Eigenheiten der Bambutiden und unterstützte mich wesentlich bei der Scheidung von Reinrassigen und Bastarden.

Auf der ersten Reise mass ich : 503 erwachsene Individuen, davon 347 Bambuti, 82 Baćwa, 25 Batwa, 32 Dorf-Basúa, 10 Mischlinge und 7 Lese-Neger. Auf der zweiten Reise : 87 erwachsene Bambuti und ausserdem noch Einzelmasse von 157 Pygmäen.

II. KAPITEL. — **Körpergrösse und Körperform.**

1. Die Körpergrösse.

Die kleine Statur ist das sinnfälligste Körpermerkmal der Pygmäen überhaupt und der Bambuti im besonderen. Die Winzigkeit eines Mombuti wird besonders dann augenfällig, wenn er neben einem Neger oder einem Weissen steht. Alle Forscher haben gerade diesem Merkmal ihre spezielle Aufmerksamkeit geschenkt, und fast jeder Reisende, der mit den Bambuti in Berührung kam, versäumte es nicht, ihre Körpergrösse zu messen. Da es zu weit führen würde, hier alle diesbezüglichen vorhandenen Angaben zusammenzustellen, beschränke ich mich auf die Erwähnung der von den ersten Pygmäenforschern genommenen Masse, lege aber das Hauptgewicht auf Messungen aus neuester Zeit, die infolge ihrer Exaktheit und Menge ein definitives Urteil über die Körpergrösse der Bambuti ermöglichen, wobei, wie schon bemerkt, mein Messmaterial zur Grundlage der Untersuchung genommen wird.

Aus der ersten Forschungsperiode liegen diesbezügliche Nachrichten von Stanley, Schweinfurth, Emin Pascha und Stuhlmann vor. Stanley äussert sich einmal dahin, dass die Grösse der Pygmäen verschieden ist und zwischen 90 und 140 cm variiert. Die von ihm angegebene Variationsbreite ist offenkundig falsch. Der in Avatiko gemessene Zwerg hatte 1.219 m und die vier,

gemeinsam mit Emin Pascha gemessenen, zum Teil noch nicht erwachsenen, erreichten 1.280 und 1.360 für das männliche und 1.240 und 1.365 m für das weibliche Geschlecht ([16]).

Schweinfurth schreibt über die Aká : « Die kleinsten der erwachsenen Akka, deren Masse sich auf meinen Zeichnungen erhalten haben, waren 1.235 und 1.340 Meter. Grössere als 1.5 Meter glaube ich unter den Erwachsenen, die mir vorgekommen sind, nicht gesehen zu haben, abgesehen von den Mischlingen, die von Mangbattu abstammten » ([17]).

Emin Pascha erhält als mittlere Grösse von 30 Individuen nur 1.36 m, was entschieden zu wenig ist. Die Fehlerquelle ist aus seinen Angaben nicht ersichtlich. In Beurteilung der Körpergrösse schliesst er sich der Ansicht Schweinfurth's an, dass Individuen, deren Grösse 1.50 m übersteigt, Mischlinge sind ([18]).

Unverkennbar liegt die vielleicht unbewusste Tendenz der älteren Forscher vor, die Körpergrösse der Bambuti zu drücken, was wohl an der kleinen Zahl der ihnen zu Gesicht gekommenen Individuen liegt. Die Variationsbreite ist tatsächlich grösser als sie Stuhlmann angibt. Dennoch hat die Ansicht, dass Individuen über 150 cm Mischblut sind, etwas für sich; jedenfalls erscheinen sie verdächtig. H. Johnston hat nur 6 Bambuti-Männer gemessen, deren mittlere Grösse 145.2 cm (Var. Br. 1418-1523) und zwei Frauen, die 129.2 und 142.7 cm gross waren ([19]). v. Luschan's Masse für die uns bekannten 3 Männer und 2 Frauen betragen 136.5, 133.5, 125.0 und 128.1, 132.5 cm. Wahrscheinlich waren 2 und 3 noch im Wachstum begriffen.

Aus neuerer Zeit führe ich die wenigen Messungen von L. Cipriani an ([20]), der bei einer Durchquerung des Ituriwaldes im Jahre 1930 in Bafwabaka am Nepoko 6 Bambuti-Männer und ebensoviele Frauen gemessen hat. Die mittlere Grösse für die Männer beträgt 138.6, für die Frauen 128.5 cm. Die Var. Br. ist für die Männer 124.5-145.5, für die Frauen 122.0-133.0. Cipriani's Mittelwerte sind sehr klein und nur aus der sehr geringen Zahl der Gemessenen erklärlich. Cipriani lenkt in seiner Arbeit die Aufmerksamkeit gerade auf die kleinsten, jemals gemessenen Individuen und erwähnt die 118.4 cm grosse Frau die ich auf der ersten Reise zu messen Gelegenheit hatte. Sie scheint die kleinste, jemals gemessene Pygmäin zu sein. Ich stiess auf der zweiten Reise noch auf zwei Frauen, die unter 120.0 cm blieben; die eine mass 118.7, die andere 119.3 m. Ich habe von allen Forschern nicht nur die kleinsten Individuen, sondern auch die meisten grossen (über 150 cm) Bambuti gesehen und gemessen.

([16]) Stanley, a. a. O., II, 41, 52, 91.

([17]) Schweinfurth, a.-a. O. 364.

([18]) Emin Bey, *Sur les Akkas et les Baris*, Z. f. E., XVIII, 1886, 146.

([19]) Johnston, a. a. O. II, 492.

([20]) Cipriani, a. a. O. 209.

Die Erklärung dafür liegt in dem Umstand, dass ich Gelegenheit hatte, weitaus mehr Pygmäen zu Gesicht zu bekommen als alle anderen Forscher. Die kleinsten Mittelwerte, wie sie z.B. bei Cipriani und Czekanowski auftauchen, finden ihre Erklärung in der geringen Zahl gemessener Individuen. Johnston's Mittelwert der kleinen Gruppe gemessener Bambuti steht der vorhin geäusserten Meinung entgegen. Allerdings hatte er nur Bambuti der Peripherie (also Mischblut) vor sich.

J. David ([21]) gibt die Körpergrösse für 2 Männer mit 141.2 und für 3 Frauen mit 135.0 an.

Systematisch durchgeführte Messungen, von denen in der Folge die Rede ist, bestätigen das Resultat der gelegentlichen Messungen der ersten Forscher, dass die Bambuti tatsächlich die kleinste, lebende Menschenrasse sind. Ihre mittlere Körpergrösse bleibt noch 22 cm unter dem nach Martin für die Menschheit aufgestellten Mittelwert von 165.0 cm ([22]).

Ich hatte von den Tausenden mir zu Gesicht gekommenen Bambuti nur 562 Erwachsene gemessen, wovon 354 Männer und 208 Frauen waren, und die über das ganze Ituriwald-Gebiet (die Aká ausgenomen) verstreut wohnten. Die mittlere Körpergrösse beträgt für die Männer 143.0 (142.98) cm und für die Frauen 135.5 (135.48) cm. Die Variationsbreite beträgt für die Männer 125.2-157.8, für die Frauen 118.4-151.8.

Körpergrösse.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	183	125.3 - 157.2	142.—	99	118.7 - 151.8	134.—
Basúa	171	130.4 - 157.8	144.—	109	118.4 - 151.5	136.78
Bambuti . . .	354	125.2 - 157.0	142.98	208	118.4 - 151.8	135.48

Es ist beachtenswert, dass die Basúa, wie die Tabelle zeigt, um 2 cm grösser sind als die Efé. Die auf der letzten Reise gemachten Messungen erhöhen die Zahl der gemessenen Individuen, wodurch das Mittel der Körpergrösse um 1 cm sank; ergab sich doch nach der ersten Reise eine mittlere Grösse von 144.0 für Männer und 136.0 cm für Frauen ([23]) (Anthropologie, 22. Sofern dieses Stichwort angegeben wird, ist damit folgendes Werk gemeint : P. Šebesta a V. Lebzelter, Anthropologie středoafrických pygmejů, Praha).

([21]) GLOBUS, 85, 1904, 119.

([22]) MARTIN, R., *Lehrbuch der Anthropologie*, 2. A., 1. Bd., 246.

([23]) ANTHROPOLOGIE, 22.

Von Czekanowski liegen Masse von 115 männlichen und 26 weiblichen Bambuti vor. Die mittlere Körpergrösse der Männer beträgt 142.0 (141.675) und die der Frauen 136.00 (135.7) cm. Die 25 Mawambi-Pygmäen, deren Masse überall in der Literatur Eingang gefunden haben, massen nur 141.0 (140.84) cm. Hier hat das Geltung, was vorhin über die niedrigen Mittelwerte der kleinen Messungsgruppen gesagt wurde. Die Zufälligkeit der kleinen Körpergrösse dieser Mawambi-Bambuti geht schon daraus hervor, dass ihre Nachbarn, nach Czekanowski's Angaben, grösser sind und zwar 144.0 cm hoch. Übrigens gehören die Mawambi-Pygmäen zu den Basúa, die, wie wir gesehen haben, in ihrer Gesamtheit sogar grösser sind als die Efé.

Im Jahre 1933 hatte Paul Julien bei der Durchquerung des Mamvu-Lese-Waldes zwischen Gombari und Mambasa die ansehnliche Zahl von 367 Efé-Männern und 216 Frauen gemessen. Als mittlere Grösse fand er für Männer 144.5 und für Frauen 136.8 cm. Julien's Mittelwerte stimmen mit meinen für alle Bambuti ähnlich überein wie auch jene von Czekanowski. Allerdings, wenn ich meine Efé allein heranziehe, so ist eine gewisse Differenz zwischen meinen und Julien's Wertangaben deutlich, beträgt sie doch für beide Geschlechter 2.5 cm. Ich erkläre mir dies einmal aus der durch Julien grösseren Zahl gemessener Individuen und auch daraus, dass sich unter den nördlichen Efé aus der Gombari-Gegend manches Mischblut befindet.

Eine grössere Anzahl Körpermasse liegen aus neuester Zeit noch von H. Lang und J. Jadin vor. Herbert Lang gibt die Masse von 33 Bambuti, offenbar Aká aus der Nala-Gegend, an. Die Umrechnung des in inches angegebenen Mittelwertes (4 feet 8 inches) ergab 141.52 cm. Lang hat hier eine Auswahl getroffen, denn er bemerkt, dass der Mittelwert durch Zuziehung von 7 höher gewachsenen Individuen sofort auf 149.0 cm emporschnellte. Der Häuptling von Nala mass sogar 165.0 cm. [24]. Lang's Masse sind darum wertvoll, weil sie von echten Aká aus dem Nord-Westen stammen. Sie spiegeln aber auch gut die dortige Mischbevölkerung wieder. Die mittlere Körpergrösse von 149.0 cm für nicht ausgesuchte Aká überragt die mittlere Körpergrösse der Efé-Basúa-Bambuti beträchtlich.

J. Jadin hat gelegentlich der Beckenmessungen von Frauen auch deren Körpergrösse aufgenommen. Er gibt die mittlere Grösse für 30 Frauen vom 18. Jahr an mit 132.0 cm an. Diese Zahl ist ausserordentlich niedrig und darum ungenau, was durch das Messinstrument erklärt wird; Jadin hatte keinen Anthropometer zur Verfügung [25].

Aus dieser ansehnlichen Zahl gemessener Bambuti (die Werte von Jadin

---

[24] LANG, H., a. a. O. 1924, 701.

[25] JADIN, J., et MATIEGKA, J., *Mensurations du bassin de quelques femmes Pygmées du Congo de Paligbo (Ituri)*, ANTHROPOLOGIE, XIII, Prague, 1935.

werden ihrer Ungenauigkeit wegen ausgeschieden und von Lang nur jene der offenbar weniger gemischten Aká herangezogen) sind wir in der Lage, ihre definitive Mittelgrösse festzustellen, die für das ganze Ituri-Gebiet Geltung beanspruchen kann.

Definitive mittlere Körpergrösse der Bambuti.

Forscher	Männer	(n)	Frauen	(n)
Schebesta . . .	143.0	(354)	135.5	(208)
Czekanowski . .	141.7	(115)	135.7	(26)
Julien	144.5	(367)	136.8	(216)
Lang	141.5	(33)	—	—
Summe	570.7	(869)	408.0	(450)

Der Mittelwert beträgt also :

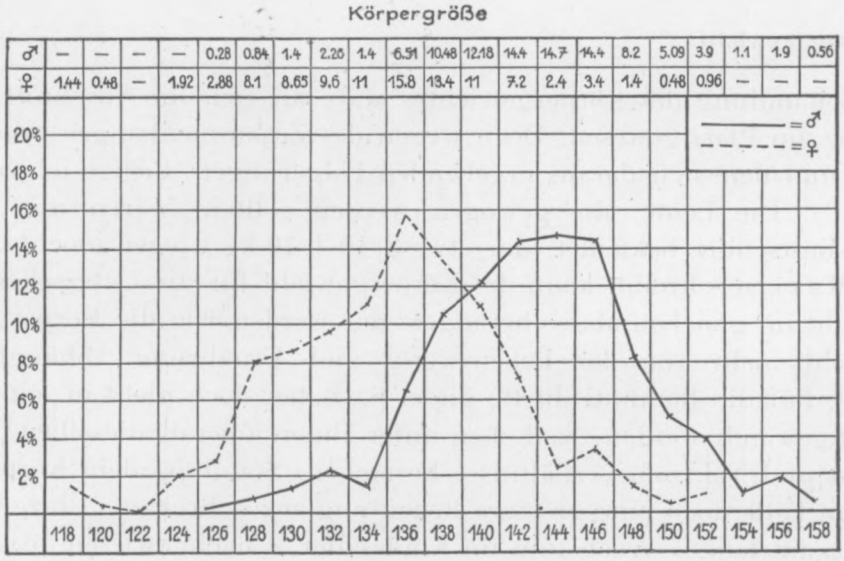
für Männer . . . . . 143.0 (132.7) cm.
für Frauen . . . . . 136.0 cm.

Auf die üblichen Grössengruppen verteilen sich die von mir gemessenen Bambuti absolut und in Prozenten folgendermassen :

		Männer	Frauen
Efé	- 129.9	6 (3.29 %)	24 (24.25 %)
	130 - 149.9	165 (90.16 %)	74 (74.74 %)
	150 - 159.9	12 (6.55 %)	1 (1.01 %)
Basúa	- 129.9	0 —	14 (12.84 %)
	130 - 149.9	148 (86.55%)	94 (86.23 %)
	150 - 159.9	23 (13.45 %)	1 (0.93 %)
Bambuti . . .	- 129.9	6 (1.70 %)	38 (18.27 %)
	130 - 149.9	313 (88.42 %)	168 (80.77 %)
	150 - 159.9	35 (9.88 %)	2 (0.96 %)

Die Körpergrössenkurven zeigen vor allem einen sehr markanten Höhepunkt für die Männer zwischen **142-146**, mit einem flachen Gipfel bei **144**.

Diesem entspricht für Frauen der Gipfel bei **136**. Durch diese Gipfel wird die relativ grösste Individuenzahl dargestellt. Es lassen sich noch zwei oder drei weitere, aber weniger markante Gipfel feststellen und zwar in der Frauenkurve vorerst ein unterer bei **128** und ein oberer bei **144-146**. Diesen würde in der Männerkurve **138** nach unten und **154-156** nach oben entsprechen. Als letzter,



1. Diagramm.

aber sehr schwacher Gipfel wäre schliesslich noch in der Frauenkurve unter **126** und in der Männerkurve unter **134** zu erkennen. Das weist darauf hin, dass in der Bambutischaft möglicherweise vier verschiedene Grössentypen vorhanden sind und zwar für :

Männer : — 134, 138, 142 — 146, 154 — 156.
Frauen : — 126, 128, 136, 144 — 146

Die Gruppe mit — **126** resp. — **134** ist an Zahl ausserordentlich gering, beträgt sie doch nur etwa **2** %. Sie kann daher nicht so in Erscheinung treten, dass sie mit dem blossen Auge kenntlich wäre. Die hochgewachsenen Bambuti, jene über **150.0** cm, also die, die in der Kurve den Gipfel bei **154-156** resp. **144-146** haben, darf man füglich als Mischlinge ansehen, wie schon früher dargetan wurde. Übrigens ist auch diese Gruppe an Zahl sehr gering. Sieht man also von diesen beiden extremen Grössenformen ab, so bleiben noch die beiden mittleren übrig, die in der Kurve ihre Gipfel bei **138** resp. **128** und **144** resp. **136** haben, womit die beiden früher beschriebenen Typen, Typus I und Typus II gemeint

sein können, von denen auch schon gesagt wurde, dass Typus I etwas kleiner ist als Typus II. Der hellere Typus I hätte dann die mittlere Grösse von 138.0 resp. 128.0 cm und der dunklere Typus II jene von 144.0 resp. 136.0 cm. Trotzdem der Typus I danach der kleinere ist, erscheint er wegen des langen Rumpfes und der schmäleren Schultern eher schlank (Bild 32, 33).

2. Das Körpergewicht.

Die Behandlung des Körpergewichtes wäre an sich im Abschnitt über die Physiologie am Platz gewesen. Doch wegen des Zusammenhanges mit der Körpergrösse und den sich daraus ergebenden Folgerungen, bringe ich es hier zur Sprache ([26]). Die Leute, die gewogen werden sollten, waren nur mit dem Murumba-Bastschurz bekleidet, der etwa 3/10-4/10 kg wiegen mochte.

Wie Martin schreibt, kann das Körpergewicht für die Unterscheidung der Rassen nicht im gleichen Masse herangezogen werden wie die Körpergrösse, da das Gewicht mehr von der Lebensweise und Ernährung abhängt als die Grösse ([27]). Für die Bambuti dürfte dieser Satz aber doch nicht in seiner ganzen Strenge angewandt werden, weil eben unter ihnen überall dieselben Lebensbedingungen und Nahrungsverhältnisse herrschen. Somit ist dem Körpergewicht in unserem Falle doch eine grössere Bedeutung zuzuschreiben. Übrigens wurde auch schon im Kap. « Wachstum im Kindesalter » nachgewiesen, dass Körpergrösse und Körpergewicht stets zueinander im Verhältnis stehen. Das kommt auch in der Variationsbreite deutlich zum Ausdruck, die tatsächlich recht gering ist, viel geringer als bei Europäern. Die Werte dafür sind folgende :

Männer					Frauen				
n	V1 - Vn	M	e	w	n	V1 - Vn	M	e	w
91	29 - 50	38.7	4.2	10.8	49	25 - 48	37	4.3	11

Eine weitere Folgerung aus diesen Zahlen ist die, dass das mittlere Körpergewicht der Frauen nur wenig hinter dem der Männer zurücksteht, und zwar um 1.700 Gramm. Wenn man aber das Körpergewicht der Geschlechter in Korrelation zur Körpergrösse bringt, dann allerdings sind die Frauen schwerer als die Männer, da die Unterschiede in der Körpergrösse bedeutender sind als im Kör-

([26]) Zur Feststellung des Körpergewichtes wurden Federwagen benützt, wie im Kapitel : *Das Wachstum im Kindesalter*, bereits ausgeführt wurde.

([27]) MARTIN, R., a. a. O. 305.

pergewicht. Es entsprechen nämlich 1.000 gr. Körpergewicht bei Männern einer Grösse von 369 mm, bei Frauen aber 366 mm. Die Frauen sind also — bezogen auf das Grössenverhältnis beider Geschlechter —, obwohl sie um 5.2 % cm kleiner sind als die Männer —, um 0.8 % kg schwerer als diese. Die Werte hiefür sind folgende :

	Männer	Frauen	Abs. Diff.	Diff. in %
Körpergrösse . .	1430	1355	85	5.2
Körpergewicht . .	38700	37000	1700	0.8

Ein Vergleich mit Buschmännern bei einer mittleren Grösse von 155.4 cm und einem Gewicht von 40.4 kg bei Männern und 147.9 cm und 36.7 kg bei Frauen ([28]) ergibt, dass die Bambuti, obwohl sie beträchtlich kleiner sind, — die Männer um 8 %, die Frauen um 8.4 % — die Buschmänner im Gewicht doch übertreffen, und zwar die Männer um 4 %, die Frauen gar um 9.1 %. Dieses Ergebnis finde ich sehr bedeutsam, und es dürfte bei Beurteilung des Buschmannproblems nicht ausser acht gelassen werden. Es scheint, dass das niedrige Körpergewicht der Buschmänner tatsächlich eine Folge von Unterernährung ist.

Es seien auch einige Vergleiche mit Negern herangezogen. Die Sudanneger sind um 10.3 % grösser und um 16.1 % schwerer als die Bambuti; die Sudannegerinnen um 9.3 % grösser und um 16 % schwerer als die Bambutinnen. Die Baluba-Männer um 15.4 % grösser und um 14.7 % schwerer als die Bambuti. Im Vergleich zu den Sudannegern sind die Bambuti also — die Grössenverhältnisse in Rechnung gezogen —, um 5-6 % leichter, im Vergleich zu den Baluba aber sind sie gleich schwer, wenn nicht gar schwerer, sind doch die Baluba um 15.4 % grösser, aber nur um 14.7 % schwerer. Zieht man noch ein ausserafrikanisches Volk zum Vergleich heran, so erfährt man, dass die Japaner um 11.8 % grösser und um 15.7 % schwerer sind als die Bambuti. Bei Beurteilung der Körperfülle ist also Körpergrösse und Körpergewicht im Auge zu behalten. Die Zahlen beweisen, dass der Einwand der Unterernährung bei den Bambuti nicht zurecht besteht, haben sie doch annähernd die gleiche Körperfülle wie die Neger. Eine kleine Differenz scheint zwar im Vergleich zu den Sudannegern auf, doch ist nicht zu vergessen, dass auch die Neger untereinander solche Schwankungen aufweisen. So sind z.B. die Baluba um 5.7 % grösser als die Sudanneger, aber um 2 % leichter als diese.

([28]) MARTIN, R., a. a. O. 321.

Der Index der Körperfülle für die Bambuti (aus Körpergrösse und Körpergewicht) :

	n	Grösse	n	Gewicht	Index
Männer . . .	(354)	143	(91)	38.7	1.32
Frauen. . . .	(208)	135.5	(49)	37.0	1.48

Die Indices für die vorhin zum Vergleich herangezogenen Völker Afrikas sind nach Martin (S. 321) folgende :

Buschmänner . . .	♂ 1.07,	♀ 1.13.
Sudanneger . . .	♂ 1.27,	♀ 1.44.
Baluba	♂ 1.10,	— —

Der Vergleich von Körpergrösse und Körpergewicht zwischen Bambuti und anderen Völkern lehrt, dass die Bambuti zwar die kleinste, aber nicht die leichteste Menschenrasse sind. Das Körpergewicht ist der Körpergrösse durchaus entsprechend. Irgendein Schluss auf Unterernährung der Bambuti und damit auf Degeneration infolge Unterernährung ist unzulässig.

3. Der Rumpf.

Bei Besprechung des schwerfälligen, watschelnden Ganges der Bambuti wurde schon auf die übermässige Länge des Rumpfes gegenüber den unteren Extremitäten hingewiesen. Keinem Forscher entging dieses Missverhältnis von Rumpf und Beinen bei den Bambuti. Diese Missproportion wird besonders auffällig, wenn man die Bambuti von rückwärts betrachtet. Bei den Frauen fällt dies noch mehr auf als bei den Männern. Da ich selbst keine Rumpflängenmessungen genommen habe, führe ich solche anderer Autoren an. Nach den Messungen von Czek. beträgt die mittlere Körperhöhe im Sitzen für 51 Männer 74.172 cm und für 5 Frauen 72.1 cm. Die aus der Sitzhöhe und Körpergrösse errechnete relative Stammlänge beträgt für die Männer 52.3 und für die Frauen mit einer durchschnittlichen Körpergrösse von 137.6 auch 52.3 cm. (Martin's Angabe für diese Frauen [0.7] ist irrig.) (Bild 24, 25, 26, 27, 30).

Zum Vergleich : Babinga ♀ 54.0; Batwa ♀ 51.8, ♂ 52.5; Buschmänner ♀ 59.5, ♂ 50.9.

v. Luschan ermittelte für die beiden männlichen Bambuti eine relative vordere Rumpflänge von 37.9 und für die beiden Frauen eine von 36.8 [29].

[29] VON LUSCHAN, a. a. O., Z. f. E., 723.

Johnston gibt für die 6 männlichen Bambuti folgende Zahlen an: 31.9, 32.9, 32.7, 29.5, 31.3, 27.7. Der Mittelwert ist 31.0. Die beiden Frauen haben 31.9 und 33.0, Mittel 32.4 ([30]).

Nach Czekanowski beträgt die absolute vordere Rumpflänge für 73 Männer 43.72, Var. Br. 39.0-49.3. (Bei Johnston beträgt sie für 6 Männer 45.0, Var. Br. 39.7-48.2). Bei Czekanowski ergibt die relative vordere Rumpflänge für die 73 Männer 30.9. Die Babinga-Männer haben dagegen 34.9, die Frauen 33.8. Die Zahlen der Babinga geben den Eindruck, den man von der Rumpflänge durch den blossen Augenschein gewinnt, besser wieder, als jene der Ituri-Bambuti. Nach Martin's Lehrbuch würde 30.9 eher einen mittellangen als einen langen Rumpf darstellen. Die Discrepanz zwischen Augenmass und wirklichem Mass der Rumpflänge könnte vielleicht durch die oft sehr schräge Stellung des Schlüsselbeins erklärt werden; das Suprasternale setzt bei den Bambuti nämlich sehr tief an.

Die von Johnston mit 58.4 angegebene relative Nabelhöhe zeigt eine tiefe Lage des Nabels.

Vergleich: Babinga ♂ 58.5, Batwa ♂ 59.7, Buschmänner 60.0.

Die Bambuti haben breite Schultern. Die Rumpfbreite beträgt für die 73 männlichen Individuen nach Czekanowski 321.07 und für die 5 Frauen 294.60. Die relative Schulterbreite zeigt für die Männer 22.6 und für die Frauen 21.4. (Bei Martin finde ich (S. 348) die Zahl 20.4 für Frauen, wohl deswegen, weil nicht die Höhe der Frauen, sondern die aller Bambuti in Rechnung gestellt wurde.) Bei Cipriani finde ich für 5 Männer 21.5 und für 5 Frauen 21.3. Johnston gibt für seine 6 Bambutimänner von Beni sogar 22.9 cm.

Vergleich: Buschmänner ♂ 20.0, ♀ 20.0; Babinga ♂ 20.0, ♀ 20.1; Batwa ♂ 22.0, ♀ 20.6.

Die untere Rumpfbreite, d.i. die Cristalbreite, ergibt für die 73 Czekanowski-Bambuti 226.50 und für die 5 Bambuti-Frauen 222.20. Die relative grösste Breite ist demnach 16.03 resp. 16.14. Johnston gibt für die 6 Männer 16.9 an.

Vergleich: Buschmänner ♂ 16.4, ♀ 16.9; Babinga ♂ 15.6, ♀ 16.2; Batwa ♂ 14.2, ♀ 15.8.

Wie die Zahlen zeigen, haben die Ituri-Bambuti im Vergleich zu den sonstigen Bambutiden die breitesten Schultern und Hüften, in letzterem Belange sind sie den Buschmännern gleich. Auch

---

([30]) JOHNSTON, a. a. O. II, 494, 495.

gegenüber den Negern haben die Bambuti die gleichen oder sogar grössere Zahlen, den Europäern aber stehen sie, was Schulter- und Hüftenbreite angeht, nach.

Es sei noch der Beckenmessungen Erwähnung getan, die Dr. Jadin während unseres Aufenthaltes im Oruendu-Lager an 51 Frauen vorgenommen hat ([31]).

Das Alter dieser Frauen bewegte sich zwischen 15 und 52 Jahren, ihre Körpergrösse zwischen 119.0 und 141.0 cm. Die Frauen wurden ihrem Alter nach in 3 Gruppen eingeteilt :

	M. Alter	V. Br.	M. Grösse	V. Br.
I. Gruppe (Unverheiratete)	18	15 - 21	129.2	119 - 440
II. Gruppe	22.6	20 - 34	132.5	129 - 135
III. Gruppe	31.7	21 - 52	132.4	—

Das mittlere Alter aller gemessenen Frauen beträgt 26.8 Jahre und die mittlere Körpergrösse 131.5 cm. Die Weite des Beckens ist nach Alter und Grösse verschieden; Entbindungen modifizieren seine Dimension. Es wurden vier Durchmesser genommen. Die Mittelwerte dafür sind folgende :

Gruppe	(n)	I	(n)	II	(n)	III	(n)	Gesammt-Mittel
1. Cristal-Br.	(13)	213.5	(8)	214.4	(30)	216 8	(51)	215.6 mm.
2 Trochanter-Br. . . .	(13)	238.5	(8)	249.4	(30)	251.5	(51)	247.8 mm.
3. Iliospinal-Br.	(13)	185.4	(8)	190.6	(30)	192.8	(51)	190.6 mm.
4. Symphysion-Lumbal-Br.	(13)	163.5	(8)	180.0	(30)	176 9	(51)	173.9 mm.

Verglichen mit der Körpergrösse erhält man die Indices, die die relative Breite und Tiefe des Beckens ausdrücken :

Gruppe	I	II	III	Gesammt-Mittel
1. Cristal-Br.	16.5	16.1	16.3	16.3
2. Trochanter-Br.	18.6	19.1	19.0	19.0
3. Iliospinal-Br.	14.1	14.0	14.4	14.3

([31]) JADIN, J., et MATIEGKA, J., a. a. O., wie ([25]).

Die Beckendimensionen zueinander in Beziehung gebracht, ergeben folgende Indices :

Gruppe	I	II	III	Gesammt-Mittel
1. Iliospinal-Br. zur Cristal-Br.	87.5	88.9	88.9	88.6
2. Cristal-Br. zur Trochanter-Br.	88.5	86.4	86.0	86.6
3. Symphysion-Lumbal-Br. zur Cristal-Br.. .	77.3	84.4	82.1	81.2

Diese Becken-Indices reihen sich gut ein in die gleichartigen anderer Kleinwüchsigen aus Afrika ([32]).

Vergleiche.

	Cristal-Br.	Iliospinal-Br.	Trochanter-Br.	Körp. Grösse
Batwa.	15.8	14.5	17.7	143.7 cm
Babinga	16.2	13.8	17.6	145.0 »
Bambuti nach Czek .	16.4 (16.2)	14.7	—	135.7 »
Bambuti nach Jadin.	16.3	14.3	19.0	132.0 »
Buschmänner . . .	16.9	11.9	17.-	147.9 »

4. Die Brust.

Stuhlmann ([33]) charakterisiert die Bambutibrust folgendermassen : « Der Thorax ist flach, die Schultern aber verhältnismässig breit. » Letztere Eigenschaft wurde schon besprochen. Hohe Schultern bilden die Ausnahme; meistens haben die Bambuti abfallende Schultern (besonders bei Typus I vertreten). Mit dem hohen Schulterbau geht auch eine kräftige Brustmuskulatur einher, der Thorax ist dann auch gewölbter. Solche Individuen sehen wie Zwergathleten aus (Bild 24).

Die Werte für den Brustumfang bei Männern.

	n	Vl - Vn	M
Efé	132	63.3 - 84 2	74.9
Basúa . . .	154	62 5 - 88.-	72.5
Bambuti . . .	286	62.5 - 88.-	73.9

([32]) Martin, R., a. a. O. 351 ff.
([33]) Martin, R., a. a. O. 444.

Der relative Brustumfang (Verhältnis von Brustumfang und Körpergrösse) ist 51.7 cm. Czekanowski hat den Brustumfang von 72 männlichen Individuen bei Inspiration und Exspiration genommen. Bei Inspiration beträgt er 76.75, bei Exspiration 72.91 cm. Der relative Brustumfang beträgt demnach 52.4 cm.

Vergleich : Buschmänner 49.0, Batwa 47.3, Babinga 52.0. Der Vergleich bringt die kräftigere Brustentwicklung der Bambuti gut zum Ausdruck und bestätigt den Eindruck, den der Beschauer von den Bambuti gewinnt.

Hier sei noch einmal auf den tiefen Ansatz des Suprasternale aufmerksam gemacht, wodurch die Brustform mitbedingt wird. Die oft sehr schräg gestellten Schlüsselbeinknochen ragen stark hervor und bewirken eine tiefe Einbuchtung rings um den Hals herum. Der Hals erscheint in solchen Fällen sehr lang.

Über die Form der weiblichen Brust wurde schon im physiologischen Teil gehandelt.

5. Der Bauch.

Die von Schweinfurth ([34]) gegebene Beschreibung des Bambutibauches könnte den Eindruck erwecken, dass die Bambuti allgemeinhin einen wohlgerundeten Hängebauch haben. Das ist gewiss nicht der Fall. Stuhlmann ([35]) urteilt richtiger, wenn er schreibt : « Der Bauch ist je nach dem Ernährungszustand sehr verschieden geformt. Bei manchen Individuen sah ich ihn kräftiger als normal entwickelt, bei anderen wieder war er jedoch stark eingezogen. » Über den aufgetriebenen Bauch als Folge der Ernährung wurde schon im physiologischen Teil gehandelt. Der vorgetriebene Leib bei Frauen ist aber vornehmlich auf die Lordose zurückzuführen; darum kommt der aufgetriebene Leib beim weiblichen Geschlecht oft vor. Bei Kindern ist er eine häufige und krankhafte Erscheinung, ebenso auch bei Männern, sooft ausgesprochener Hängebauch vorkommt. In solchen Fällen ist übermässige Nahrungsaufnahme oder Krankheit die Ursache.

Der Bauchumfang.

Männer					Frauen				
n	V1 - Vn	M	e	w	n	V1 - Vn	M	e	w
25	601 - 785	692	31.56	4 58	25	603 - 826	713	45.96	6.44

Johnston gibt als relativen Taillenumfang für 6 Männer 74.2 an.

([34]) Martin, R., a. a. O. 365.

([35]) Martin, R., a. a. O. 444.

6. Der Rücken.

Die Ursache des langen Bambutirückens mag, wie Schweinfurth bemerkt, darin liegen, dass die Schulterblätter auf der Rückenfläche einen grösseren Raum als sonst einnehmen. Auch verdient erwähnt zu werden, dass die Rinne längs des Rückgrates bei den Bambuti gemeinhin eine tiefere ist als etwa bei den Negern. Die Taille ist bei den Bambutinnen ebenso wenig ausgeprägt wie bei den Negerinnen. Der Rumpf ist daher seitlich wenig oder garnicht geschwungen.

Der Hals ist weder kurz noch gedrungen, sondern eher schmächtig und im Verhältnis zum Rumpf länger als bei Europäern; Johnston gibt die relative Halslänge mit 6.2 an.

7. Obere Extremität.

Ein allgemein bemerktes und immer wieder beschriebens somatisches Bambutimerkmal sind die im Verhältnis zu den kurzen unteren, die langen oberen Extremitäten. Am meisten aber werden an den Bambuti ihre kleinen, zierlichen Hände bewundert. Schweinfurth ([36]) wird in seiner Schilderung der Pygmäenhände geradezu überschwenglich. « Das Schönste am Körper (seines Aká) waren die Hände, die eine bewunderungswürdige Zierlichkeit und elegantes Ebenmass an den Tag legten. » Auch Stuhlmann nennt die Bambutihände klein und zierlich, was jeder bestätigen wird, der solche Hände gesehen und in die seinigen gelegt hat. Der Knochenbau der Hand, ob männlich oder weiblich, ist zierlich, die Hand ist niemals plump und schwer, die Finger sind dünn und schlank. Die relative Armlänge (Verhältnis von Arm zur Körpergrösse) wird wie folgt angegeben. Nach v. Luschan für 2 Männer 42.6 und für 2 Frauen 43.5. Nach Johnston für 6 Männer 47.8. Nach Czekanowski für 73 Männer 44.8 und für 5 Frauen 44.2. Cipriani gibt für 5 Männer 43.7 und für 5 Frauen 44.2 an. Die Variationsbreiten sind folgende :

	Männer	Frauen
v. Luschan . .	583 - 592	550 - 585
Czekanowski .	567 (533) - 726	554 - 668
Johnston . . .	659 - 737	— —
Cipriani . . .	547 - 635	542 - 590

([36]) Martin, R., a. a. O. 365.

Die Unterschiede in den Zahlen von Johnston und jenen der anderen Autoren sind beträchtlich und dürften eine andere Messtechnik voraussetzen. Allerdings errinern die Werte von Johnston an solche der Babinga und geben den Augenschein auch besser wieder.

Vergleich : Batwa ♂ 45.3, ♀ 45.8; Babinga ♂ 47.2, ♀ 46.3; Buschmänner ♂ 46.0, ♀ 45.5.

Die relative Länge des Oberarmes (Oberarm zur Körpergrösse). — Sie beträgt nach Johnston für ♂ 19.6 und nach Czekanowski für ♂ 19.1 und für ♀ 19.0 (Martin gibt für ♀ 19.2 aus dem früher angegebenen Grund). Die Variationsbreite beträgt bei Johnston 265-308, bei Czekanowski 223-338.

Vergleich : Batwa ♂ 19.5, ♀ 19.1; Babinga ♂ 20.2, ♀ 20.0; Buschmänner ♂ 19.6, ♀ 18.9.

Die relative Länge des Unterarmes. — Sehr auffällig ist da der Unterschied in den Zahlen von Johnston und Czekanowski. Johnston hat 17.1; Czekanowski aber 14.4 für Männer und 14.2 für Frauen (Martin gibt für ♂ 14.2 und für ♀ 13.8 an). Die Variationsbreite beträgt bei Johnston 242-262, bei Czekanoski aber 170-232. In der Czekanowski Reihe findet sich kein einziges Mass, das in die Masse von Johnston sich einreihen liesse :

Vergleich : Batwa ♂ 15.2, ♀ 15.4; Babinga ♂ 15.9, ♀ 15.8; Buschmänner ♂ 15.4, ♀ 15.4.

Der Bambuti-Brachyalindex beträgt nach den Messungen von Czekanowski nur 76.9 und erinnert als solcher eher an europäische als an sonstige afrikanische Indices. Nach den Messungen von Johnston hingegen würde er 87.2 betragen.

Vergleich : Batwa ♂ 78.4, ♀ 78.7; Babinga ♂ 82.3 , ♀ 80.2.

Die Werte für die oberen Extremitäten scheinen, wie Martin sagt, durch die Messtechnik sehr beeinflusst zu sein und heischen eine Korrektur durch Werte am Skelett-Material.

Die Hand. — Die Handlänge mass ich an der Innenseite, von der Handwurzel bis zur Spitze des Mittelfingers, die Handbreite bei angelegtem Daumen.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	136	127 - 184	162.4	84	137 - 172	154.03
Basúa . . .	165	141 - 181	152.65	106	141 - 173	155.70
Bambuti . .	301	127 - 184	157.06	190	137 - 173	154.97

Czekanowski gibt für die Mawambi-Pygmäen als Mittel 160.8 bei einer Var. Br. von 135-185 an.

Die relative Handlänge (Handlänge zur Körpergrösse) beträgt 10.9. Nach Czekanowski für Männer 10.8 und für Frauen 11.2. Batwa (nach Martin) Männer 10.5, Frauen 10.8.

Vergleich: Babinga ♂ 11.4, ♀ 11.1; Buschmänner ♂ 10.9, ♀ 11.1.

Die Handbreite.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	136	67 - 99	86.22	84	65 - 92	81.41
Basúa . . .	168	68 - 103	87.21	106	71 - 99	82.70
Bambuti . .	304	67 - 103	86.77	190	65 - 99	82.13

Czekanowski gibt für die Männer nur 69, Var. Br. 59-79 und für die 5 Frauen 62 mm, Var. Br. 59-65.

Vergleich: Mawambi-Pygmäen ♂ 4.8, ♀ 4.5; Buschmänner ♂ 4.4, ♀ 4.3.

Der Hand-Index.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	135	41.61 - 60.63	53.06	84	43.94 - 60.26	52.67
Basúa . . .	165	45.51 - 61.35	53.62	105	46.58 - 63.33	53.11
Bambuti . .	300	41.61 - 60.63	53.37	189	43.94 - 63.33	52.91

Vergleich: Buschmänner ♂ 40.0, ♀ 39.8.

Die Spannweite. — Der Unterschied in den Massen der Spannweite geht z. T. auf das Betragen der Bambuti beim Nehmen dieses Masses zurück. Einzelne setzten ihren Stolz darein, eine möglichst grosse Klafterweite zu erzielen, andere wieder strengten sich garnicht an.

Die Werte für die Spannweite.

Männer					Frauen				
n	V1 - Vn	M	e	w	n	V1 - Vn	M	e	w
85	116.5 - 167.3	148.3	5.88	3.98	46	110.1 - 154	138.8	6.08	4.39

In Prozenten der Körpergrösse macht es für die Männer 104.0, für die Frauen 102.0 aus.

Czekanowski erhält etwas höhere Zahlen, und da sein Mass für die Körpergrösse um 1 cm von dem meinigen differiert, erhält er auch einen höheren Index für die Spannweite. Seine Masse beziehen sich auf 114 Männer und 26 Frauen. Die mittlere Spannweite beträgt für ♂ 148.95, Var. Br. 1.341-1.682; für ♀ 142.73, Var. Br. 1.344-1.606. Die Spannweite einer Frau überragt ihre Körpergrösse sogar um 13.3 cm. Die relative Spannweite beträgt nach Czekanowski für Männer 105.1 und für Frauen 105.2. Während also für die Männer die Werte übereinstimmen, herrscht bei den Frauenwerten eine Differenz von fast 3 cm. Johnston gibt die mittlere Spannweite mit 150.3 mm an, bei einer Var. Br. von 1.436-1.559. Die relative Spannweite beträgt 103.5.

Nach Cipriani beträgt die mittlere Spannweite für 6 Männer 140.8 (Var. Br. 125.4-151.6) für 6 Frauen 133.1 (Var. Br. 124.0-136.0). Die relative Spannweite beträgt für Männer 101.7, für Frauen 102.5. (In Martin's Lehrbuch [406] finde ich für die Mawambi-Pygmäen Czekanowski's folgende Zahlen : ♂ 105.2, ♀ 107.3. Letztere Zahl dürfte ein Irrtum sein.)

Der hohe Index bei Czekanowski fällt auf. Eine Übereinstimmung zwischen ihm und Cipriani besteht darin, dass die relative Spannweite der Frauen jene der Männer übersteigt. Allerdings ist die von mir gemessene Zahl der weiblichen Individuen grösser als die der beiden anderen Forscher. Die mittlere Spannweite würde für die Gesamtheit der gemessenen Bambuti betragen: 103.3 für Männer und 103.2 für Frauen.

Vergleich : Batwa ♂ 104.0, ♀ 102.3; Babinga ♂ 104.0, ♀ 107.2; Buschmänner ♂ 102.1, ♀ 100.8.

8. Untere Extremität.

Schweinfurth (37) schildert die unteren Extremitäten folgendermassen : « An den Extremitäten fallen zunächst die eckig vorragenden Gelenke, die plumpen, grosscheibigen Knie und die stets mehr einwärts als wie bei den anderen Völkern Afrikas gerade vorwärts gerichteten Füsse auf. »

Eine sehr gute Schilderung der Gliedmassen, besonders der Füsse, gibt H. Johnston (38) : « A Pygmy's arms are proportionately longer and the legs proportionately shorter than in well-developed Negroes, Europeans and Asiatics. The feet are large, and the toes comparatively longer than in the higher races. There is a tendency in some of the Dwarfs for the four smaller toes of the foot to

(37) Martin, R., a. a. O. 365.

(38) Johnston, a. a. O. II, 532.

diverge somewhat from the big toe, and when the feet are firmly planted together, the two big toes turn inwards towards each other. »

Stuhlmann's Behauptung, dass die Füsse der Bambuti schlank und zierlich gebildet seien, bedarf einer Korrektur. Im Verhältnis zu Negerfüssen sind die Pygmäenfüsse klein und schlank nicht aber an sich. Ein Vergleich mit den vorhin geschilderten Händen ist nicht angängig. Die Schwerfälligkeit der Bambutifüsse wird durch das flache Aufliegen der ganzen Fusssohle am Boden recht auffällig. Es handelt sich aber keineswgs um Plattfüsse. Ebenso erweckt die starke, fächerartige Ausbreitung der Zehen eher den Eindruck eines plumpen Fusses. Die zweite Zehe scheint in der Mehrzahl der Fälle auch die grosse Zehe an Länge zu überragen. Auffallender ist das starke Abstehen der grossen Zehe. Das Interstice zwischen der grossen und der zweiten Zehe ist weit, meistens weiter als bei Negern, variiert aber individuell. Die kleine Zehe steht bisweilen auch etwas ab, wohl mit eine Folge des Gebrauches dieser Zehen bei den verschiedensten Beschäftigungen. Die Füsse sind oft ein wenig einwärts oder parallel zueinander gerichtet, wohl kaum je auseinander.

An den Beinen fallen die kurzen Unterschenkel besonders auf und, wie schon Schweinfurth hervorhob, die grossen, nach innen gekehrten Kniescheiben. Da die Beine stets recht dünn sind, fällt gerade diese klobige Kniebildung stark auf (Bild 32).

Die Beinlänge hat nach den Messungen von Czekanowski eine Var. Br. von 658-796 für Männer und 647-770 für Frauen. Die relative Beinlänge beträgt für 73 Männer und 6 Frauen jedesmal 51.4. (Martin gibt für Männer 50.8 und für Frauen 52.2 an.) Nach Johston beträgt die relative Beinlänge nur 49.6.

Die relative Oberschenkellänge beträgt nach Czekanowski für Männer 28.0, für Frauen 28.36. (Martin hat für die Mawambi Männer 26.7 und für die Frauen 28.6.) Johnston hat dagegen nur 24.0. Die Var. Br. liegt für die 73 Männer von Czekanowski zwischen 658-796 und für die 5 Frauen zwischen 647-770.

Vergleich: Buschmänner ♂ 27.2, ♀ 27.4.

Als relative Unterschenkellänge ergibt sich nach den Massen von Czekanowski für Männer 22.9 und für Frauen 23.2. Johnston hat nur 19.9. Die Var. Br. ist für Czekanowski's Masse: Männer 291-383 und Frauen 291-383.

Vergleich: Batwa ♂ 23.4, ♀ 23.5; Babinga ♂ 22.4, ♀ 23.4; Buschmänner ♂ 23.8, ♀ 23.9.

Das in Zahlen ausgedrückte Verhältnis der Schenkelproportionen gibt den Eindruck deutlich wieder, den der Beschauer durch den Augenschein gewinnt.

Die Differenzen, die in den Zahlen von Czekanowski und Johnston aufscheinen, mögen auf verschiedene Berechnungen der projektivischen Masse zurückgehen.

Aus den Fussmassen erhellt auch, dass die Füsse der Bambuti nicht klein genannt werden können. Die mittlere Fusslänge ist nach Johnston (5 Individuen) 22.7 nach Czekanowski (73 Männer) 22.12 und (5 Frauen) 21.06. Die relative Fusslänge ist nach Johston 14.5 und nach Czekanowski 15.5 für Männer und 15.7 für Frauen.

Vergleich : Batwa ♂ 15.5, ♀ 14.8; Babinga ♂ 15.6, ♀ 15.2; Buschmänner ♂ 14.6, ♀ 14.4.

Die relative Fussbreite beträgt nach Czekanowski 8.69 für Männer und 7.86 für Frauen. Die Var. Br. ist bei Männern (73) 73-100 und bei Frauen (5) 76-82. Der Fussindex beträgt im männlichen Geschlecht 39.3, im weiblichen 37.3.

Vergleich : Babinga ♂ 39.6, ♀ 38.6.

III. KAPITEL. — Kopf und Gesicht.

A. — DER KOPF.

1. Beschreibung der Kopfform.

Für die rassiche Diagnose der Bambuti ist vor allem der Schädelbau und die Physiognomie massgebend. In ihnen kulminieren alle Rasseneigentümlichkeiten, die niemals durch Klima und Ernährung erklärt werden können, wie schon Schweinfurth hervorhebt ([39]). Er verweist neben den physiognomischen Merkmalen auf die breite, der Kugelgestalt sich nähernden Schädelwölbung mit abgerundeten Stirnhöckern. Er schreibt : « Der Kopf ist rund und hat vielfach durch seitliche Vorwölbung des Stirnbeins und des Schädelbeins eine Neigung zur viereckigen Gestalt, die Stirn ist oft hoch, fast senkrecht gestellt und häufig vorgewölbt. »

Die Bambuti-Stirn ist gewiss ausserordentlich spezialisiert. Die hohe, steile, sogar etwas vorgewölbte Stirn ist ein markantes Kennzeichen der Bambuti und kommt vornehmlich dem Typus I zu; der Typus II dagegen hat zwar auch eine steile, jedoch niedrigere, breite Stirn. Bei Typus I ist das horizontale Stirnprofil in der oberen Region unter dem Trichion wulstartig vorgetrieben. Dieser Teil ist auch breiter und auffälliger als jener über den Augenbrauen. Gegen die Schläfen zu biegt sich die Stirn scharf um und ist nach innen eingezogen. Kiel-

([39]) Martin, R., a. a. O. 366.

förmige Stirnbildung ist sehr selten. Ist die Stirn bei Typus I rundbogig, so bei Typus II flachbogig. Im vertikalen Profil ist die Stirn immer steil; zurückweichende Stirnen sind ganz und gar Ausnahmen. Von der Nasenwurzel weg springt die Stirn stark vor, senkt sich ein wenig über der Glabella, um sich gleich wieder bis zum Trichion vorzuwölben. Diese Wöbung ist bei Typus I betonter, bei Typus II dagegen ist die Stirn eher gleichmässig steil. Die steile und besonders die vorgewölbte Stirn ist ein primitives und ein Rassenmerkmal der Bambuti, wie es bei anderen Rassen kaum irgendwo so stark in Erscheinung tritt.

Der Superciliarbogen und die Glabella sind in der Regel wenig betont; in Ausnahmefällen (etwa 5 %) kommen auch stark entwickelte Augenbrauenwulste vor, niemals jedoch in der Form, wie etwa beim Australier. Zwischen den Superciliarbögen und den tubera frontalia liegen meistens stärkere oder schwächere Einsattelungen. Ein für die Bambuti charakteristisches Gebilde sind die Tubera frontalia, die in ihrer stärkeren Ausprägung die auffällige Vorwölbung der Stirn in der Profillinie (Typus I) bewirken. Diese Höckerbildung ist zweifach; entweder sind die Tubera von einander geschieden oder sie fliessen zu einer Wölbung zusammen, die sich dann blasenartig noch oben verbreiternd, bis zum Trichion ausdehnt. Ihre Ausdehnung nach oben ist bald enger bald breiter. Diese Bildung der tubera bewirkt, dass das Trichion oft weiter nach vorn liegt als das Nasion und die Glabella. Lebzelter [40] erwähnt diese Bildung auch an Süd-Buschmännern und Strandläufern. Es scheint, dass besonders bei Frauen das Zusammenfliessen beider Tubera in einen Wulst vorherrscht (Titelbild, Bild 48, 64, 66).

Das Schädeldach. — Oberhalb der Tubera frontalia biegt die Stirn in stärkerer oder schwächerer Kurve, je nachdem, ob die Stirn höher oder niedriger ist, nach rückwärts. Diese Beugelinie fällt im kleineren Prozentsatz der Fälle mit dem Trichion zusammen, meistens liegt dieses etwas oberhalb. Bei niedrigeren Stirnen verläuft die Scheitelkurve in der Mediansagittalebene ansteigend und ist gestreckt flachbogig, bei höheren Stirnen ist die Scheitelkurve kürzer und schlechthin flachbogig. Die Scheitellinie ist darum in der Mehrzahl der Fälle eher lang als rundbogig Demzufolge ist auch der Vertex öfter nach hinten verlagert. Im weiteren Verfolg ist die Verbindung von Vertex und Opisthokranion kaum mehr eine Kurve, eher eine jähe Abdachung. Der Hinterkopf ragt deutlich hervor, ist aber tief gelagert. Bei betont steiler Stirn liegt der Scheitelpunkt in der Profil-Mittellinie. In diesem Falle setzt die Scheitelkurve im Rundbogen am Trichion an und verläuft rundbogig bis zum Opisthokranion, das dann wieder so tief liegt wie im vorhergehenden Fall und nur wenig ausladet. Flaches, abgeplattetes Hinterhauptprofil ist bei den Bambuti selten.

---

(40) ANTHROPOLOGIE, 30.

Die Betrachtung der Umrisslinie des Kopfes von der Stirn über den Scheitel bis zum Hinterhaupt, macht zwei Kopfprofiltypen deutlich. Der erste Kopfprofiltypus (er ist mit dem Typus I identisch) hat eine hohe Stirn zur Voraussetzung, eine mehr oder weniger rundbogige Scheitellinie, die am Trichion beginnt und im gleichen Rundbogen bis zum Occiput verläuft. Der Vertex liegt womöglich in der Profilmittellinie, das Hinterhaupt befindet sich in der Mittellage und ist nur wenig ausladend. Diesem Typus gehören die Brachykephalen und ein Teil der Mesokephalen an.

Der zweite Kopfprofiltypus (identisch mit Typus II) hat meistens eine niedrigere aber steile Stirn. Schon vor dem Trichion neigt sich die Stirnpartie nach hinten und die Scheitellinie verläuft weiter schräg ansteigend bis zum Vertex, der mehr oder weniger nach hinten verlagert ist. Im Bregmateil ist meistens eine breitere aber seichte Senkung deutlich. Vom Vertex zum ausladenden Hinterkopf bildet die Umrisslinie nur eine sehr schwache Kurve, eher eine schräge Abdachung. Von diesem Typus sind verschiedene Abarten feststellbar, je nachdem, wie stark der Vertex nach hinten gelagert ist und welche Höhenlage der Hinterkopf einnimmt. Charakteristisch für diesen Typus finde ich die ansteigende flachbogige Scheitellinie, die Lage des Scheitelpunktes und des Occiput. Dazu gehören vor allem die Dolichokephalen und ein Teil der Mesokephalen. In beiden Fällen erscheint der Schädel hoch oder mittelhoch, besonders aber bei Typus I.

Abweichungen von diesen beiden Typen kommen unter den Bambuti in geringem Prozentsatz vor. Selten ist das abgeplattete Hinterhaupt und fast ebenso selten die flache Scheitellinie.

Das Schädeldach ist in der Vorderansicht in der Mehrzahl der Fälle tonnenförmig gewölbt, in geringem Prozentsatz konnte aber auch die Sattelform festgestellt werden. Auch noch einer anderen Form des Bambuti-Schädels muss Erwähnung getan werden, die gleichfalls in der Norma frontalis sichtbar wird. Gemeint ist die starke Ausladung des Hinterkopfes. In diesem Falle scheint die Schläfenpartie eingedrückt, dann aber erweitert sich der Schädel nach hinten zu ausnehmend stark; die parietale Ausladung ist sehr gross. Diese Form würde der spheroiden nach Sergi entsprechen [41]. Sie ist besonders für den Typus I, also den dominanten Bambutitypus, bezeichnend (Bild 10, 21, 35).

Die Unterschiede im Schädelbau sind bei beiden Geschlechtern im Grossen und Ganzen gering. Auch die Faltenbildung auf der Stirn und an der Glabella sowie an der Nasenwurzel sind bei Männern und Frauen ähnlich. Besonders häufig sind die vertikalen Furchen an der Glabella, die strahlenförmig verlaufen und die Querfurche an der Wurzel der Trichternasen (Bild 38, 56).

---

[41] MARTIN, R., a. a. O., 2 Bd., 689.

2. Kopfmasse.

Der Kopfumfang, der in der Horizontale über der Glabella und dem Opisthokranion gemessen wurde, ist folgender:

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efę . . .	134	494 - 574	535.9	84	416 - 550	512
Basúa . .	170	501 - 578	537	104	482 - 560	521.6
Bambuti .	304	494 - 578	536.5	188	416 - 560	517.3

Nach Czekanowski:

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
71	500 - 570	530.42	5	510 - 550	524

Vergleiche: Buschmänner ♂ 538, ♀ 519.

Nach einem von Lebzelter vorgeschlagenen Schema lassen sich die Köpfe in Grössenklassen einteilen wie folgt:

Grössenklassen		Efę	Basúa	Bambuti
		MÄNNER		
1. sehr klein	(x - 519)	18 (13.43%)	20 (11.76%)	38 (12.5 %)
2. klein	(520 - 539)	65 (48.5 %)	79 (46.47%)	144 (47.46%)
3. mittelgross	(540 - 559)	44 (32.83%)	59 (34.7 %)	103 (33.88%)
4. gross	(560 - 579)	7 (5.2 %)	12 (7%)	19 (6.25%)
5. sehr gross	(580 - x)			
		FRAUEN		
1. sehr klein	(x - 994)	11 (13.—%)	5 (4,9 %)	16 (8.5 %)
2. klein	(500 - 519)	48 (57.14%)	38 (36.5 %)	86 (45.75%)
3. mittelgross	(520 - 539)	22 (26.19%)	53 (50.96%)	75 (39.89%)
4. gross	(540 - 559)	3 (3.57%)	7 (6.73%)	10 (5.3 %)
5. sehr gross	(560 - x)	— —	1 (0.96%)	1 (0.54%)

Der Durchschnitt der Bambuti hat demnach kleine oder mittelgrosse Köpfe. Vielleicht ist es möglich, diese beiden Gruppen mit den zwei Rassetypen in Verbindung zu bringen. Absolut gesehen haben die Bambuti also mittelgrosse oder eher kleine Köpfe; im Verhältnis zum Körper aber ist ihr Kopf gross; der Frauenkopf ist grösser áls der Männerkopf.

Kopfumfang zur Körpergrösse :

	Männer	Frauen
Efé	37.73 %	38.2 %
Basúa. . . .	37.29 %	38.13 %
Bambuti . . .	37.52 %	38.18 %

Vergleich : Batwa ♂ **36.34**, ♀ 38.47; Efé-Mischlinge ♂ **36.38**; Dorf-Basúa ♂ **33.92**; Leseneger ♂ **33.92**.

Die Kopflänge wurde von der Glabella zum am weitesten ausladenden Punkt des Hinterhauptes gemessen. Die Masse für die Kopflänge sind :

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . . .	136	165 - 200	181.-	82	152 - 188	173.4
Basúa . .	170	166 - 192	180.2	108	161 - 187	175.0
Bambuti .	306	165 - 200	180.6	190	152 - 188	174.3

Nach Czekanowski :

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	171 - 198	184.22	26	169 - 189	178.65

Czekanowski's Werte sind um 30 mm höher als die meinigen, doch scheint die Differenz schon in den Originalmessungen deutlich auf (siehe Var. Br.).

Die Kopflängen nach der von Lebzelter üblichen Grössenklassen:

Grössenklassen		Efé	Basúa	Bambuti
		Männer		
1. sehr kurz	(x - 169)	2 (1.47 %)	2 (1.47 %)	4 (1.3 %)
2. kurz	(170 - 177)	44 (32.35 %)	50 (29.4 %)	94 (30.7 %)
3. mittel	(178 - 185)	66 (49.25 %)	95 (55.88 %)	161 (52.6 %)
4. lang	(186 - 193)	21 (15.67 %)	44 (13.5 %)	44 (14.37 %)
5. sehr lang	(194 - x)	3 (2.23 %)	—	3 (0.98 %)
		Frauen		
1.		17 (20.73 %)	17 (14.74 %)	34 (17.89 %)
2.		53 (64.63 %)	59 (54 62 %)	112 (58.94 %)
3.	wie oben.	11 (13.4 %)	30 (27.7 %)	41 (21.57 %)
4.		1 (1.2 %)	2 (1.85 %)	3 (1.57 %)
5.		—	—	—

Die Grössenklassen der beiden Geschlechter harmonieren deswegen nicht miteinander, weil der Frauenkopf proportionell kleiner ist, mithin auch die Kopflänge und -breite kleiner sein müssen. Aus der Zusammenstellung für die Männer treten wieder die beiden Typen stark hervor. Der 3. Typus tritt, ihnen gegenüber, zurück.

Die grösste Kopfbreite wurde so gewonnen, dass mit dem Tasterzirkel die grösste Breite oberhalb der Ohrmuscheln abgetastet wurde. Sie beträgt:

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . .	136	132 - 156	143.58	82	126 - 147	138.-
Basúa . .	170	133 - 154	144.00	108	129 - 150	139.4
Bambuti .	306	132 - 156	143.8	190	126 - 150	138.-

Nach Czekanowski:

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	132 - 158	143.87	26	128 - 146	137.65

Einteilung der Kopfbreite nach Grössenklassen.

Grössenklassen		Efé	Basúa	Bambuti
		Männer		
1. sehr schmal	(x - 139)	22 (16.47%)	28 (16.47%)	50 (16.33%)
2. schmal	(140 - 147)	97 (71.32%)	106 (62.35%)	203 (66.33%)
3. mittel	(148 - 155)	16 (11.76%)	36 (21.17%)	52 (17%)
4. breit	(156 - 163)	1 (0.73%)	— —	1 (0.32%)
5. sehr breit	(164 - x)	— —	— —	— —
		Frauen		
1.		58 (30.73%)	51 (47.2 %)	109 (57.36%)
2.		24 (29.26%)	55 (50.92%)	79 (41.57%)
3.	wie oben.	— —	2 (1.85%)	2 (1.85%)
4.		— —	— —	— —
5.		— —	— —	— —

Verglichen mit der Kopflänge beobachtet man bei der Kopfbreite eine Verschiebung. Nicht die mittlere Breite vereinigt die Hauptmasse der Individuen auf sich, sondern der schmale Kopf. Im übrigen ist die Dreiteilung wie bei der Kopflänge vorhanden.

Die umwohnenden Waldneger und die Batwa von Ruanda haben einen etwas breiteren, aber viel längeren Kopf als die Bambuti, die Kung Buschmänner aber einen schmäleren und längeren (42).

	Kopflänge		Kopfbreite	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Bambuti . .	180.6	174.4	143.8	138.0
Batwa . .	193.0	—	144.79	—
Kung . . .	188.0	182.0	139.0	133.0
Babira . .	186.46	—	146.88	—
Mamvu . .	188.93	145.63	—	—

Die sexuellen Differenzen in den Kopfmassen.

(42) ANTHROPOLOGIE, 24.

Die weiblichen Mittelwerte sind in Prozenten der männlichen folgende :

Kopfumfang. . . . . 95.9 %
Kopflänge. . . . . 96.5 %
Kopfbreite . . . . . 96.4 %

An der Körpergrösse gemessen, die im weiblichen Geschlecht **95.2** % der Männergrösse ausmacht, ist also der Frauenkopf im Verhältnis um **1** % grösser.

Die Ohrhöhe des Kopfes wurde von mir nicht gemessen. Darum gebe ich die Werte nach Czekanowski an.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	103 - 129	118.32	26	103 - 121	112.84

Vergleich : Batwa ♂ 118.

Die Biauricularbreite beträgt bei den Männern **121.67**, bei den Frauen **117.0**.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	135	108 - 133	122.38	83	102 - 126	116.00
Basúa . . .	170	101 - 133	121.1	108	105 - 129	118.09
Bambuti . .	305	101 - 133	121.67	191	102 - 129	117.00

Wie die Tabelle zeigt, besteht zwischen den Efé und Basúa kein wesentlicher Unterschied. Auf einen solchen hatte aber Lebzelter bei der früheren Berechnung aufmerksam gemacht ([43]). Dort weisen die Basúa einen Mittelwert von **124** auf, die Efé aber nur **121.78** und die Aká **119.5**. Die Differenz erklärt sich restlos aus der geringen Zahl der in der « Anthropologie » aufgeführten Basúa.

Lebzelter zieht zum Vergleich dieser Masse die Kung heran. Der Mittelwert ist für die Männer fast gleich (**120.82**); für die Frauen (**114.50**) fällt eine Differenz von **2.50** mm auf. Noch lehrreicher aber scheint die Variationsbreite zu sein, die bei den Buschmännern geringer ist als bei den Bambuti, nämlich : für die Männer **112 - 130** und für die Frauen **107 - 125**.

([43]) ANTHROPOLOGIE, 25.

Die kleinste Stirnbreite beträgt für die Gesamtheit der männlichen Bambuti wie für die Sondergruppen Efé und Basúa jedesmal 106.04; in den Werten für Frauen sind die Differenzen sehr gering.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	136	98 - 116	106.04	82	94 - 110	103.16
Basúa . . .	169	92 - 122	103.04	108	93 - 114	103.81
Bambuti . .	305	92 - 122	106.04	190	93 - 114	103.53

Die diesbezüglichen Zahlen bei Czekanowski:

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
73	89 - 110	100.4	5	92 - 98	96.2

Auffallend ist nicht nur die Differenz der Mittelwerte von mir und Czekanowski, sondern auch der Variationsbreiten besonders nach oben, wo die Differenz 12 mm beträgt. Der Grund dafür dürfte in der verschiedenen Masstechnik liegen. Zu meiner Masstechnik sei bemerkt, dass ich jeweils den tiefsten Punkt am Rande des Stirnbeines abtastete und am Tasterzirkel ablas. Die wenigen von Luschan (44) genommenen Masse beweisen ebenso wie die meinigen die grosse Breitstirnigkeit der Bambuti. Er gibt für die beiden Männer 112.0 und 103.0, und für die Frauen 106.0 und 95.0 an.

In der Stirnbreite überragen die Bambuti die umwohnenden Neger und auch die Batwa von Nyanza, die eine Stirnbreite von 103.21 haben. Die Gesamtheit der von Czekanowski (45) gemessenen Batwa haben 104.35 und eine Gruppe davon, die Batwa aus Bigogo sogar 111.33, also bedeutend mehr als eine Teilgruppe der Basúa-Bambuti, die 108.87 mm aufweist (siehe Anthropologie 86).

Die Bambuti gehören zusammen mit den Batwa und Buschmännern zu den breitstirnigsten Afrikanern. Die Buschmänner haben im männlichen Geschlecht eine Stirnbreite von 111.0 und im weiblichen von 105.0 mm.

3. Die Kopfindices.

Der Längen-Breiten-Index spielt seit jeher in der anthropologischen Beurteilung der Pygmäen eine grosse Rolle. Ausgehend von den Pygmäen West-

(44) VON LUSCHAN, a. a. O. 723.

(45) CZEKANOWSKI, J., *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*, 4. Bd., 216 ff.

Afrikas, die man ähnlich wie die asiatischen Pygmäen als brachykephal erkannte, hatte man die Brachykephalie als eines der wichtigsten somatischen Merkmale der Pygmäen ausgegeben. W. Schmidt [46] glaubte im Jahre 1910 an der Brachykephalie für alle Pygmäenvölker der Erde festhalten zu können. Er war sich aber doch bewusst, dass sowohl die westafrikanischen, wie auch die Kongo Pygmäen eine gewisse Ausnahmestellung einnahmen, doch glaubte er, dass die unter diesen Pygmäen stärker auftretende Meso- resp. Dolichokephalie auf Negermischung zurückzuführen sei. Allerdings waren die damaligen Kenntnisse von den Pygmäen Afrikas noch sehr gering. Seitdem hat sich die Situation etwas verschoben.

Die Tatsache der Brachykephalie besteht für den Grossteil der asiatischen Pygmäen gewiss zurecht, nicht aber für die afrikanischen allgemeinhin und besonders nicht für die Ituri-Bambuti. Die Ituri-Bambuti sind tatsächlich mesokephal. Allerdings muss im Auge behalten werden, dass der Mittelwert aus allen Indices gezogen, das richtige Bild eher verwischt als herausstellt. Das gilt dann umso mehr, wenn man weiss, dass in der betreffenden Population mehrere Rassetypen stecken, wie im vorliegenden Falle. Der Mittelwert ist darum an sich irrig. Bezeichnend für die Mesokephalie der Bambuti ist der hohe Mittelwert von 79.66 mit einer Streuung von ε 2.03 und w 2.55. Er liegt an der Grenze der Brachykephalie und weiter weg von der Dolichokephalie. Damit ist angedeutet, dass die Bambuti mindestens eine Neigung zur Brachykephalie haben, resp. dass die Breitköpfe und nicht die Langköpfe vorherrschen [47]. Das bestätigt sich glänzend, wenn man nicht aus der Summe aller das Mittel zieht, sondern die Gruppierung in Dolicho-, Meso- und Brachykephalie belässt, wobei die prozentuelle Verteilung als auch die Hinneigung der Mesokephalen zu den Brachykephalen deutlich wird.

Längenbreitenindex :

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	135	72.68 - 87.21	79.34	—	—	82	73.26 - 90.13	79.47	—	—
Basúa . . .	170	72.63 - 87.35	79.91	—	—	108	72.78 - 85.29	79.77	—	—
Bambuti . .	305	72.63 - 87.35	79.66	2.03	2.55	190	72.78 - 90.13	79.64	2.13	2.67

(46) Schmidt, W., *Die Stellung der Pygmäenvölker*, 11, 12.

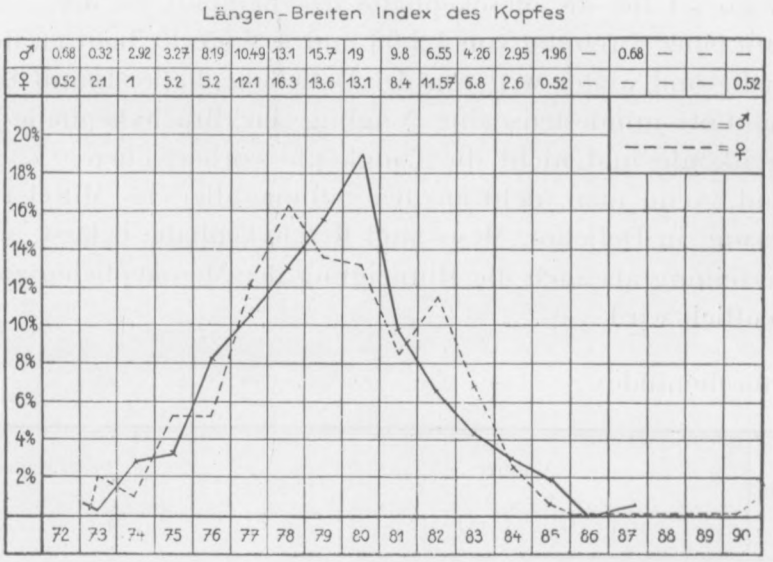
(47) Siehe das Diagramm : Längen-Breiten Index zu Kopflänge und Kopfbreite, S. 258.

Dieser Index ist bei Czekanowski etwas niedriger:

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	68.2 - 83.9	78.9	26	70.1 - 84.9	77.1

Verteilt man nun die Werte auf die Grössenklassen, dann erhalten wir, wie schon gesagt, ein adäquateres Bild von der tatsächlichen Gruppierung der Bambuti nach dem Längenbreiten-Index.

Grössenklassen		Männer	Frauen
Dolichokephalen	(x - 75.9)	22 = 7.2 %	17 = 8.9 %
Mesokephalen	(76 - 80.9)	202 = 66.22 %	114 = 60.0 %
Brachykephalen	(81 - x)	81 = 26.5 %	59 = 31.0 %



2. Diagramm.

Demnach haben die Brachykephalen gegenüber den Dolichokephalen einen grossen Vorsprung; noch wichtiger aber scheint mir die Tatsache, dass die Mesokephalen mehr zur Brachykephalie als zur Dolichokephalie neigen.

Die Möglichkeit zugegeben, dass der geringe Prozentsatz Dolichokephaler auf Mischblut zurückzuführen ist, blieben dann nur zwei Gruppen übrig, näm-

lich die Brachykephalen gemeinsam mit jenem Teil der Mesokephalen mit starker brachykephaler Tendenz, die ich für den Typus I beanspruchen würde, weiters die übrigen Mesokephalen, die vielleicht mit einem Bruchteil der Dolichokephalen den Typus II repräsentieren würden. Somit wären auch durch den Längen-breiten-Index die beiden Pygmäentypen in der Bambutischaft nachgewiesen, der eine als der meso-, der andere als der brachykephale. Dolichokephale würden als Fremdlinge unter den Bambutiden zu gelten haben.

Das Kurvenbild bringt diese Tatsache nicht deutlich zum Ausdruck. Immerhin lässt sich einiges erkennen. Zunächst werden die Langköpfe durch eine kurze und unsicher verlaufende Zickzacklinie versinnbildet. Von da an ist aber der Anstieg zum mesokephalen Gipfel, der das Bild dominiert, ein fester und steter. Der mesokephale Gipfel liegt für das männliche Geschlecht bei 80, für das weibliche bei 78. Nach der anderen Seite hin dacht sich der weibliche Gipfel sacht ab, der männliche ist schroffer bis zur Grenze der Brachykephalie. Von da ab ist der sachte Abstieg im ganzen brachykephalen Abschnitt des männlichen Geschlechtes bezeichnend bis 85; im weiblichen Abschnitt türmt sich sogar noch ein markanter Kegel bei 82 hoch. Damit sind in der Kurve die Brachykephalen und Mesokephalen ziemlich veranschaulicht. Der dolichokephale Abschnitt ist unbedeutend, der hyperbrachykephale noch mehr und kann daher ausser acht gelassen werden (2. Diagramm).

Ein wichtiges Resultat dieser Untersuchung ist die Tatsache eines bedeutenden brachykephalen Elementes in den Bambutiden, der kein Zufall ist, sondern ein hervorragender Bestandteil von ihnen. Mit Recht kann man darum von brachykephalen Bambuti sprechen, worunter dann eben jener helle Typus I zu verstehen ist, den ich immer als den charakteristischeren aufgefasst habe. Dieser Typus ist ausgezeichnet durch einen grösseren Kopfumfang und eine bedeutendere Kopfbreite.

Der Transversal Frontoparietalindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	135	67.33 - 81.43	73.94	—	—	81	69.09 - 82.58	74.94	—	—
Basúa . . .	169	64.34 - 85.92	73.62	—	—	108	67.38 - 82.35	74.25	—	—
Bambuti . .	304	64.34 - 85.92	73.77	2.52	3.41	189	67.38 - 82.58	74.6	2.62	3.76

Vergleich : Buschmänner ♂ 80.44, ♀ 79.—

Der Biauricular-Index (Verhältnis der Biauricularbreite zur Kopfbreite) hat in beiden Geschlechtern eine grosse Variationsbreite, und zwar ist sie

bei den Efé höher als bei den Basúa; der Mittelwert allerdings bleibt sich gleich.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	134	76.55 - 91.24	84.4	—	—	82	73.38 - 91.11	83.8	—	—
Basúa . . .	170	70.14 - 92.86	84.12	—	—	108	70.— - 93.23	84.5	—	—
Bambuti . .	304	70.14 - 92.86	84.25	2.78	3.29	190	70.— - 93.23	84.1	1.01	1.2

Vergleich :

	V1 - Vn	M
Buschmänner.	80 - 94	86.67
	77 - 92	85.63

Lebzelter bemerkt zu diesem Index : Allgemein darf wohl die Biauricularbreite gegenüber der grössten Schädelbreite als das konstantere Mass angesehen werden. Der Index ist sohin ein Indikator für den Ausbildungsgrad der Tubera parietalia. Ausgesprochene Rundschädel mit bombenförmiger Hinteransicht werden daher einen niederen, australiforme lophokephale Schädel einen sehr hohen Biauricularbreiten-index haben ([48]).

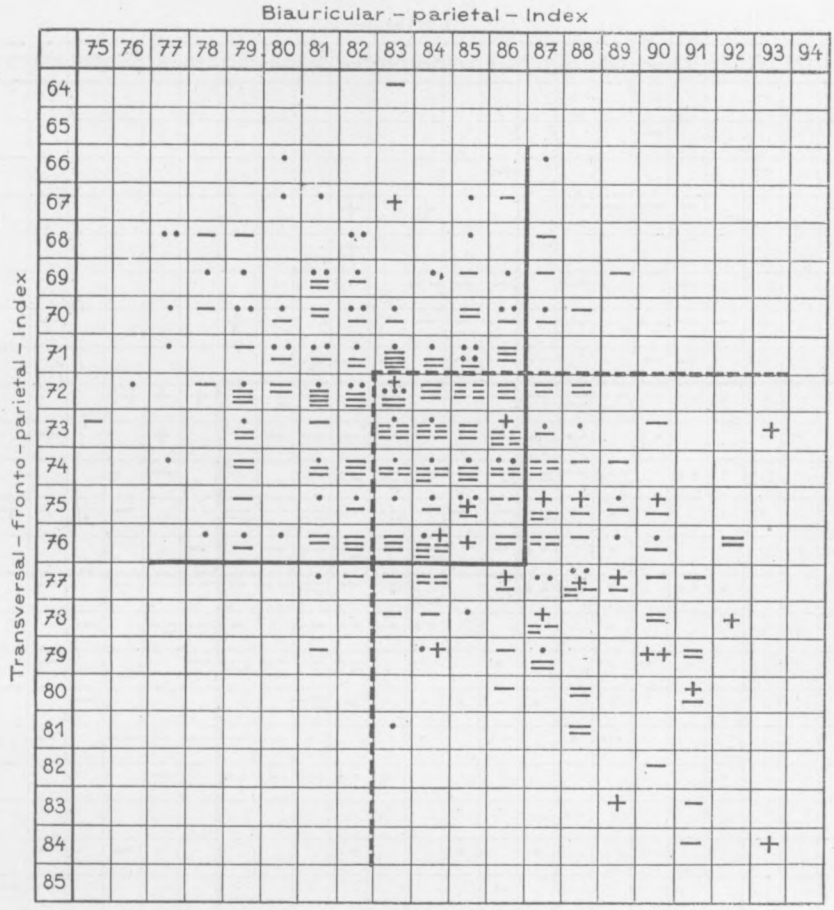
Nach der von Lebzelter vorgeschlagenen Einteilung lassen sich folgende Gruppen unterscheiden :

	♂ Efé	♀	♂ Basúa	♀	♂ Bambuti	♀
hyperleptobasisch (x - 77.99)	4 (2.98%)	2 (2.43%)	5 (2.94%)	1 (0.92%)	9 (2.96%)	3 (1.57%)
leptobasisch (78 - 83.99)	60 (44.77%)	36 (43.9 %)	75 (44.1 %)	47 (43.51%)	135 (44.4 %)	83 (43.68%)
mesobasisch (84 - 89.99)	62 (46.26%)	43 (52.43%)	80 (47.05%)	54 (50 %)	142 (46.71%)	97 (51.05%)
platybasisch (90 - 95.99)	8 (5.97%)	1 (1.2 %)	10 (5.88%)	6 (5.5%)	18 (5.92%)	7 (3.68%)
hyperplatybasisch (96 - x)	—	—	—	—	—	—

Der Anregung Lebzelter's folgend, wurden die drei Kopfindices in einem Diagramm kombiniert. Diese Kombination lässt eine Zweigliederung zu, die wiederum mit den zwei Rassetypen zusammenfallen könnte. Die erste Gruppe ist brachy- und stark mesokephal mit einen Biauricularbreitenindex von 77 - 86 (87)

([48]) ANTHROPOLOGIE, 27.

und einen Transversal Frontoparietalindex von 66-76. Das Kennzeichen dieses Typus ist die starke oder doch betonte parietale Ausladung. Das ist das Kennzeichen des Typus I. Die zweite Gruppe ist dolicho- bis mesokephal mit einen Biauricularbreitenindex von 82-94 und einen Transversal-Frontoparietalindex von 72-85. Der Kopf zeigt also nicht mehr die seitliche Einbuchtung. Die Langköpfe



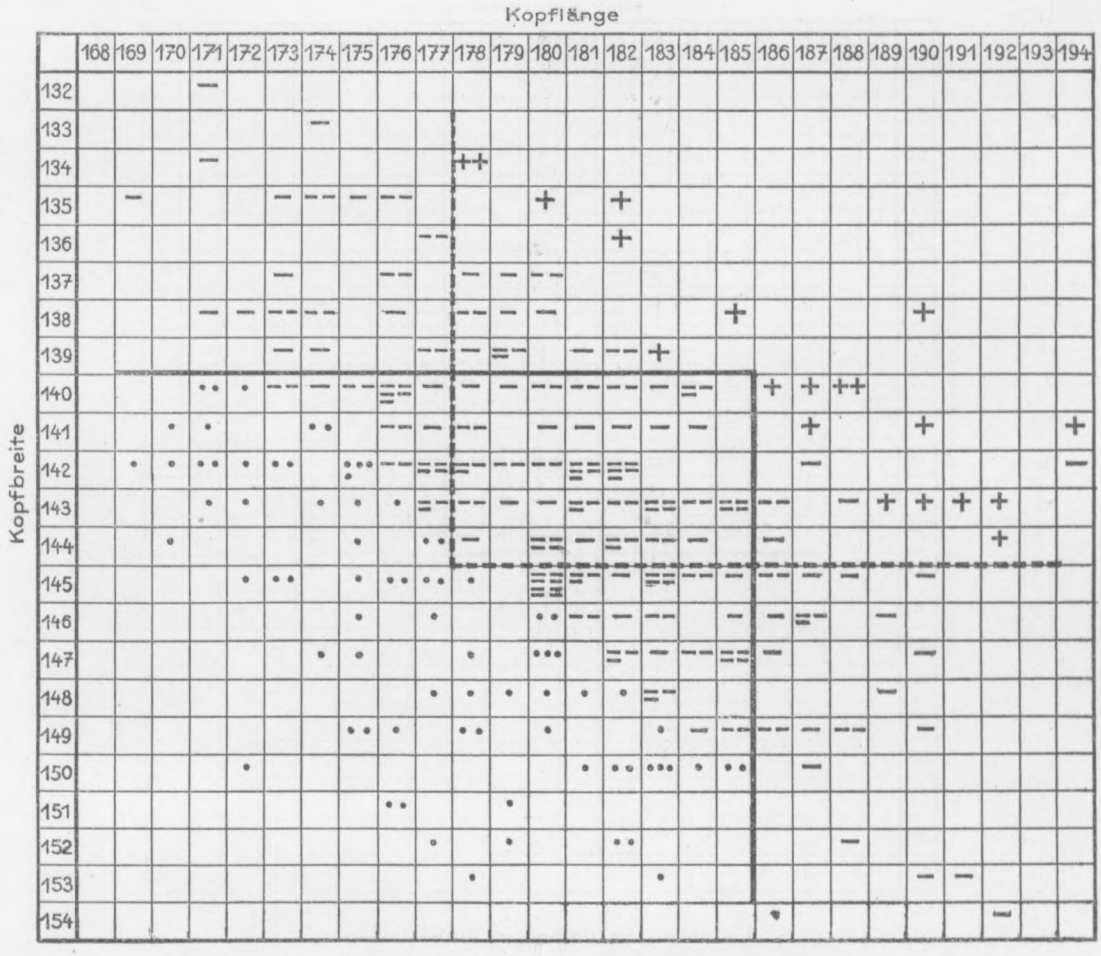
● brachy-, — meso-, + dolichokephal.

3. Diagramm.

treten im Diagramm nur bei hohen Biauricular-parietal- und ebenso bei höherem Transversal-Frontoparietalindex auf. Die Dolichokephalen sind nicht nur gering an Zahl, sondern stehen auch stark abseits, während die Brachykephalen zahlenmässig hoch sind und die Mesokephalen durchsetzen. Die Dolichokephalen scheinen ein rassefremdes Element zu sein. (3. Diagramm.)

Den gleichen Eindruck erweckt das zweite Diagramm (4. Diagramm), in dem der Längenbreitenindex zur Kopflänge und -breite in Beziehung gesetzt

wurde. (Drei extreme brachy- und zwei extreme dolichokephale Individuen wurden ausgeschaltet). Die Dolichokephalen mit ihrer mittleren oder hohen Kopflänge und ihrer niedrigen und mittleren Kopfbreite stehen weit abseits der Mesokephalen, während die Brachykephalen mit ihrer niedrigen und mittleren Kopflänge und mittleren und hohen Kopfbreite enge Nachbarschaft zu den Mesokephalen haben.



● brachy-, — meso-, + dolichokephal.

4. Diagramm.

Der eigentliche Bambutitypus ist demnach der zur Brachykephalie neigende Teil der Mesokephalen (Typus I), während die zur Dolichokephalie neigenden Mesokephalen den Typus II ausmachen. Die Dolichokephalen dürften allem Anschein nach Mischlinge sein, oder bilden eine dritte, jedoch unbedeutende Rassenkomponente in der Bambutischaft.

B. — DAS GESICHT.

1. Beschreibung der Gesichtsform.

Grosse Gesichter sind unter den Bambuti die Regel, kleine die Ausnahme. Besonders das Gesicht von Typus I erscheint wegen der hohen Stirn und der langen konvexen Integumentallippe lang. Der Typus II hat ein breiteres Gesicht. Die kräftige, fleischige Nase verstärkt bei beiden Typen den Eindruck des massigen Gesichtes.

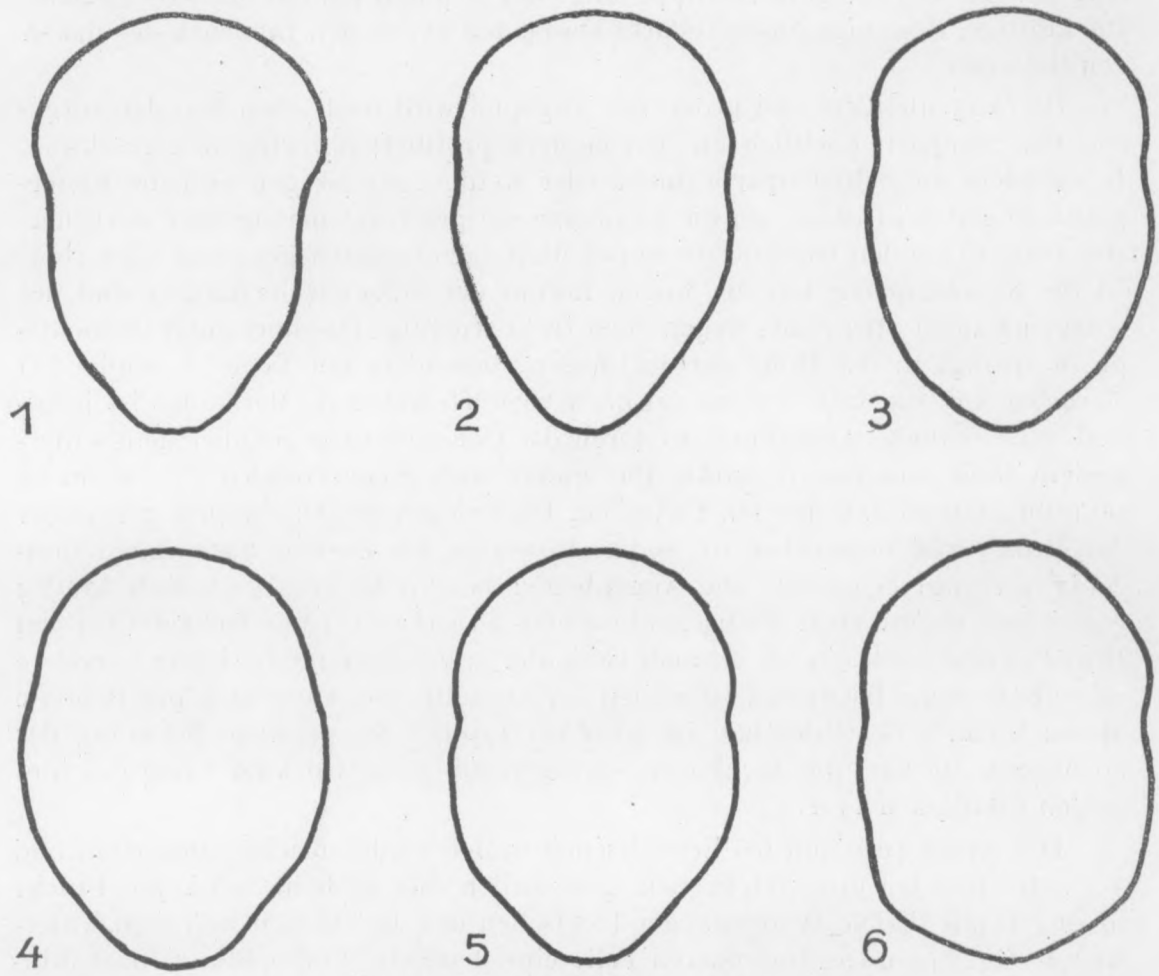
Die Augenhöhlen sind gross; der Augapfel wird nach oben von der vorgedachten Stirnpartie, seitlich unten von stark profilierten Jochbeinen geschützt. Je nachdem die Schläfenpartie mehr oder weniger eingezogen und die Kieferpartie eingedrückt ist, treten die Jochbeine entsprechend mässig oder stark hervor. Obwohl bei den Bambuti die Superciliarbogen in der Regel nicht stark sind, ist die Knochenpartie um die Augen herum der betonten Jochbogen und des vorspringenden Stirnrands wegen doch recht wuchtig. Das horizontale Gesichtsprofil springt in der Höhe der Jochbogen, besonders bei Typus I, zumal bei Männern, mässig stark vor und ist nach vorwärts gelagert. Markanter ist jedesmal seine seitliche Ausladung, wodurch das Obergesicht gegenüber dem Untergesicht breit und massiv wirkt. Das meint auch Stuhlmann ([49]), wenn er schreibt, dass in den meisten Fällen ein Überwiegen des Oberkopfes gegenüber der Mundpartie bemerkbar ist, sodass bisweilen das Gesicht nach unten dreieckig verjüngt erscheint. Die Augenbogen beschreibt er als vielfach kräftig entwickelt, ebenso auch die Backenknochen. Stanley ([50]) unterscheidet bei den Ituri-Pygmäen teils « lange schmale Gesichter », teils « runde Gesichter »; erstere schreibt er den « Batwa », letztere den « Wambutti » zu. Obwohl Typus II breite als auch runde Gesichter hat, ist doch bei Typus I die parietale Betonung der Jochbogen stärker, die Jochbogen springen des eingedrückten Untergesichtes wegen kräftiger hervor.

Die Wangen sind bei Erwachsenen in der Vorderansicht selten rund und voll, allenfalls bei jüngeren Frauen; gewöhnlich sind sie hohl, bei Typus I mehr als bei Typus II. Die Wangengegend zwischen den Jochbeinen und dem Unterkiefer zeigt besonders im ersteren Falle eine deutliche Einbuchtung; nach hinten zu aber ladet die Unterkiefermittelpartie stark aus und ist fast so breit, wenn nicht breiter, als die Jochbogen. Lebzelter charakterisierte nach meinem Bildmaterial das Bambutigesicht kurz aber richtig folgendermassen: « Wir sehen einen sowohl der Breite wie der Höhe nach überentwickelten cerebralen Abschnitt, einen breiten und dabei meist niedrigen respiratorischen Abschnitt

---

([49]) Martin, R., a. a. O. 445.
([50]) Martin, R., a. a. O. I, 347; II, 95.

und einen nach der Breite, häufig aber auch nach der Höhe stark reduzierten vegetativen Abschnitt ([51]). » Beim vegetativen Gesichtsabschnitt muss die obere Integumentallippe berücksichtigt werden. Je nach ihrer Länge erscheint dieser Abschnitt länger oder ganz kurz. Bekanntlich ist das zurücktretende Pygmäenkinn sehr klein (Bild 36, 46, 48, 58 ect.).



Tafel P. — Die Gesichtsprofile der Bambuti.

Es treten unter den Bambuti hauptsächlich zwei Gesichtstypen auf; ein langer, der in der Mehrzahl ist und dem Typus I zugehört und ein breiter, runder, der seltener ist und dem Typus II eignet. Bei beiden Typen tritt die Gesichtsumrisslinie (siehe Tafel P) deutlich hervor. Der langgesichtige Typus ist eiför-

([51]) ANTHROPOLOGIE, 30.

mig, das Obergesicht ist weit und stark gewölbt, das Untergesicht spitz-oval. In der Schläfengegend ist eine deutliche Einbuchtung. An den Jochbogen springt die Kurve wieder vor, um aber sogleich wieder im langen, spitzovalen Bogen ins rundliche Kinn zu münden (No. 1). Der breite oder rundgesichtige Typus (No. 6) dagegen hat eine Unterkieferwinkelbreite, die ebensogross wenn nicht grösser wie die Jochbogenbreite ist. Darum verläuft die Seitenlinie fast vertikal, bis auf eine unbedeutende Knickung in der Schläfengegend. Die Unterkieferlinie ist bedeutend kürzer, die Wangenabschnitte sind zwei nach unten verlaufende Gerade, die im stumpfen Winkel in die kurzen Tangenten des Kinndreieckes auslaufen. Das Obergesicht ist schwach gewölbt. Das Gesicht ist also eckig, kurz und breit. Ausser diesen beiden Gesichtstypen gibt es noch solche, die bald dem einen, bald dem andern ähneln. Die Schattierungen werden bedingt durch die breitere oder engere, die hohe oder niedere Stirn, die verschiedenartige Einbuchtung in der Schläfengegend, durch hohle oder vollere Wangen und die Ausladung der Unterkieferwinkelbreite. Alle diese Typen fasse ich als Misch- oder Übergangstypen zwischen den beiden Grundtypen auf.

Das vertikale Profil wird bedingt durch die Stellung des Nasion, des Subnasale und durch die Lippen. Im Bambutigesicht sind vor allem die tiefe Nasenwurzel, die kurze Nasenbasis und die alveolare Prognathie besonders zu beachten. Die alveolare Prognathie hat die lange, stark konvexe Oberlippe zur Folge. Darum ist die Verbindung des Nasion mit dem Subnasale und dem Labrale superius nur im geringen Prozentsatz eine gerade verlaufende Linie. Häufiger ist diese Linie vom Nasion zum Subnasale leicht nach vorn, dann aber zum Labrale etwas nach unten gerichtet. Die Profillinie bildet am Subnasale einen stumpfen Winkel. Die Prorrhinie ist bei den Bambuti sehr mässig, die Procheilie (wegen der Alvealarprognathie) stärker entwickelt (Bild 34, 40).

Die Faltenbildung des Bambutigesichtes ist mässig stark, aber markant. Bildungen wie bei den Buschmännern kommen nicht vor. Jugendliche und jüngere Frauen haben naturgemäss weniger Gesichtsfalten als Alte. Fast allgemein und recht deutlich ist die Nasenlippenfurche ausgebildet, bei älteren Individuen breit und tief, bei jüngeren andeutungsweise. Diese Furche setzt in der Mehrzahl der Fälle am Nasenflügel, oft aber auch oberhalb der Nasenflügel an. Sie verläuft kaum jemals zu den Mundwinkeln, sondern seitlich davon. Die Augenwangenfurche ist meistens nur undeutlich ausgeprägt, dagegen ist die Nasenwangenfurche bei älteren Individuen umso stärker; aber auch schon bei jüngeren Bambuti ist sie deutlich ausgeprägt. Das männliche Bambutigesicht ist niemals glatt, sondern fast immer durchfurcht. Die Wangen-Kinnfurche findet sich bloss bei älteren Individuen. Das Bambutigesicht wirkt plump und klobig, es fehlen ihm die langen, geschwungenen Linien (Bild 46, 56, 61).

2. Gesichtsmasse und Gesichtsindices.

Die Jochbogenbreite.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . . .	136	118 - 144	132.26	83	110 - 134	124.3
Basúa . .	170	119 - 143	131.94	108	114 - 136	125.45
Bambuti .	306	118 - 144	132.08	191	110 - 136	124.96

Masse nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	125 - 143	134.6	26	120 - 137	128.84

Die grösste Breite des Jochbogens beträgt also bei den männlichen Bambuti **132** (nach Czek. **134**), bei den weiblichen **125** (nach Czek. **129**). Zwischen Efé und Basúa herrscht kein merklicher Unterschied. Vergleiche: Batwa nach Czek.: **136.61** (eine Gruppe hat sogar **142.71**), Buschmänner !Kung ♂ **129**, ♀ **118**.

Die Verteilung nach den Grössenklassen gibt folgende Übersicht.

	Männer			Frauen		
	Efé	Basúa	Bambuti	Efé	Basúa	Bambuti
x - 127	30 (22 %)	48 (28.22 %)	78 (25.49 %)	62 (74.68 %)	76 (70.37 %)	138 (72.25 %)
128 - 135	68 (50 %)	84 (49 41 %)	152 (49.67 %)	21 (25.89 %)	32 (29.63 %)	53 (27.74 %)
136 - 143	37 (27.2 %)	38 (22 35 %)	75 (24.5 %)	—	—	—
144 - 151	1 (0.73 %)	—	1 (0.32 %)	—	—	—

Die physiognomische Gesichtshöhe. (Gemessen mit Gleitzirkel vom Haarrand zum Gnation.)

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . . .	135	149 - 188	171 1	84	131 - 175	157.42
Basúa . .	169	146 - 193	173.48	108	142 - 175	160 52
Bambuti .	304	146 - 193	172 43	192	131 - 175	159.17

Masse nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
73	151 - 190	170.93	5	163 - 178	168

Vergleiche: Batwa nach Czekanowski: 175.55, 165.25, 175.67, 177.14, 170.40, 176.46 !Kung ♂ 170, ♀ 161.

Der physiognomische Gesichtsindex. $\left(\frac{\text{Jochbogenbreite} \times 100}{\text{Physiogn. Gesichtshöhe}}\right)$

	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	135	67.39 - 88.59	77.98	—	—	83	69.75 - 95.42	78.77	—	—
Basúa . . .	169	67.19 - 87.16	76.62	—	—	108	69.59 - 91.78	78.32	—	—
Bambuti . .	304	67.19 - 88.59	77.22	3.33	4.31	191	69.59 - 95.42	78.52	3.74	4.77

Masse nach Czekanowski: $\left(\frac{\text{Physiogn. Gesichtshöhe} \times 100}{\text{Jochbogenbreite}}\right)$

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
73	11.4 - 138.6	125.72	5	112.5 - 139.1	139.1

Vergleiche: !Kung nach Lebzelter: ♂ 76.47, ♀ 73.80.

Da die physiognomische Gesichtslänge zur Körpergrösse in Korrelation steht, ist es begreiflich, dass die Bambuti darin, wie alle Zwergrassen, tiefe Werte haben.

Die morphologische Gesichtshöhe. (Gemessen mit dem Gleitzirkel vom Nasion zum Gnation.)

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . . .	136	84 - 120	104.06	84	81 - 110	99.31
Basúa . .	170	82 - 133	106.72	108	86 - 118	99.47
Bambuti .	306	82 - 133	105.98	192	81 - 118	99.4

Masse nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	93 - 130	108.73	26	92 - 108	100.84

Die morphologische Gesichtshöhe beträgt somit für Männer 106, für Frauen 100. Czek. gibt für Männer 2.7 mm mehr an, für Frauen knapp 1 mm weniger.

Vergleiche: Batwa nach Czek.: 110.41, 107.00, 109.33, 115.86, 110.10, 117.31. !Kung 117. Var. Br.: 104-131, 108.37, Var. Br.: 90-121.

Die Bambuti haben somit eine sehr geringe morphologische Gesichtshöhe, eine der niedrigsten überhaupt.

Einteilung nach Grössenklassen.

	Efé	Basúa	Bambuti
	Männer		
x - 111 sehr niedrig . .	120 (83.23 %)	128 (75.29 %)	248 (81.04 %)
112 - 117 niedrig . . .	14 (10.29 %)	25 (14.7 %)	39 (12.74 %)
118 - 123 mittelhoch . .	2 (1.47 %)	14 (8.23 %)	16 (5.22 ½)
124 - 129 hoch		2 (1.17 %)	2 (0.65 %)
130 - x sehr hoch . .		1 (0.58 %)	1 (0.32 %)
	Frauen		
x - 111 sehr niedrig . .	84 (100 %)	105 (97.22 %)	189 (98.43 %)
112 - 117 niedrig . . .		2 (1.85 %)	2 (1.04 %)
118 - 123 mittelhoch . .		1 (0.92 %)	1 (0.52 %)

Über 80 % der Männer und fast 100 % der Frauen haben also sehr niedrige Gesichter.

Der morphologische Gesichtsindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	134	65.47 - 91.20	78.36	—	—	82	61.36 - 87.73	77.9	—	—
Basúa . . .	170	61.65 - 98.43	81.05	—	—	108	64.18 - 91.06	79.25	—	—
Bambuti . .	304	61.65 - 98.43	79.87	4.48	5.61	190	61.36 - 91.06	78.67	4.93	6.26

Masse nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	72.2 - 91.0	80.84	26	70.5 - 86.1	78.29

Beachtenswert ist die Differenz in den Variations Breiten bei meinen und Czekanowski's Messungen. Nach meinen Werten umfasst dieser Index die ganze menschliche Variationsbreite.

Vergleiche : Batwa nach Czekanowski : 81.84; Poutrin gibt von den Babinga an : 85.4, 85.5, 87.6, 87.7, 88.2, 88.4. Von den Batua (Baćwa am Tumba See) hingegen : 80.4. Von den dortigen Negern : 78.7, 81.2, 81.6. Die Babira haben nach Czekanowski: 80.97, 79.17, 80.79, 80.23, 81.27, 83.65. Die Mamvu etwas höhere Werte : 83.50, 84.47, 84.42, 86.19, 84.23. Für die !Kung Buschmänner gibt Lebzelter ♂ 91.09 und ♀ 91.91 an.

Einteilung in die Grössenklassen nach Martin.

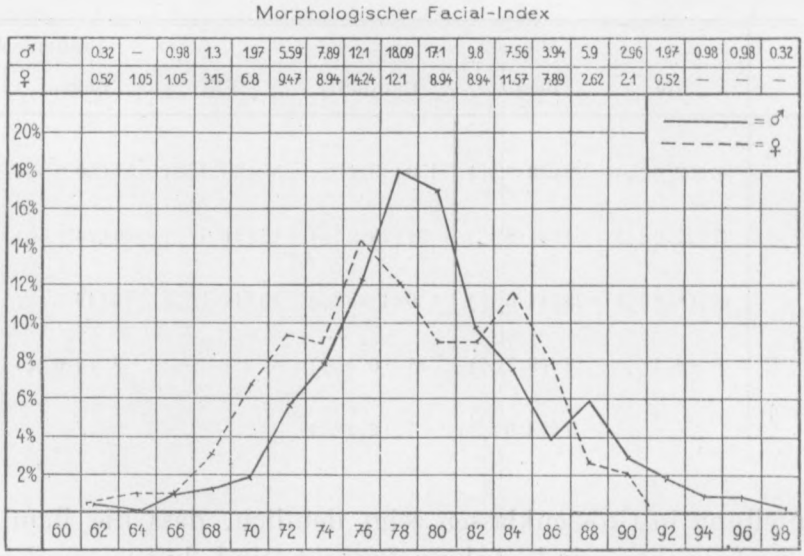
	Männer			Frauen		
	Efé	Basúa	Bambuti	Efé	Basúa	Bambuti
hypereuryprosop x - 78.9	80 (59.8 %)	69 (40.9 %)	150 (49.2 %)	55 (66.3 %)	57 (52.8 %)	112 (58.7 %)
euryprosop 79 - 83.9	37 (27.6 %)	54 (31.8 %)	91 (29.9 %)	18 (21.6 %)	26 (24.1 %)	44 (23.1 %)
mesoprosop 84 - 87.9	11 (8.2 %)	25 (14.6 %)	36 (11.8 %)	10 (12.1 %)	20 (18.5 %)	30 (15.6 %)
leptoprosop 88 - 92.9	6 (4.4 %)	15 (8.7 %)	21 (6.9 %)	—	5 (4.6 %)	5 (2.6 %)
hyperleptoprosop 93 - x	—	7 (4.0 %)	7 (2.2 %)	—	—	—

Die Einteilung in Grössenklassen zeigt deutlich, dass die Bambuti ausserordentlich breitgesichtig sind. Achzig Prozent sind hyper- und euryprosop. Würde man ein Gutteil der Mesoprosopen mit den Euryprosopen zu einer Einheit zusammenfassen, dann würden auch durch den morphologischen Gesichtsindex die beiden Rassetypen I und II kenntlich. Typus II mit dem breitem rundlicherem Gesicht wäre der hypereuryprosope, Typus I der eury- bis mesoprosope. Jedenfalls sind die Bambuti durch den morphologischen Gesichtsindex wohl von den Negerrassen geschieden, aber auch die Buschmänner haben ein viel längeres Gesicht.

Vergleich nach Weninger und Lebzelter. (ANTHROPOLOGIE, 34.)

	West Afrika Nord	Kamerun Nord	Sudan Nord	Egalo	♂ ! Kung ♀	
x - 78.9	8 %	5.88 %	15.86 %	32 %	40 %	1.3 %
79 - 83.9	29 %	25.49 %	28.96 %	34 %	14 %	9.1 %
84 - 87.9	32 %	28.43 %	24,13 %	20 %	12 %	10.3 %
88 - 92.9	18 %	21.56 %	24.13 %	12 %	37 %	24.7 %
93 - x	13 %	18.62 %	6.90 %	2 %	37 %	54.6 %

Die Kurve die den morphologischen Gesichtsindex sinnfällig darstellt, zeigt in der Männerlinie zwei ausgeprägte Gipfelabschnitte, in der Frauenlinie eher drei, doch ist von den letzten drei der eine bei 72 wenig markant und könnte eine Stufe des Hauptgipfels bei 76 ausmachen. Dieser Gipfelabschnitt würde in der Männerkurve dem bei 78 entsprechen. Der zweite Gipfel liegt im Frauenteil



5. Diagramm.

bei 80-84 und würde dem Abschnitt 82-87 in der Männerkurve entsprechen. Dadurch wird gut zum Ausdruck gebracht, dass die Mesoprosopen, wenigstens zum Teil, in den Abschnitt der Euryprosopen einzubeziehen sind, während die weiblichen Euryprosopen für sich bleiben. Die Kurve scheint also auch das Vorhandensein der beiden Rassetypen I und II nahezulegen.

Die morphologische Obergesichtshöhe wurde mit dem Tasterzirkel gemessen und zwar vom Nasion bis zum Prosthion (Grenze zwischen Zahnfleisch und Zähne). Die zu Messenden legten durch Hochziehen der Oberlippe die Oberzähne frei, so dass der Zirkel bequem angelegt werden konnte. Die Werte weichen von jenen Czekanowski's bedeutend ab, was auch vom morphologischen Obergesichtsindex gilt und jedenfalls auf verschiedene Messtechnik schliessen lässt. Siehe auch schon die verschiedenen Variations-Breiten.

Morphologische Obergesichtshöhe.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . .	117	43 - 67	56.56	77	40 - 62	52 38
Basúa .	152	45 - 70	57.2	99	44 - 73	55.7
Bambuti .	269	43 - 70	56.92	176	40 - 73	54.24

Nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	58 - 87	71.0	26	59 - 75	66.15

Vergleiche: Batwa nach Czekanowski: 68.83; Buschmänner nach Lebzelter: 69, 64.32.

Die Aufteilung in Grössenklassen ergibt folgendes Bild.

	Männer			Frauen		
	Efé	Basúa	Bambuti	Efé	Basúa	Bambuti
x - 52	28 (23.9%)	34 (22.4%)	62 (23.0%)	41 (51%)	26 (26.26%)	67 (38.2%)
53 - 58	51 (43.6%)	58 (38.1%)	109 (40.5%)	31 (41%)	50 (50.5 %)	81 (46%)
59 - 64	33 (28.2%)	45 (29.6%)	78 (29.0%)	5 (7 %)	20 (20.2 %)	25 (14.2%)
65 - 70	5 (4.3%)	15 (9.9%)	20 (7.5%)	— —	2 (2%)	2 (1.1%)
71 - 76					1 (1%)	1 (0.5%)
77 - x						

Zweifellos kommt durch die Grössenklassen eine Differenz zwischen den Efé und Basúa zutage, die besonders beim weiblichen Geschlecht auffällt. Die

Basúa erreichen grössere Werte; die Basúa Männer sind sogar in der Klasse 65-70 mit 9.9 % gegenüber 4.3 % der Efé-Männer und die Basúa-Frauen in der Klasse 59-64 mit 20.2 %, die Efé Frauen aber nur mit 7 % vertreten. Das Gleiche ist auch in den folgenden Grössenklassen des morphologischen Obergesichtsindex ausgeprägt. Die Basúa sind mehr euryen und mesen, die Efé dagegen mehr hypereuryen.

Der morphologische Obergesichtsindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	116	31.58 - 52.07	42.6	—	—	75	33.33 - 52.47	42.29	—	—
Basúa . . .	152	33.83 - 54.26	43.4	—	—	100	33.85 - 57.03	44.36	—	—
Bambuti . .	268	31.58 - 54 26	43.05	3.19	7.4	175	33.33 - 57.03	43.47	3.24	7.93

Nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	43.0 - 60.8	52.79	26	44.7 - 56.8	51.36

Vergleiche: Batwa nach Czekanowski: 50.45; Buschmänner nach Lebzelter: 53.85, 54.57.

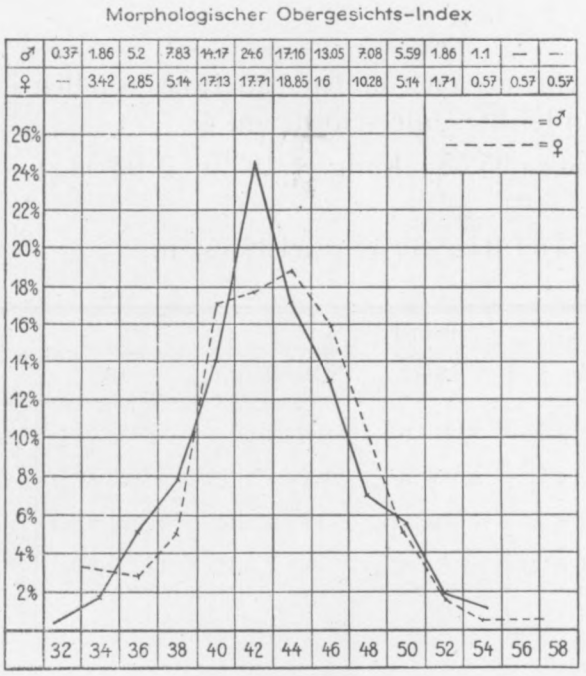
Einteilung nach Grössenklassen ([52]).

		Männer			Frauen		
		Efé	Basúa	Bambuti	Efé	Basúa	Bambuti
hypereuryen	x - 42.9	70 (60.4 %)	75 (49.3 %)	145 (54.1 %)	44 (58.7 %)	37 (37.0 %)	81 (46.3 %)
euryen	43.0 - 47.9	33 (28.4 %)	57 (37.5 %)	90 (33.6 %)	28 (37.3 %)	45 (45.0 %)	73 (41.7 %)
mesen	48.0 - 52.9	13 (11.2 %)	17 (11.2 %)	30 (11.2 %)	3 (4.0 %)	15 (15.0 %)	18 (10.3 %)
lepten	53.0 - 56.9	—	3 (2.0 %)	3 (1.1 %)	—	2 (2.0 %)	2 (1.1 %)
hyperlepten	57.0 - x	—	—	—	—	1 (1.0 %)	1 (0.6 %)

Nach dem Einteilungsschema beurteilt, müsste man drei Typen gelten lassen, von denen zwei einander zahlenmässig nahe kommen und zusammen

([52]) Lebzelter führt zum Vergleich auch die Batwa von Czekanowski an, was aber wegen der anscheinend abweichenden Messtechnik zu falschen Resultaten führen muss, weswegen ich hier davon absehe.

80 % ausmachen. Der dritte, mesene Typus dagegen, ist gering an Zahl. Die Kurve wird dieser Einteilung einigermassen gerecht. Deutlich hebt sich in der männlichen Linie der Gipfel bei 41, also der hypereuryene Typ; in der weiblichen Linie ist der Gipfel flach ansteigend von 39-43 und würde dem Gipfel 41



6. Diagramm.

bei den Männern gleichen. Von 43-47 fällt die Linie mit einem Knick bei 45 und erreicht 47. Allenfalls versinnbildet dieser Abschnitt den euryenen Typus, wie ihn das Schema zeigt. Der mesene Typus — an Zahl gering, nur 11 % respektiv 10 % — ist durch die Kurve deutlicher an den Bruchstellen von 47 über 49-51 ausgeprägt.

Die Unterkieferwinkelbreite.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	136	81 - 111	97.03	83	81 - 108	91.33
Basúa . . .	120	84 - 124	98.24	108	79 - 111	94.07
Bambuti . .	306	81 - 124	97.67	191	79 - 111	92.88

Nach Czekanowski.

n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
73	(79) 89 - 109	95.2	5	84 - 103	89

Sowohl in der Var. Br. als auch in den Mittelwerten fallen in Czekanowski's und meinen Massen leichte Unterschiede auf.

Vergleiche: Batwa 95.58; !Kung ♂ 103.0, ♀ 95.56.

Verteilung auf die Grössenklassen.

	Männer			Frauen		
	Efé	Basúa	Bambuti	Efé	Basúa	Bambuti
x - 93	62 (73.8 %)	55 (50.9 %)	117 (60.9 %)	54 (39.7 %)	43 (25.3 %)	97 (31.7 %)
94 - 99	19 (22.6 %)	36 (33.3 %)	55 (28.7 %)	38 (27.9 %)	65 (38.3 %)	103 (33.6 %)
100 - 105	2 (2.4 %)	13 (12.0 %)	15 (7.8 %)	31 (22.8 %)	45 (26.4 %)	76 (24 8 %)
106 - 111	1 (1.2 %)	4 (3.8 %)	5 (2.6 %)	13 (9.6 %)	15 (8.8 %)	28 (9.2 %)
112 - x	—	—	—	—	2 (1.2 %)	2 (0.7 %)

Auffällig ist die grössere Unterkieferwinkelbreite bei den Efé, besonders bei den Frauen, gegenüber den Basua.

Der Jugomandibularindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	136	60.15 - 83.74	72.66			82	64.06 - 86.36	72.26		
Basúa . . .	170	63.50 - 84.92	74.34			108	67.16 - 85 38	74 82		
Bambuti . .	306	60.15 - 84.92	73.59	3.16	4.29	190	64.06 - 86.36	73.72	3 03	4 11

Der niedrige Jugomandibularindex bringt zum Ausdruck, dass das Untergesicht im Verhältnis zum Mittelgesicht schmal ist. Der sehr niedrige Index besagt also, dass die Bambuti ein sehr schmales Untergesicht haben. Vergleiche: Buschmänner ♂ 80.07, ♀ 79.07 (Bambuti hingegen nur ♂ 73.59, ♀ 73.72).

Verteilung der Indexgruppe auf die Efé, Basúa und Bambuti.

Index	60	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	91
Efé ♂	4	3	8	8	21	28	23	19	13	4	4	1		
Basúa ♂		3	3	16	15	22	37	31	26	6	7	3		1
Bambuti ♂	4	6	11	24	36	50	60	50	39	10	11	4		1
in %	1,5	1.95	3.60	7.82	11 73	16.5	19.60	16.5	12.70	3.26	3.60	1 5		0.35
Efé ♀		1	2	5	15	20	13	17	5	1	2		1	
Basúa ♀				7	7	22	27	17	11	9	5	1	1	
Bambuti ♀		1	2	12	15	42	40	34	16	10	7	1	2	
in %		0.50	1.0	6.30	11.65	22.20	21.20	18.10	8.40	5.30	3 70	0.50	1.00	

Der Gesichtslängenindex gibt das Verhältnis zwischen der morphologische Obergesichtshöhe und der Untergesichtshöhe wieder, welche durch Subtraktion der Obergesichtshöhe von der morphol. Gesichtshöhe gewonnen wird. Der Index gibt zu gleicher Zeit auch das Verhältnis der Höhe des respiratorischen Gesichtsabschnittes zu jener des visceralen Abschnittes an.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	118	55.56 - 128.8	86.00	—	—	77	53.57 - 123.90	82.34	—	—
Basúa . . .	152	58.33 - 126.92	87 88	—	—	101	46.66 - 110.2	82 08	—	—
Bambuti . .	270	55,56 - 128.8	87.06	10.05	11.54	178	46.66 - 123.90	82.19	10.42	12.68

Verteilung der Indexgruppen auf Efé, Basúa, Bambuti.

	x - 46.99	47 - 60.99	61 - 76.99	77 - 90.99	91 - x
			Männer		
Efé	—	2 (1.69 %)	29 (24.57 %)	55 (46.61 %)	32 (27.11 %)
Basúa.	—	1 (0.65 %)	29 (19.07 %)	69 (45.39 %)	53 (34.86 %)
Bambuti	—	3 (1 11 %)	58 (21.48 %)	124 (45.92 %)	85 (31.48 %)
			Frauen		
Efé	—	4 (5.26 %)	24 (31.57 %)	35 (46.05 %)	13 (17.1 %)
Basúa	1 (0.99 %)	2 (1.98 %)	38 (37.62 %)	41 (40.59 %)	19 (18.81 %)
Bambuti	1 (0.56 %)	6 (3.38 %)	62 (35.02 %)	76 (42.93 %)	32 (18.0 %)

Nach der von Lebzelter vorgeschlagenen Gruppierung sind:

		♂ Bambuti ♀		Kung z. Vergleich
hyperpneumoprosop .	x - 46.99	—	0.56 %	—
pneumoprosop . . .	47.00 - 60.99	1.11 %	3.38 %	14 %
pneumoenteroprosop .	61.00 - 76.99	21.48 %	35.02 %	63 %
enteroprosop . . .	77.00 - 90.99	45.92 %	42.93 %	19 %
hyperenteroprosop .	91.00 - x	31.48 %	18.0 %	4 %

Der Untergesichtsindex wird folgendermassen berechnet: Untergesichtshöhe × 100 : Unterkieferwinkelbreite. Ein hoher Index zeigt also ein relativ hohes Untergesicht, verbunden mit einer geringen Untergesichtsbreite an. Das Untergesicht zeigt dann in der Vorderansicht eher den Umriss eines spitzwinkeligen Dreiecks. Der scheinbare Winkel, den die beiden Unterkieferäste am Kinn bilden, wird um so stumpfer sein, je breiter und niedriger das Untergesicht ist.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	118	34.86 - 71.25	49.83	—	—	76	31.91 - 76.47	47.39	—	—
Basúa . . .	152	41.67 - 72.83	50.63	—	—	101	28 - 68.75	47.41	—	—
Bambuti . .	270	34.86 - 72.83	50.63	4.68	9.42	177	28 - 76.47	47.40	5.06	10.76

Vergleiche: !Kung ♂ 46.61, ♀ 48.72.

Verteilung der Indexgruppen auf die Efé, Basúa und Bambuti.

Index	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71
Efé ♂	1	2	5	4	11	10	17	16	12	15	3	6	2	5	4	2	—	—	1
Basúa ♂	1	—	1	3	10	18	20	25	20	11	14	10	9	2	3	—	1	2	—
Bambuti ♂	2	2	6	7	21	28	37	41	32	26	17	16	11	7	7	2	1	2	1
%	0.75	0.75	0.25	0.65	7.90	10.52	13.90	15.40	12.5	9.77	6.40	6.00	4.13	2.65	2.65	0.75	0.37	0.75	0.37

Der Jugofrontalindex beträgt für Männer 80.26, für Frauen 82.79. Im Rahmen der menschlichen Variationsbreite ist er immerhin noch hoch.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	136	72.26 - 88.43	80.21	—	—	82	75.97 - 91.30	82.93	—	—
Basúa . . .	169	71.43 - 93.85	80.30	—	—	108	75.37 - 92.37	82.70	—	—
Bambuti . .	305	71.43 - 93.85	80.26	2.52	3.14	190	75.37 - 92.37	82.79	2.61	3.16

Vergleiche: !Kung nach Lebzelter: ♂ 86.41, ♀ 88.34.

Der Kraniofazialindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	98	83.45 - 103.65	92.24	—	—	60	81.48 - 99.44	90.27	—	—
Basúa . . .	165	83.8 - 102.19	91.85	—	—	101	81.56 - 97.76	90.08	—	—
Bambuti . .	263	83.45 - 103.65	92	2.74	2.97	161	81.48 - 99.44	90.15	2.58	2.87

Vergleiche: Babinga nach Poutrin:

1. Gruppe. . . .	87.7	88.5	89.5
2. Gruppe. . . .	88.2	89.8	90.8

Weninger gibt für die Neger einen Mittelwert von 96.38 an.

3. Die Augenregion.

Treffend bemerkt Lebzelter (53), dass die Bambuti im Gegensatz zur Körpergrösse in dreifacher Hinsicht ein excessives Grössenwachstum zeigen, nämlich in einer sehr grossen Entwicklung des Gehirnschädels, der Augenregion und der Nase. Als vierten derartig übermässig entwickelten Teil möchte ich noch die obere Integumentallippe nennen, die die so fremd wirkende Physiognomie der Bambuti mitbewirkt. Tatsächlich behauptet neben der Nase die Augenregion den ersten Platz. In der Literatur ist wiederholt die Rede von den grossen und schönen Augen der Bambuti und das besteht zurecht. Das Auge ist gross und gewöhnlich weit geöffnet. Augen mit enger Lidspalte, nach Art der Buschmän-

(53) ANTHROPOLOGIE, 44.

ner, beobachtete ich nur ganz vereinzelt. Schweinfurth (54) hebt die grossen Augen der Pygmäen hervor: « Die « Akka » haben grosse, breitgespaltene und offene Augen, dass sie ihnen ein fast aztekenartiges Vogelaussehen erteilen. » Stuhlmann sagt von ihren Augen, dass sie gross und von normaler Gestalt sind. Stanley (55) äussert eine davon abweichende Meinung. Von den nördlichen, von ihm Batwa genannten Bambuti behauptet er, dass sie « rötliche, kleine, nahezusammenstehende Augen » haben, « die ihnen einen mürrischen, ängstlichen und zänkischen Anblick geben », während die südlich wohnenden « Wambutti » « gazellenartige, weit voneinander entfernte Augen » haben. Diese Zweiteilung kann nicht aufrecht erhalten bleiben. In der Regel liegen die Augen bei allen Bambuti weit auseinander; durch die tiefe Einsattelung der Nasenwurzel kommen die Augen scheinbar noch weiter auseinander zu stehen. Bei Individuen mit erhöhtem Nasenrücken hingegen rücken die Augen scheinbar näher zusammen. Es brauchte auch nicht eigens erwähnt zu werden, dass Augen in tieferen Augenhöhlen und mit starker Deckfalte kleiner erscheinen. Die Augenhöhlen sind durchweg gross und tief; darum quillt der Augapfel nur selten hervor, meistens ruht er mehr oder weniger tief in der Augenhöhle und wird bei einem Teil der Bambuti durch den stark vortretenden Augenbrauenbogen beschattet. Es ist so, wie Stanley richtig gesehen hat, dass bei einem Teil der Bambuti ein mürrischer, finsterer Blick vorhanden ist, der aber durch die betontere Entwicklung der Orbitalgegend und die tiefere Lage der Augen bedingt ist. Diesen Blick findet man aber nicht bloss nur im Norden, sondern überall; er ist nach meinen Beaobachtungen besonders dem Typus II eigen. Im allgemeinen sind die Augen durch die vorgeschobene Stirnpartie und die vorragenden Jochbeine gut geschützt.

Die Lidspalte ist meistens lang und weit offen, bis auf jene Fälle, in denen eine grosse Deckfalte oder eine nach aussen zu schräg verlaufende Falte den Augapfel etwas verdeckt und verkleinert. Die Lage der Lidspalte ist nicht immer gleich. Sehr oft kommt die gerade Lidspalte vor; oft genug verläuft sie auch schräg und zwar von aussen oben nach innen unten, seltener ist der umgekehrte Verlauf. Der innere Lidwinkel ist meistens weit, seltener eng. Die innere Lidkommissur ist fast ebensooft spitz wie rund, selten nur schnabelförmig offen. Das Unterlid, das bisweilen gegen den inneren Augenwinkel zu etwas geschwungen ist, ist gewöhnlich kräftig entwickelt. Der Rand berührt meistens den Augenstern, während das Oberlid vielfach einen Ausschnitt des Augensterns verdeckt.

Die Augenbrauen sind schwach entwickelt, der Brauenstrich flachbogig; wenn er stärker gerundet ist, reichen die Augenbrauen tief an die Augenwinkel heran.

---

(54) Martin, R., a. a. O. 366.
(55) Martin, R., a. a. O. I, 374; II, 95.

Ein Versuch, nachs Weninger's Methode ([56]) aus den Weichteilen der Augenregion Typen festzustellen, führte zu folgenden Resultaten:

Typus A I hat grosse Augen, die, wenn überhaupt, dann bei diesem etwas hervorquellen. Das Oberlid ist hoch, ohne oder mit nur schwacher Deckfalte, die eher als Saum aus dem sulcus orbitalis hervortritt. Das Lid ist hoch und bedeckt nahezu die obere Hälfte des Augapfels; auch der obere Rand des Augensterns ist von ihm verdeckt; die pars tarsalis ist nur wenig geschwungen. Als gleichwertiges Gebilde rechne ich dazu das Auge mit mittelhohem Oberlid. Diese Bildung tritt besonders bei stark vortretender Stirn auf. Der sulcus orbitalis liegt tief in der Augenhöhle, trotzdem ist das faltenlose Oberlid gut sichtbar. Das Unterlid verläuft nahezu horizontal oder nur wenig geschwungen, doch ist es kräftig und der Rand fast wulstig. Der sulcus inferior ist gleichfalls vorhanden; der innere Augenwinkel ist weiter als sonst geöffnet. Die Augenbrauen sind gegen die Nasenwurzel zu dichter und verlaufen im leichten Bogen nach aussen, wobei sie immer schütterer werden. Der Augentypus A 1 ist stark in der Minderzahl, er mag etwa 10 % betragen.

Als Typus A 2 bezeichne ich die Augenkonfiguration, wie sie vom Buschmann bekannt ist; wenigstens besteht eine Ähnlichkeit. Schon Weninger ([57]) machte darauf aufmerksam, dass sich das Buschmannauge auch bei den zentralafrikanischen Pygmäen findet. Das Auge hat eine schwere Deckfalte, die sich über die Mittelpartie des Augapfels senkt, sie verdeckt den Rand des Augensternes, verläuft schräg nach unten und greift sogar über den äusseren Augenwinkel, den es verdeckt. Das Oberlid ist somit fast ganz von der Deckfalte überdeckt, bis auf den inneren Augenwinkel und ein wenig aufwärts, wo der Rand des Oberlides etwas sichtbar wird. Die Falte hängt wie ein schwerer Vorhang über dem oberen, äusseren Teil des Auges. Der sulcus orbitalis ist nur gegen die Nasenwurzel zu sichtbar. Das Unterlid ist kräftig und etwas geschwungen, sein sulcus deutlich. Die Lidspalte ist aber kaum je so schmal und eng wie beim Buschmann. Im Profil betrachtet, macht die schwer herabhängende Falte den Eindruck, als sei die Augenöffnung nur ein Schlitz; in der Frontansicht, jedoch bleibt der zur Nasenwurzel gerichtete Teil des Augapfels ziemlich offen, obwohl die Falte fast ein Drittel des Augensterns bedeckt. Infolge der schwer herabhängenden Augenfalte sind die Augenbrauen herabgezogen und verlaufen horizontal. Diese Art Augenkonfiguration ist unter den Bambuti keineswegs die Regel, aber auch nicht die Ausnahme. Prozentuell dürfte sie etwa ebenso häufig vertreten sein wie das sogenannte Buschmannohr unter den Bambuti.

([56]) Weninger, J., *Eine morphologisch-anthropologische Studie*, Wien, 90.

([57]) Martin, R., a. a. O. II, 98.

Typus A 3 hat ein niedriges Augenlid, über dem eine schwere Falte hängt, die aber nur die Mitte des Augenlides bedeckt, sodass sein Mittelrand garnicht oder nur schwach zu sehen ist. Umso mehr ragt das Lid zu beiden Seiten hervor. Die genannte Falte verläuft nämlich horizontal und verdeckt ein wenig den Augenstern. Der sulcus orbitalis ist gegen die Nasenwurzel zu deutlich. Die Augenbrauen sind mässig entwickelt und wenig geschwungen. Das untere Augenlid ist kräftig, mit deutlichem sulcus. Das Auge ist trotz der Falte gross.

Typus A 4 als letzter, kommt unter den Bambuti am häufigsten vor und dürfte etwa 50 % ausmachen. Charakteristsich ist das mässig hohe Augenlid mit mässiger aber deutlicher Deckfalte, die parallel zum Lidrand verläuft (bei Weninger, Typus A 3). Der hervorschauende Lidrand kann schmäler oder breiter sein, wie auch die Falte verschieden stark ist; niemals aber hängt sie sackartig herab. Sie sieht eher wie ein schmales Band aus, das die Augenregion angenehm gliedert und dem Blick Lebendigkeit und Frische verleiht. An den Seiten verstreicht die Falte oberhalb des Lidrandes in die Wangenhaut. Die Augenbrauen sind mässig stark und flachbogig. Das untere Lid ist leicht gebogen, mit weitem, innerem Winkel, in dem die caruncula lacrimalis gut sichtbar ist. Das Auge ist gross und frei.

Es liegt auf der Hand, dass die geschilderten Augentypen das Aussehen der Bambuti modifizieren; hinzu kommt noch die Umrahmung des Auges durch die Knochenregion, die ebenfalls das Aussehen wesentlich beeinflusst. Welcher Augentypus dem Rassentypus I oder II mehr eignet, das zu entscheiden bin ich nicht in der Lage.

Die Messungen der Breiten zwischen den Augenwinkeln gestalteten sich insofern schwierig, als die Leute vielfach nervös und ängstlich waren. Der Ansatz des Gleitzirkels, besonders an den äusseren Augenwinkeln, war daher nicht in jedem Falle möglich. Dadurch könnte allenfalls der höhere Mittelwert dieser Breite aus meinen Messungen erklärt werden. Czekanowski hat einen um 7 mm niedrigeren Mittelwert für die Breite zwischen den ausseren Augenwinkeln.

Breite zwischen den inneren Augenwinkeln.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	136	24 - 55	32.39	83	27 - 38	31.97
Basúa . . .	169	28 - 42	32.44	107	24 - 43	32.40
Bambuti . .	305	22 - 55	32.42	190	24 - 43	32.21

Nach Czekanowski.

Männer			Frauen		
n	V1-Vn	M	n	V1-Vn	M
73	27 - 37	31.7	5	27 - 31	31.6

Vergleich : Buschmänner ♂ 36.0, ♀ 35.0; Batwa ♂ 33.41.

Breite zwischen den äusseren Augenwinkeln.

	Männer			Frauen		
	n	V1-Vn	M	n	V1-Vn	M
Efé	136	86 - 111	96.6	83	85 - 103	88.6
Basúa . . .	170	87 - 111	99.3	107	88 - 105	94.4
Bambuti . .	306	86 - 111	97.8	190	85 - 105	92.3

Nach Czekanowski.

Männer			Frauen		
n	V1-Vn	M	n	V1-Vn	M
73	80 - 102	90.23	5	74 - 98	85.2

Vergleich : Batwa ♂ 91.46; Buschmänner ♂ 85.0, ♀ 85.0.
(Einzelne Batwa-Gruppen erreichen nach Czekanowski auch schon 95.0)

Index aus Interpalpebralbreite und Nasenhöhe.

	Männer			Frauen		
	n	V1-Vn	M	n	V1-Vn	M
Efé	136	54.17 - 148.6	78.16	83	61.22 - 102.70	80.90
Basúa . . .	169	51.16 - 115.15	75.90	107	54.17 - 119.44	79.78
Bambuti . .	305	51.16 - 148.6	76.91	190	54.17 - 119.44	80.27

Die Nebeneinanderstellung dieses Index mit den verschiedenen Nasenindices ergibt folgendes Bild :

Indices	Nasen-index		Nas. Knoch. Br. u. Nasen-Länge		Br. zw. inn. Augen- und Nasen-Länge		Nasen Basisindex	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Efé	107.00	104.46	81.66	85.11	78.16	80.90	42.65	43.09
Basúa	102.16	101.42	80.48	82.71	75.90	79.78	45.87	43.81
Bambuti	104.3	102.75	81.00	83.74	80.29	80.29	44.44	43.49

Es fällt auf, dass die Efé durchweg höhere Index-Zahlen haben als die Basúa, ausgenommen im Nasen-Basis-Index. Die Erklärung dafür sehe ich darin, dass in den Basúa der Typus II mehr vertreten ist, während die Efé den Typus I reiner wiedergeben.

4. Die Mundregion.

Der Mund der Bambuti ist gross, vielfach sogar auffallend gross, besonders wenn sie ihn beim Lachen aufsperren oder ihn verzerren. Das hängt mit der Alveolarprognathie zusammen. Die Kieferpartie ist stark verjüngt und schnabelartig vorgetrieben, die Lippen legen sich horizontal im Halbkreis eng an die Zähne. Der messbare Radius ist daher klein, der bogenförmige Mund aber trotzdem gross. Nach aufwärts oder abwärts gezogene Lippen kommen nur bei zahnlosen Individuen vor. Zum Unterschied von den wulstigen Schleimhautlippen der Neger sind die Lippen der Bambuti schmal. Darin ähneln sie den Europiden. Dicke Schleimhautlippen kommen nur in 5-10 Prozent aller Fälle vor. Da Mischlinge stets durch wulstigere Lippen auffallen, sind sogenannte Bambuti mit wulstigen Lippen des Mischbluts verdächtig. Die wulstigen Negerlippen sind stets aufgeworfen, die Bambutilippen aber nicht, selbst wenn sie dicker als gewöhnlich sind. Die Schleimhaut der Unterlippe ist bei der Mehrheit der Bambuti dicker als die der Oberlippe, d.h. die geschlossenen Lippen bedecken die Schleimhäute nicht ganz, sondern lassen ein schmales Band unbedeckt, das bei der Unterlippe breiter ist als bei der Oberlippe. Die Unterlippe ist also etwas vorgestülpt und nach aussen geschwungen. Nur selten decken die Schleimhautlippen einander ganz. Procheilie ist den rassenreinen Bambuti fremd, tritt aber bisweilen bei Bastarden in Erscheinung. Infolge der alveolaren Prognathie ist aber eine Pseudoprocheilie hin und wieder bemerkbar.

Eine besondere Eigenschaft des Bambutigesichtes ist die lange, konvexe obere Integumentallippe, die, gemeinsam mit der Nase, den Gesichtsausdruck wesentlich bestimmt. Diese Hautbildung ist durch den horizontal stark vorsprin-

genden Oberkiefer bedingt. Die Zähne stecken aber nicht wie beim Neger schräg im Kiefer, sondern vertikal. Die dünne Integumentallippe legt sich an den gewölbten Kiefer eng an, verläuft also zuerst horizontal und fällt dann in schöner Wölbung abwärts. Diese Lippenbildung trägt dazu bei, dass das Bambutigesicht so befremdend wirkt. Konkave Lippenbildung mit aufgeworfenen Schleimhautlippen und gar noch einem Saum zwischen Schleimhaut und Integument ist wohl ein Zeichen der Bastardierung. Die konvexe Integumentallippe wird auch als ein Buschmannmerkmal angegeben; allerdings divergieren hierin die Meinungen der Forscher. R. Pöch lässt für die Buschmänner allenfalls eine kurze konvexe Oberlippe gelten, während v. Luschan Buschmänner mit langen konvexen Lippen gesehen hat, wie die der Bambuti ([58]). Während nun v. Luschan hier einen Zusammenhang beider Rassen sieht, möchte Pöch gerade auf Grund der oberen Integumentallippe und der Form des Kopfes eine Rassenverschiedenheit zwischen beiden konstatieren.

Die lange, konvexe Integumentallippe ist für das Bambutigesicht so charakteristisch, dass sie allen, auch schon den ersten Forschern, aufgefallen ist. Die Behauptung v. Luschan's, dass sie von Czekanowski zuerst hervorgehoben wurde, besteht daher nicht zurecht ([59]). Schon Schweinfurth ([60]) hebt diese Bildung besonders hervor, allerdings etwas undeutlich ausgedrückt : « Dem hohen Grad der Prognathie entsprechend, sind die Lippen weit vorragend, sie sind lang und gleichsam schnabelartig geschweift, ohne dass ihre Ränder indes breit umgeschlagen oder wulstig erscheinen, wie beim Typus der sogenannten Negerrasse. Die so in die Länge gezogenen Lippen der Akka sind sogar schmäler berandet. « Stuhlmann äussert sich über den Pygmäenmund folgendermassen : « Auch geht ihre (Lippen) Schleimhaut unmittelbar in die Oberhaut über; es zeigt sich hier nicht, wie bei den meisten Negern eine scharfe Grenzkante. » Ein andermal nennt er die Oberlippe deutlich vorstehend (S. 442); dann wieder : « Sehr charakteristisch ist die Oberlippe geformt, die sich convex etwas nach vorn erstreckt. Manchmal prominiert die ganze Mundparthie so stark, dass die Nasenbasis eingesattelt erscheint, und man dann allerdings von einem schnabelförmigen Untergesicht sprechen kann, wie Schweinfurth dieses bei seinen Akka-Leuten beobachtete. Die Lippen sind nicht dick gewulstet ([61]). » Johnston ([62]) betont die lange Oberlippe der Bambuti : « a destinctly simian character. The upper lip is not largely everted, as in the ordinary negro,

---

([58]) PÖCH, R., *Die Stellung der Buschmannrasse unter den übrigen Menschenrassen*, KORR. BL. D. DEUTSCH. GES. f. A. E. u. U., XLII, 1911, 25, 28.

([59]) VON LUSCHAN, Z. f. E., XLVI, 1914, 166.

([60]) MARTIN, R., a. a. O. 367.

([61]) STUHLMANN, a. a. O. 440, 442, 445.

([62]) MARTIN, R., a. a. O. 530.

nor is the lower lip perhaps quite so much turned outwards, to show the inner nucous surface. The mouth is large and ape-like, the chin weak and receding. »

Breite der Mundspalte.

	Männer			Frauen		
	n	Vl - Vn	M	n	Vl - Vn	M
Efé	135	38 - 64	55.15	84	36 - 61	51.7
Basúa . . .	170	34 - 67	53.43	106	34 - 58	50.77
Bambuti . .	305	34 - 67	54.19	190	34 - 61	51.2

Nach Czekanowski.

Männer			Frauen		
n	Vl - Vn	M	n	Vl - Vn	M
73	44 - 65	53.33	5	47 - 54	52.—

Vergleich: Batwa nach Czekanowski 55.48; Babinga ♂ 58.0, ♀ 53.5; Buschmänner !Kung ♂ 50.0, ♀ 45.6.

Die Bambuti haben also einen, der Nasenbreite entsprechenden, sehr breiten Mund, die Batwa und besonders die Babinga einen noch breiteren. Die Buschmänner hingegen haben einen bedeutend schmäleren Mund. Der Mund der Bambutimänner ist breiter als jener der Frauen.

Höhe der Schleimhautlippen.

	Männer			Frauen		
	n	Vl - Vn	M	n	Vl - Vn	M
Efé	126	10 - 23	15.7	75	8 - 22	14.8
Basúa . . .	158	9 - 26	16.68	94	10 - 23	16.26
Bambuti . .	284	9 - 26	16.27	169	8 - 23	15.6

Nach Czekanowski.

Männer			Frauen		
n	Vl - Vn	M	n	Vl - Vn	M
73	6 - 23	13 68	5	9 - 17	12.6

Czekanowski erhält infolge der kleineren Zahl gemessener Individuen kleinere Durchschnittswerte als ich.

Vergleich: Batwa nach Czekanowski 19.28; Babinga ♂ 18.8, ♀ 19.7; Buschmänner !Kung ♂ 20.54, ♀ 19.09.

Mundindex.

	Männer					Frauen				
	n	Vl - Vn	M	ε	ω	n	Vl - Vn	M	ε	ω
Efé	125	18 — - 41.67	28.4	—	—	74	16.— - 42.85	28.5	—	—
Basúa . . .	157	15.79 - 55.88	31.1	—	—	95	17.54 - 55.88	31.9	—	—
Bambuti . .	282	15.79 - 55.88	29.9	5,89	19.7	169	16.— - 55.88	30.4	5.7	18.7

Verteilung nach den Grössenklassen.

	♂ Efé	♀	♂ Basúa	♀	♂ Bambuti	♀
x - 19	9 (7.2%)	10 (13.51%)	10 (6.36%)	1 (1.05%)	19 (6.73%)	11 (6.5 %)
20 - 25	33 (26.4%)	19 (25.94%)	33 (21.—%)	18 (18.94%)	66 (23.4 %)	37 (21.89%)
26 - 31	52 (41.6%)	19 (25.94%)	42 (26.75%)	32 (33.68%)	94 (33.33%)	51 (30.1 %)
32 - 37	24 (19.2%)	17 (22.97%)	44 (28.02%)	32 (33.68%)	68 (24.11%)	49 (29.—%)
38 - 43	7 (5.6%)	9 (12.16%)	20 (12.73%)	8 (8.42%)	27 (9.57%)	17 (10.—%)
44 - 49	— —	— —	5 (3.18%)	2 (2.1 %)	5 (1.77%)	2. (1.18%)
50 - 55	— —	— —	3 (1.91%)	2 (2.1 %)	3 (1.06%)	2. (1.18%)
56 - x	— —	— —	— —	— —	— —	— —

Aus dieser Verteilung wird ein gewisser Unterschied zwischen den Efé und Basúa sichtbar.

Das Philtrum (sulcus nasooralis) ist wenig entwickelt. Soweit es vorkommt, ist es gleichmässig breit und flach. Beim weiblichen Geschlecht ist aber oft am Ende des sulcus, nahe der Schleimhautlippe ein Grübchen deutlich ausgebildet und führte die Bambutinnen offenbar dazu, gerade an dieser Stelle die Lippe zu Schmuckzwecken zu durchlochen.

Die Oberlippe ist in den meisten Fällen, wenn nicht durch die Nasenlippenfurche (sulcus nasolabialis), so durch eine Einbuchtung von der Wange getrennt. Die Nasenlippenfurche schwingt sich, soweit vorhanden, von den Nasenflügeln im Bogen abwärts, erreicht aber nur selten die Mundwinkel, sondern verläuft seitlich derselben. Zwischen den Mundwinkeln und dieser Furche ist die Mundpartie manchmal ein wenig wulstig. Bei älteren Leuten erreicht diese Furche

starke Ausprägung. Die Unterlippe ist im Gegensatz zur Länge der Integumental-Oberlippe unbedeutend, was durch das wenig ausgeprägte Kinn bedingt ist. Die Kinnfurche ist allemal trotz des wenig entwickelten Kinns deutlich vorhanden. Sofern die Schleimhautlippen hervortreten, sind sie fein geschwungen und nur selten trennt ein Saum die Integumental- von der Schleimhautlippe, während die wulstigen Negerlippen immer durch einen starken Saum ausgezeichnet sind.

Noch einer Eigenschaft des Bambutigesichtes muss hier gedacht werden. Gemeint ist die schnauzenartige Abschnürung des Untergesichtes; der sulcus nasolabialis oder die an gleicher Stelle auftretende Einbuchtung, die besonders bei Typus I vorkommt, setzt sich zum Unterkiefer fort (starke Verjüngung des Unterkiefers), sodass dadurch das Untergesicht abgerundet und wie eingeschnürt, stark verjüngt aus dem Obergesicht heraustritt. Beim breitgesichtigen Typus II felht dieses Merkmal (Bild 35).

Das Bambutikinn ist fliehend und erscheint darum noch kürzer als es wirklich ist. Im Profil gesehen, ist das Kinn wegen des langen und kräftig entwickelten, dazu schräg nach unten gerichteten Unterkiefers weit vom Hals entfernt. Selten jemals geht das Kinn in kurzem, weichem Bogen in den Hals über, was man bei Negern oft beobachten kann. Vielmehr ist die Unterkieferpartie eckig.

5. Die Nase.

Das markanteste Gebilde im Bambutigesicht ist die Nase. In so extrem primitiver Form wird sie nicht einmal bei den Buschmännern angetroffen. Schweinfurth [62] betont die « tiefe Einsenkung der ein gleichseitiges Dreieck darstellenden Nasenbasis. » Stuhlmann [64] sagt von der Bambutinase, dass sie vollkommen nach dem Negertypus gebildet sei, niedrige, breite Basis habe, so dass die inneren Augenwinkel weit voneinander entfernt sind. « Die Nasenscheidewand ist bisweilen sogar kürzer als die Flügel, was einen stark katarhinen Eindruck macht. » Auch er schildert die Nase « kurz und platt, die Nasenlöcher von vorn stark sichtbar. » V. Luschan [65] spricht von der Breite und Flachheit der Nasenwurzel, der geringen Nasenhöhe und der grossen Breite der birnförmigen Öffnung. Johnston [66] findet, dass eine besondere Nasenform der « schwarzen » und « gelben » Pygmäen gleichmässig charakteristisch sei. (Unterschiedliche Formen sind ihm nicht aufgefallen). Er schreibt : « There is scarcely any bridge to this organ, the end of which is large and flat; but the

(63) Martin, R., a. a. O. 366.
(64) Stuhlmann, a. a. O. 442, 445.
(65) von Luschan, Z. f. E., XLVI, 1914, 166.
(66) Martin, R., a. a. O. 529.

remarkable size of the wings (the cartilage of the nose above the nostrils), and the fact that these wings rise almost high as the central part of the nose, differentiate the Pygmy markedly from other Negro physiognomies. »

Der eingehenden Beschreibung der Nase lasse ich die diesbezüglichen Masse vorausgehen. Dabei sei vor allem auf meine Messtechnik aufmerksam gemacht, da gerade in dem Masse für die Höhe der Nase zwischen meinen und Czekanowski's Werten Differenzen vorhanden sind. Vor allem setzt die Variations Breite in meinen Massen viel tiefer ein als bei Czekanowski. Beim Messen legte ich den Tasterzirkel an die Nasenbasis an und drückte den anderen Flügel nach oben an die Nasenwurzel gegen den Stirnknochen an. Beim Messen der Nasenbreite berührten die Enden des Tasterzirkels leicht die Nasenflügel, und bei der Nasenknochenbreite wurde die weiteste Ausladung an der Knochennase gemessen.

Für die Richtigkeit der von mir angegebenen Nasenwerte spricht auch die Tatsache, dass die von Czekanowski angegebenen Mittelwerte für Neger bei weitem tiefer sind als er sie für Bambuti angibt, obwohl zweifellos die Neger höhere Nasen haben als die Pygmäen. Auch die Nasenindices für Bambutiden, wie sie andere Forscher angeben, weisen in derselben Richtung.

Die Nasenhöhe.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . . .	137	26 - 52	41.5	84	31 - 51	39.6
Basúa . .	170	29 - 58	41.9	108	33 - 56	41
Bambuti .	307	26 - 58	41.7	192	31 - 56	40.4

Nach Czekanowski.

Männer			Frauen		
n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	42 - 59	48.94	26	39 - 56	46.35

Vergleiche: Batwa nach Czekanowski: **49.62**. Buschmänner !Kung: ♂ **54.15**, ♀ **50.83**. Einige Negerstämme nach J. Weninger: Egape: **46.54**, Bambara **43.7**, Malinke: **44.3**. Czekanowski gibt dagegen für Waldneger an: Babira **48.0**, Bambuti **49.7**, Mamvu **52.0**, Medje **55.2**.

Nach Czekanowski.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . .	137	33 - 54	44.7	84	34 - 54	41
Basúa . .	170	36 - 54	43.7	108	33 - 51	40.9
Bambuti .	307	33 - 54	44.1	192	33 - 54	41

Nach Czekanowski:

Männer			Frauen		
n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	36 - 53	44.71	26	32 - 47	41.34

Vergleiche: Batwa nach Czekanowski: 44.06. !Kung ♂ 38.72, ♀ 35.39. Neger nach Weninger: Egap 43.72, Bambira 44.3, Malinke 45.7. Neger nach Czekanowski: Babira 44.5, Bambuba 44.5, Mamvu 42.5, Medje 42.6.

Die Nasentiefe.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé . . .	136	11 - 25	19.02	84	14 - 22	18.16
Basúa . . .	169	14 - 32	20.11	108	13 - 24	18.25
Bambuti . .	305	11 - 32	19.62	192	13 - 24	18.21

Czekanowski gibt auch für die Nasentiefe niedrigere Werte an, sodass es sich auch hier um eine von der meinigen verschiedene Messtechnik handeln muss. Ich mass so, dass das eine Ende des Tasterzirkels an der Wurzel der Nasenbasis angesetzt wurde und das Ende des anderen Arms die Nasensiptze von aussen berührte.

Männer			Frauen		
n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
73	9 - 18 (21)	13.34	5	9 - 17	14.8

Vergleiche: Neger nach J. Weninger: 18.93.

Die Nasenknochenbreite.

	Männer			Frauen		
	n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
Efé	136	27 - 48	34.82	83	27 - 39	33.60
Basúa . . .	170	27 - 41	34.17	107	28 - 38	33.95
Bambuti . .	306	27 - 48	34.46	190	27 - 39	33.79

Die Differenz der Mittelwerte von Nasenbreite und Nasenknochenbreite beträgt für die Efé: ♂ 9.9, ♀ 7.4; Basúa: ♂ 9.5, ♀ 6.9; Bambuti: ♂ 9.6, ♀ 7.2. Die Differenz ist in beiden Geschlechtern erheblich und zeugt von der exzessiven Ausbildung der Nasenflügel unserer Bambuti.

Der Nasenindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	135	72.7 - 156.6	107	—	—	84	78.43 - 148.6	104.46	—	—
Basúa . . .	170	74.14 - 155,17	102.16	—	—	108	80.85 - 127.78	101.42	—	—
Bambuti . .	305	72.7 - 156.6	104.3	9.76	9.36	192	78.43 - 148.6	102.75	9.25	9.01

Nach Czekanowski.

Männer			Frauen		
n	V1 - Vn	M	n	V1 - Vn	M
115	70.4 - 115.9	91.7	26	69.6 - 118.0	89.7

Meine und Czekanowski's Indexwerte variieren beträchtlich; während meine durchweg 100 überschreiten, bleiben seine weit unter 100. Dagegen stimmen meine Masse mit jenen Poutrin's für die Babinga: ♂ 105.0, ♀ 105.0 und für die Batwa: ♂ 111.0, ♀ 99.5, überein. Die Buschmänner (nach Martin) haben ♂ 102.5, ♀ 97.4. Auch v. Luschan [67] gibt Nasenindices an, die weit über 100 gehen, nämlich 114.3, 109.5, 123.5, 102.8. Czekanowski gibt für die Batwa von Ruanda nur 89.53 an. Es scheint, dass die andersgeartete Masstechnik Czekanowski's der Tatsächlichkeit nicht gerecht wird. Der Nasenindex der Bambuti ist demnach hyperchamaerrhin.

[67] VON LUSCHAN, Z. f. E., XXXVIII, 1906, 723.

Einteilung nach Grössenklassen.

	♂ Efé ♀		♂ Basúa ♀		♂ Bambuti ♀	
x - 89.9	6 (4.44 %)	3 (3.57 %)	28 (16.47 %)	26 (24.07 %)	34 (11.14 %)	29 (15.1 %)
90 - 99.9	20 (14.81 %)	24 (28.57 %)	42 (24.7 %)	25 (23.14 %)	62 (20.32 %)	49 (25.52 %)
100 - 109.9	59 (43.7 %)	37 (44.04 %)	62 (36.47 %)	34 (31.48 %)	121 (39.67 %)	71 (36.97 %)
110 - 119.9	29 (21.48 %)	15 (17.85 %)	23 (13.52 %)	11 (10.18 %)	52 (17.04 %)	26 (13.54 %)
120 - x	21 (15.55 %)	5 (5.95 %)	15 (8.82 %)	12 (11.11 %)	36 (11.8 %)	17 (8.85 %)

Index der Nasenknochenbreite. (Nasenknochenbreite zur Nasenhöhe.)

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	135	48.93 - 138.4	81 66	—	—	83	65.85 - 103.1	85.11	—	–
Basúa . . .	170	51.92 - 124.14	80 48	—	—	105	62.50 - 105.88	82.71	—	—
Bambuti . .	305	48.93 - 138.4	81	8.38	10.34	188	62.50 - 105.88	83.74	8.19	9.78

Der Nasenindex und jener der Nasenknochenbreite bewegen sich gleichsinnig. Die Variationsbreite des letzteren ist im männlichen Geschlecht viel grösser als im weiblichen, also ähnlich aber nicht so stark, beim Nasenindex.

Der Nasenbasisindex.

	Männer					Frauen				
	n	V1 - Vn	M	ε	ω	n	V1 - Vn	M	ε	ω
Efé	136	26.19 - 58.14	42.65	—	—	84	31.32 - 59.46	43.09	—	—
Basúa . . .	169	31.82 - 74.42	45.87	—	—	106	30.75 - 55.00	43.81	—	—
Bambuti . .	305	26.19 - 74.42	44.44	4.87	10.95	190	30.95 - 59.46	43.49	4.12	9.45

Einteilung nach Grössenklassen.

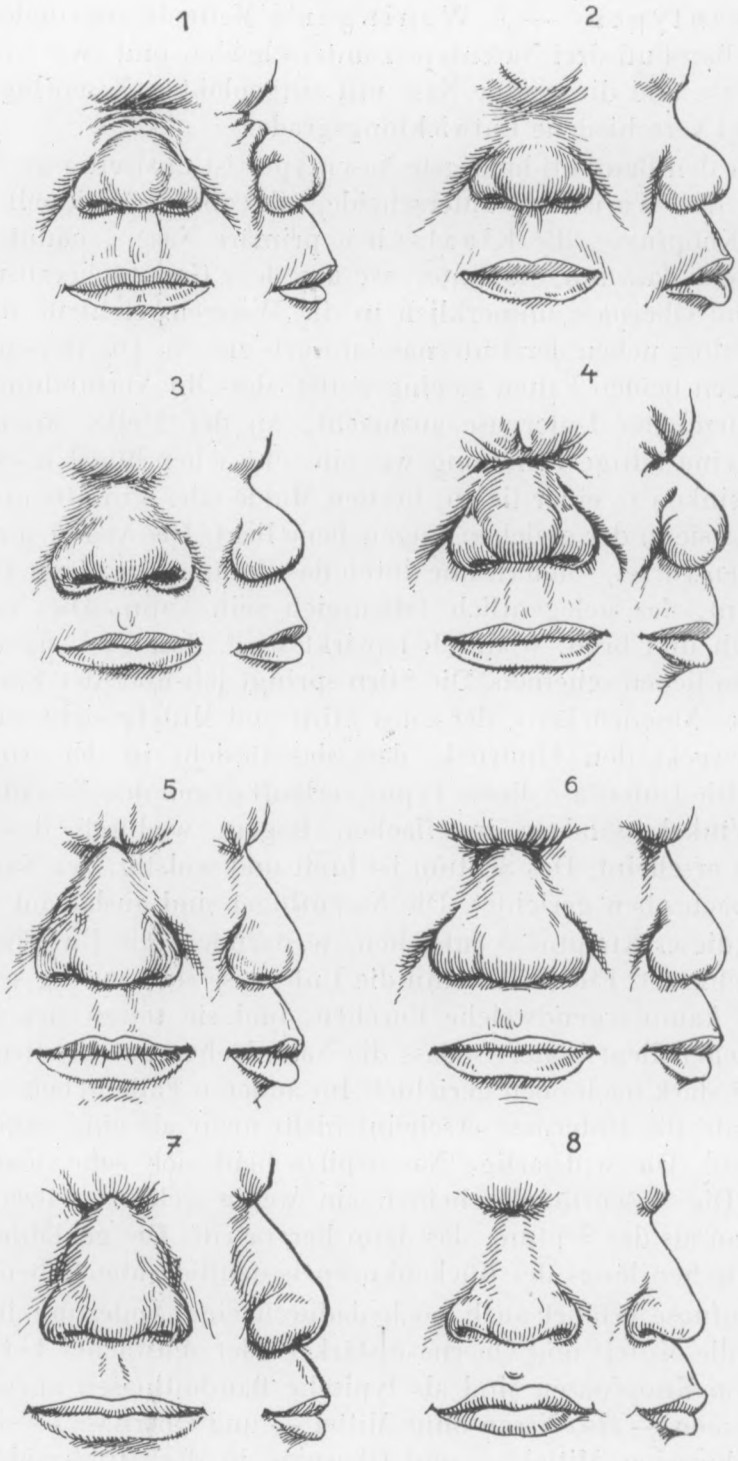
	♂ Efé ♀		♂ Basúa ♀		♂ Bambuti ♀	
x - 39.9	46 (33.82 %)	23 (27.38 %)	32 (18.93 %)	19 (17.92 %)	78 (25.57 %)	42 (22.1 %)
40 - 44.9	40 (29.41 %)	32 (38.09 %)	62 (36.68 %)	48 (45.28 %)	102 (33.44 %)	80 (42.1 %)
45 - 49.9	29 (21.32 %)	17 (20.23 %)	38 (22.38 %)	22 (20.75 %)	67 (21.96 %)	39 (20.52 %)
50 - x	21 (15.44 %)	12 (14.28 %)	37 (21.89 %)	17 (16.03 %)	58 (19.01 %)	29 (15.26 %)

Die Nasentypen. — J. Weninger's Methode zugrunde gelegt, kann man bei den Bambuti drei Nasentypen unterscheiden und zwar: die Knopfnase, die Trichternase und die gerade Nase mit aufgeblähten Nasenflügeln. Jede dieser Nasen zeigt verschiedene Entwicklungsgrade.

Der unter den Bambuti häufigste Nasentypus ist unstreitig die Knopfnase, von der ich drei Varianten unterscheide, die aber individuell bedingt sein mögen. Die Knopfnase, die Klaatsch « primäre Nase » nannte, ist dadurch charakteristisch, dass nur die Unternase aus dem Gesicht herausragt, während die Mittel- und Obernase unmerklich in die Wangenweichteile übergehen, die als kräftige Falten neben der Unternase abwärts ziehen. Die fleischige Unternase ist zwischen den beiden Falten so eingebettet, dass ihr Verbindungswinkel nach oben die Wurzel der Unternase ausmacht. An der Stelle, wo das Nasenbein ansetzt, ragt eine faltige Erhöhung wie ein schwacher Bügel hoch. Mittel- und Obernase versinken in einer tiefen, breiten Mulde oder Einsattelung, die nahezu so tief ist, dass sie in der gleichen Augenebene liegt. Die Augen sind durch keine deutliche Nasenwurzel, sondern nur durch das Hautgebilde dieser Region voneinander getrennt, das gelegentlich faltenreich sein kann. Die Nasenwurzel ist demnach flach und breit, wodurch bewirkt wird, dass die Augen noch weiter auseinander zu liegen scheinen. Die Stirn springt jäh über der Einsattelung vor. Das Fehlen des Nasenrückens, der sonst Stirn und Mittelgesicht wie eine Brücke verbindet, erweckt den Eindruck, dass das Gesicht in der Augenebene wie geknickt ist. Die Unternase dieses Typus verläuft gegen den Nasenboden zu nicht in einem Winkel, sondern im flachen Bogen, wodurch das Profil etwas geschwungen erscheint. Das Septum ist breit und wulstig, der Nasenboden kurz und schräg nach oben gerichtet. Die Nasenflügel sind ausladend.

Abarten dieser Knopfnase entstehen, je nachdem die Unternase mehr oder weniger fleischig ist. Einerseits kann die Unternase sehr massig sein, die Nasenflügel zeigen kaum irgendwelche Furchen, und sie setzen tief unten an; das Septum hingegen liegt höher, sodass die Nasenlöcher gut sichtbar werden. Die Nasenbasis ist stark nach oben gerichtet. Im anderen Falle heben sich die Nasenflügel etwas ab, die Unternase erscheint nicht mehr als eine einförmige, ungegliederte Masse. Die wulstartige Nasenspitze hebt sich sehr deutlich von den Flügeln ab. Die Nasenflügel scheinen ein wenig gekürzt, sitzen also seitlich etwas höher an als das Septum, das dann hervortritt. Die geblähten Flügel werden durch Furchen längs des Rückenknorpels deutlich abgehoben.

Die Knopfnase erfährt auch noch dadurch eine Änderung ihrer Form, je nachdem ob die Mittel- und Obernase stärker oder schwächer hervortritt. Diese drei Arten von Knopfnasen sind als typische Bambutinasen anzusprechen. Die extremen Formen — also Nasen ohne Mittel — und Obernase — sind gegenüber jenen mit schwacher Mittel — und Obernase in der Minderzahl (Siehe Tafel N 1-3) (Bild 36, 41, 62, 64, 70 rechts).



Tafel N. — Die Bambuti-Nasenformen.

Als Übergang zwischen der Knopfnase und der noch zu beschreibenden Trichternase sehe ich jene mächtige Nase an, bei der schon die Mittel- und Obernase kräftig heraustritt. Die Nase erscheint dadurch länger. Die fleischige Unternase ist aber aussergewöhnlich wuchtig, die Nasenflügel tief eingefurcht (No. 4). Die Nasenbasis verläuft, im Profil gesehen, nicht horizontal, sondern stark nach oben gerichtet. Diese Nasenart ist ihrer erschreckenden Unförmigkeit wegen das Abstossendste im Bambutigesicht. Die geschilderte Knopfnase mit sehr fleischig-knorpeliger Unternase, ohne dass die Mittel- und besonders die knochige Obernase hervortritt, hängt mit der Bildung des stark horizontal vorspringenden Oberkiefers zusammen. Die apertura nasalis muss dabei notwendig zurücktreten. Die Unternase hängt nicht, sondern sitzt auf dem Oberkiefer und ragt über die Oberlippe nicht hinaus (Bild 71-74).

Die typischen Knopfnasen haben mit den breiten und fleischigen Negernasen nur das eine gemeinsam, dass sie eben breit sind. Zwischen den Knopfnasen der West-Afrikaner, wie sie etwa J. Weninger beschreibt, hesteht der Unterschied dass die Bambutinasen massiger sind und, dass bei den Negernasen Ober- und Mittelnase an der Nasenbildung mehr beteiligt sind; wie J. Weninger selbst hervorhebt (S. 79). Verwandte der Bambutiknopfnase finden wir bei den Buschmännern, doch ist die Bambutinase immer noch massiger und primitiver.

An die Knopfnase reiht sich, verbunden durch das Mittelglied Nr. 4 die nach Weninger benannte Form der Trichternase. Sie ist bei den Ituri Bambuti nicht so häufig wie die Knopfnase. Die dreieckigen Trichternasen brauchen an Massigkeit der Unternase den Knopfnasen nicht nachzustehen. Charakteristisch ist dabei aber die gut ausgeprägte Mittel- und Obernase. Das Nasenbein läuft zwischen den Augenwinkeln spitzwinkelig zusammen. Die Nase dacht sich von der Wurzel bis zur Spitze zu beiden Seiten ab, die Unternase hat aber bereits einen etwas gewölbten Rücken. Die Erhöhung des Nasenbeines ist deutlich und zwar manchmal kantig, manchmal flachbogig. Diese Nasenform lässt die Augen scheinbar näher aneinander rücken (No. 5 und 6) (Bild 38, 52, 56).

Eine Abart dieser Trichternase entsteht dadurch, dass sich die knochige Obernase stark verbreitert. Das Nasenbein ladet an der apertura nasalis soweit aus, dass die Mittelnase seitlich ein wenig eingebuchtet wird. Der Ansatz der Obernase ist dann so breit wenn nicht gar breiter als die Unternase an ihrer Basis (Nr. 7). Die Flügel der Trichternase heben sich oft ein wenig durch Furchen vom Mittelknorpel ab und wölben sich ähnlich wie bei der einen Art der Knopfnase. Die Nasenlöcher sind ebenso wie bei den Knopfnasen gross und seitlich verbreitert, d. h. die Unternase ist breiter als hoch. Weninger unterscheidet zwei Arten von Trichternasen, je nachdem die Nasenwurzel spitz oder stumpf verläuft. Die trapezförmigen Trichternasen mit breit und flach verlau-

fender Nasenwurzel (Nr. 6) sind bei den Bambuti ebenfalls ziemlich häufig. Auch bei den Trichternasen verläuft die Nasenbasis eher schräg nach oben als horizontal (Bild 46, 53).

Der dritte Nasentypus ist die schmale Nase mit verhältnismässig hohem Nasenrücken. Man kann sie die europide Form nennen. Die Nasenwurzel setzt schmal zwischen den Augenwinkeln an, der Nasenrücken bleibt in der Knochen- und Knorpelpartie gleichmässig gerade. Die Abdachung ist beiderseits steil schräg und nicht so flach wie bei der Trichternase. Die Unternase, von der sich zwei Formen feststellen lassen, ist nur wenig fleischig. Die Nasenflügel sind etwas gebläht, die Furche zwischen Flügel und Mittelnase ist darum deutlich; oder die Blähung der Nasenflügel ist sehr mässig oder gar nicht vorhanden. Im ersteren Falle ist die Nase an der Basis breiter, im zweiten Fall bleibt sie wohl schmal, aber immerhin stumpf. Diese Nasenformen wirken durchaus unpygmäisch. Ich beobachtete sie auch an schlanken, geschmeidigen, also unpygmäisch anmutenden Individuen (Bild 42, 66 links).

Lebzelter ([68]) stellte auf Grund meines Photomaterials von der 1. Reise neben den Trichter- und Knopfnasen noch drei weitere Nasenformen auf; die eine davon nannte er: die Primitivnase, wie sie bei den Negern gang und gebe ist, jedoch mit viel breiterem Flügelabschnitt und mässig hohem Rücken. Charakteristisch für diese hochspezialisierte Nase soll das Profil im knöchernen Abschnitt sein, das angeblich so konkav ist, dass im knorpeligen Abschnitt und in der Spitzenregion die Kurve konkav wird. Dabei ist die knorpelige Stützung so schwach, dass bei heftigem Lachen die Nasenspitze vielfach zwischen den Flügeln einsinkt. Dies kann als Beweis dafür gelten, dass die hypertrophische Entwicklung der Spitzenregion bei den Pygmäen eine Spezialisation sui generis darstellt.

Auf welchen Beobachtungen oder Informationen Lebzelter's Auffassung beruht, ist mir nicht bekannt. Die von ihm hier beschriebene Nasenform kann nur eine Art der Trichternase mit geblähten Nasenflügeln sein; anderseits ist sie ein Übergang zur letzten von mir beschriebenen Form, der europiden Nase. Ich kann diese von Lebzelter aufgestellte Nasenform bei den Pygmäen nicht gelten lassen. Sie lässt sich unter den vorhin beschriebenen Formen einreihen.

In einem Falle will Lebzelter auch eine semitische Nase aus meinem Photomaterial herausgefunden haben. « Im Rahmen dieser Primitiv-Nasen finden sich auch solche, die mit konvexem Rücken und geierschnabelartiger Spitze an ähnliche Formen in Melanesien gemahnen und einen semitischen Eindruck machen ([69]). » Ich finde unter meinem Bildmaterial keinen solchen Nasentypus,

---

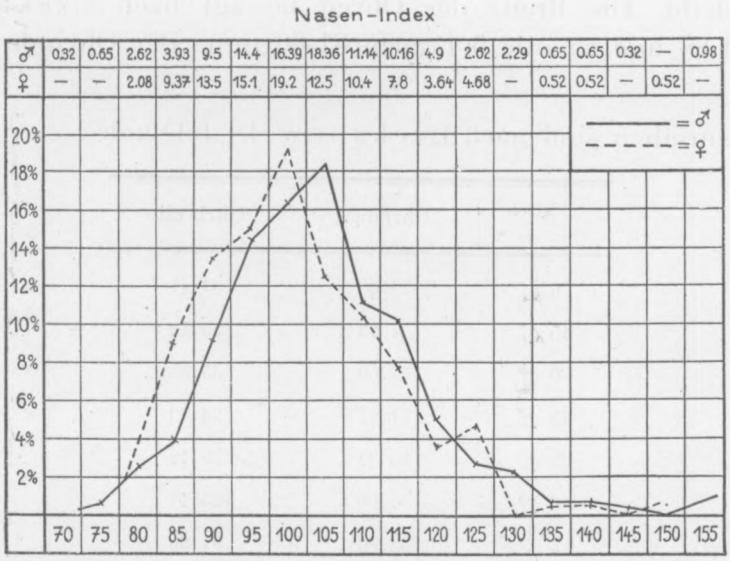
([68]) Anthropologie, 48.

([69]) Martin, R., a. a. O. 366.

es sei denn, dass Lebzelter missverständlich den Muhutu-Neger (auf Taf. LIV N. 132 a. a. O.) für einen Pygmäen hielt, der tatsächlich diesen Nasentypus hat. Unter den Bambuti findet sich der semitische Nasentypus meines Wissens nicht, wohl aber gelegentlich unter den Lese-Negern.

Meines Erachtens lassen sich die Bambutinasen gut auf die von mir beschriebenen drei Grund-Nasentypen und ihre Unterformen verteilen. Dabei ist der europide Typus stark in der Minderzahl und dürfte etwa 5 - 10 %, die Trichternase 40 % und die Knopfnase 50 % betragen. Es mag überflüssig erscheinen darauf hinzuweisen, dass bei Kindern die Knopfnasen die Regel sind.

Es liegt auf der Hand, dass die Knopf- und Trichternasen als zwei unterschiedliche Formen von Bambutinasen zu gelten haben. Man wird aber nicht



7. Diagramm.

in der Lage sein, sie auf die beiden Rassetypen zu verteilen, so, dass dem einen Typus die eine, dem anderen die andere Form ausschliesslich angehörte. Dennoch glaube ich, dass die Knopfnase mehr dem Typus I und die Trichternase mehr dem Typus II zukommt. Die Trichternase mit ihrem höheren Nasenrücken zwischen den Augenwinkeln verstärkt den ohnehin finsteren Gesichtsausdruck des Typus II, während die Knopfnase mit dem flachen, eingesattelten Nasenrücken den offenen, kindlichen Blick des Typus I noch stärker betont.

Auch die nach dem Nasenindex gezeichnete Kurve lässt zwei Nasentypen besonders hervortreten. Der eine Typus liegt in der männlichen Linie zwischen 94 und 109, in der weiblichen zwischen 89 und 104, der andere zwischen 109 und 129 resp. zwischen 104 und 124.

6. Die Ohrregion.

Die Formen der Bambuti-Ohren weisen starke, individuell bedingte Variabilität auf, so dass es nicht leicht ist, ein typisch pygmäisches Ohr herauszuheben. Die an Bambutiohren beobachteten Merkmale treten eben selten gemeinsam auf. Dennoch soll der Versuch gemacht werden, auf Grund des einen oder anderen Merkmales Bambuti-Ohrentypen aufzustellen, doch seien eine Beschreibung der hervorstechendsten Merkmale und die Masse vorausgeschickt. Die Länge des Pygmäenohres beträgt nach meinen Messungen bei 258 Männern 5.75 und bei 158 Frauen 5.61 cm. Nach Czekanowski beträgt der Mittelwert für 73 Männer 5.57 und 5 Frauen 5.38 cm. Die Bambutiohren gehören mithin zu den Kleinformen (nach Martin: Mikroten), da ihre physiognomische Länge unter 6.00 bleibt. Die Breite der Ohren beträgt nach Czekanowski für 73 Männer 34.88 und für die 5 Frauen 31.60 mm. Der Ohrindex beträgt 62.6 resp. 58.7 cm.

Die Zahlenreihen sind nach Czekanowski folgende:

n	Ohrlänge	Ohrbreite
6 ♂	53.00	33.17
15 ♂	57.13	35.73
6 ♂	57.50	35.33
15 ♂	54.27	34.73
25 ♂	55.32	35.12
6 ♂	57.00	35.17
5 ♀	53.80	31.60

Dem Augenschein nach sind die Bambutiohren nicht so klein, als es die Masse nahelegen. Schweinfurth ([70]) findet die Aká-Ohrmuschel sogar auffallend gross gegenüber allen anderen Negerstämmen Zentral- Afrikas und in ihrer Form minderwertiger als die Negerohren. Auch Stuhlmann nennt das Bambutiohr teils « gross, flach und breit gebaut », teils findet er nichts Absonderliches an ihm. Ich schliesse mich dieser Meinung an, dass dem Augenschein nach die Bambutiohren keineswegs klein aussehen. Nach Cipriani ist das Pygmäenohr gross und europid und unterscheidet sich vom Negerohr hauptsächlich durch seine Grösse. Er trennt es auch radikal vom Buschmannohr und zwar auch deswegen, weil letzteres ausser einer eigenartigen Bildung auch noch

([70]) ANTHROPOLOGIE, 44.

ohne Läppchen sei. Leider hat Cipriani zu wenige Bambuti gesehen, sonst hätte er sich überzeugen können, dass das Bambutiohr mindestens in 50 % aller Fälle ohne Läppchen ist, d. h. ein eng an die Wange angewachsenes Läppchen hat. Ich halte das Fehlen des Ohrläppchens geradezu für ein Merkmal des Bambutiohres. Nach meiner Schätzung ist das Ohrläppchen bei etwa 60 % der Fälle eng an die Wange angewachsen, nach Czekanowski sogar noch öfters. Das Bambutiohr ist ferner gewöhnlich dünn, selten nur dick und massig. Die Schrägstellung am Kopfe ist eine weitere Eigentümlichkeit des Pygmäenohres, ebenso wie auch das Fehlen des darwinschen Höckerchen. Diese Eigentümlichkeit kann man als allgemein bambutisch bezeichnen.

Auf Grund besonderer Merkmale lassen sich nach der Weninger'schen Methode doch einige Bambuti-Ohrtypen herausholen. Zunächst sei eine ganz seltene Form ausgeschieden, die ich in der extremen Bildung nur einmal beobachtete. Die Ohrmuschel läuft schräg nach oben hinten und ist spitzoval. Sie erinnert in ihrer Form ein wenig an das Pavianohr. Der Helixrand dieses Ohres ist gleichmässig gefaltet, der Anthelix hingegen ist ausserordentlich schwach entwickelt. Darum ist das Innere der oberen Ohrmuschel fast glatt; die concha ist klein, die cymba gross und flach. Ohren anologer Form, wobei aber das Innenohr schon gegliedert ist, kommen hin und wieder vor (Tafel O, Nr. 1. 2.).

Lassen wir die eben geschilderte Ohrform als eine Ausnahmebildung beiseite, so lassen sich nach der Form des Helixrandes vorerst zwei Ohrentypen aufstellen. Der O.T.I ist charakteristisch durch einen nur wenig umgebogenen Helixrand, der kontinuierlich vom Ansatz bis zum Läppchen gleichmässig verläuft, wodurch die Ohrmuschel eine rund-ovale Form behält, wie sie bei Europäerohren die Regel ist. Sonderformen entstehen dadurch, dass die leichte Umrollung des Helixrandes nicht bis zum Läppchen reicht, sondern etwa in der Mitte aussetzt, sodass der untere Helix ungerollt flach bleibt. Die Einrollung des Helix variiert etwas, ist aber niemals stark, eher das Gegenteil oder mässig. Eine weitere Eigentümlichkeit dieses Ohrtypus ist das mehr oder weniger ausgebildete und freie Ohrläppchen. Der Anthelix ist durchweg eine breit angelegte Falte, deren Oberschenkel sich dem Helix anpasst und im Bogen etwas nach vorn verläuft. Der Unterschenkel des Anthelix ist schwach. Die fossa triangularis ist eine dreieckige, flache Delle. Der Helixschenkel greift in schön geschwungenem Bogen ins Mittelohr hinein, und zwar meistens so, dass cymba und cavum gleichmässig gross bleiben. Tragus und antitragus sind ebenfalls kräftig entwickelt, sodass die incisura intertragica schmal U-förmig aussieht, wo sie aber weit wird, dort ist der antitragus nur schwach entwickelt und geht in den Anthelix über. Die scapha ist eine schmale deutliche Rinne, die den Helixrand entlang läuft, soweit diese reicht und sich dann im Läppchen verliert. Dieser Ohrtypus ist länglich schmal und steht wie bereits gesagt, dem Europäerohr

nahe. Wichtig ist noch das Merkmal, dass die Ohrmuschel in ihrem oberen Ansatz frei heraustritt, also mit der Kopfhaut nicht verwachsen ist. Die Helixkurve überragt in ihrem oberen Abschnitt den Ansatz beträchtlich. Dieser O. T. I ist in der Minderzahl (Tafel O No. 2-9).

Der O. T. II ist gleichfalls im Helix charakteristisch. Der obere Helixrand verläuft vom Ansatz an nicht bogenförmig, sondern horizontal. Der Ansatz kann dabei noch mit der Kopfhaut verwachsen sein. Wichtiger für diese Ohrform ist aber der horizontale Verlauf des oberen Helix in einer beträchtlichen Länge. Seltener ist in dieser Linie ein schwacher Bogen angedeutet. Der Helixrand ist seiner ganzen Länge nach eingebogen, aber das Merkwürdigste an diesem Ohr ist der starke eingebogene Wulst in der Gegend des Darwinschen Tubercls. Er kann schwächer oder stärker betont, länger oder kürzer sein. Hinter diesem Wulst hat der Helix meistens einen Knick und wendet sich, sei es im stumpfen Bogen oder rechtwinkelig nach abwärts. Die Ohrmuschel ist in dem einen Falle schwach gerundet, im anderen nahezu dreieckig. Es scheint mir das aber ohne Belang, vielmehr sehe ich darin nur verschiedene Abarten des gleichen Typus. Das Ohr scheint nämlich dann bogenförmig zu sein, wenn der Helixrand des Mittelohres mehr dreieckig, aber wenn er weniger umgebogen ist (Tafel O No. 10-15). Das Läppchen dieser Ohren ist wenig entwickelt, und dann meistens noch mit der Wangenhaut verwachsen. Der Anthelix ist eine stark entwickelte Knorpelfalte, die bei den rundlichen Ohren bogenförmig, bei den eckigen senkrecht nach oben verläuft. Infolge des horizontalen Verlaufes des oberen Randes weitet sich der Oberschenkel des Anthelix stark aus, der Unterschenkel ist schmal aber erhaben; ebenso ist die fossa triangularis kräftig. Der Helixschenkel greift schräg so ins Mittelohr hinein, dass er parallel zum Unterschenkel des Anthelix verläuft. Die cymba ist deswegen weniger weit, das cavum umso grösser. Der tragus ist meistens deutlich erhaben, der antitragus hingegen ist nur schwach und besteht aus zwei niedrigen Höckern, die in den Anthelix übergehen. Die incisura intertragica ist bald enger, bald weiter und manchmal schräg gestellt. Die scapha ist am oberen Rand meistens weiter, weil der Anthelixschenkel doch mehr vertikal verläuft als der Helix. Beachtenswert ist an diesem Ohrtypus die nicht einheitliche Ohrlinie. Mag sie schräg, gerade oder im Bogen verlaufen, sie ist im zweiten Drittel so eingebuchtet, dass das Ohr in dieser Gegend wie eingeschnürt aussieht. Das hat bei den im Bogen verlaufenden Ohrmuscheln zur Folge, dass der Bogen an dieser Stelle abgeplattet ist und die Linie daher senkrecht verläuft. Infolge der geschilderten Bildung, besonders des horizontalen Verlaufes des oberen Ohrmuschelrandes sind diese Ohren kurz und breit (Bild 37, 50).

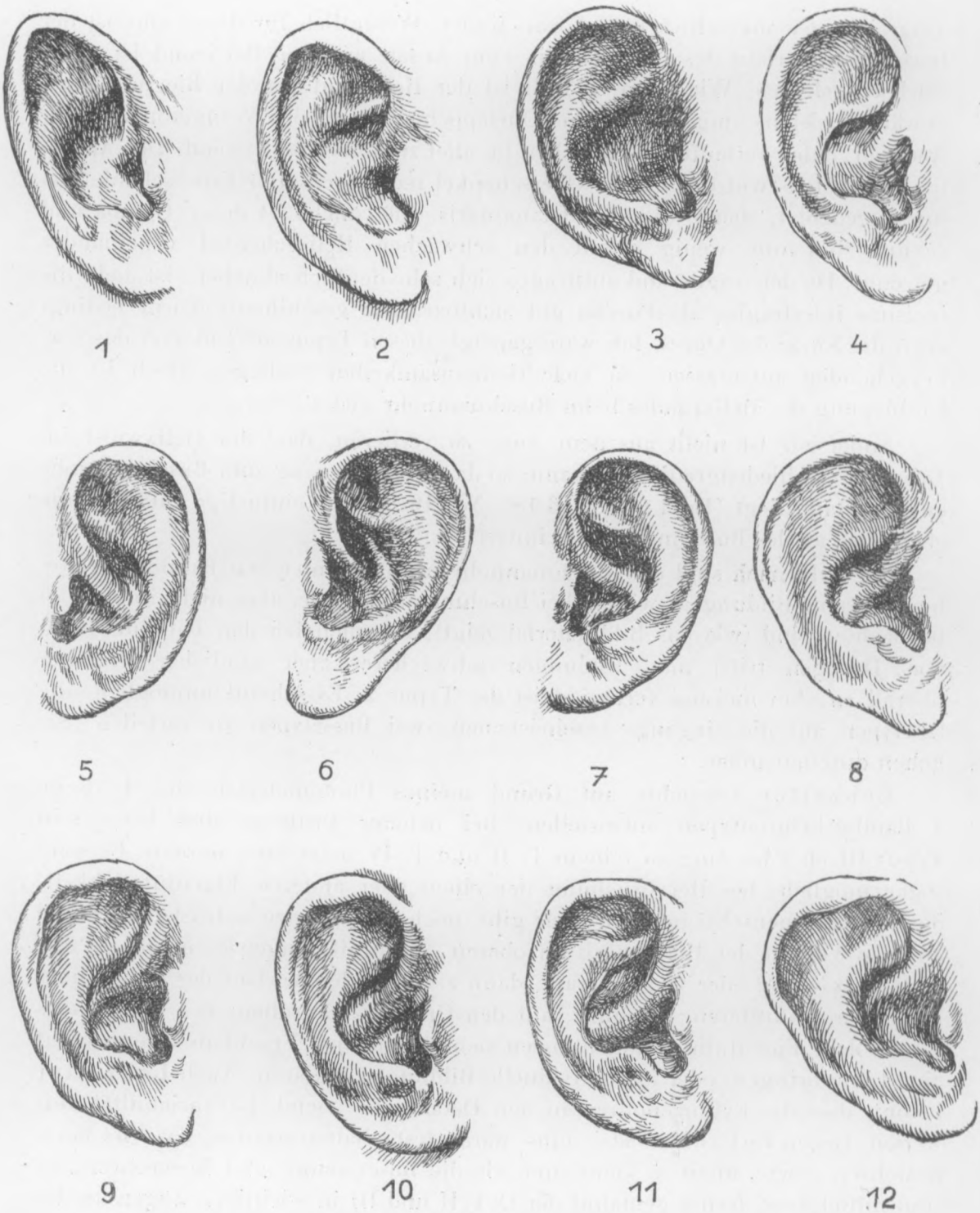
Als dritten Typus O. T. III, oder vielmehr als eine Abart des vorgenannten, führe ich das sogenannte Buschmannohr an, das sich bei den Bambuti, aller-

dings in einer abgeschwächten Form, findet. Wesentlich für dieses Ohr ist der horizontale Verlauf des oberen Helix vom Ansatz an. Der Helixrand ist dabei stark eingebogen. Wie beim O. T. II ist der Helixrand vor der Biegung nach abwärts meistens eingeknickt. Das Ohrläppchen ist an der Wangenhaut angewachsen; dabei verläuft das Läppchen parallel zum oberen Ohrrand. Der Anthelix ist meistens wulstig und im Oberschenkel recht breit. Der Unterschenkel ist nur angedeutet, ebenso die fossa triangularis. Die concha ist gross. Cymba und cavum sind nur wenig durch den schwachen Helixschenkel voneinander getrennt. Da der tragus und antitragus sich sehr deutlich abheben, ist auch die incisura intertragica als Furche gut sichtbar. Die geschilderte Form bedingt auch die Kürze des Ohres. Ich wäre geneigt, diesen Typus als Unterart des vorhergehenden aufzufassen, da viele Gemeinsamkeiten vorliegen, doch ist die Umbiegung des Helixrandes beim Buschmannohr viel stärker.

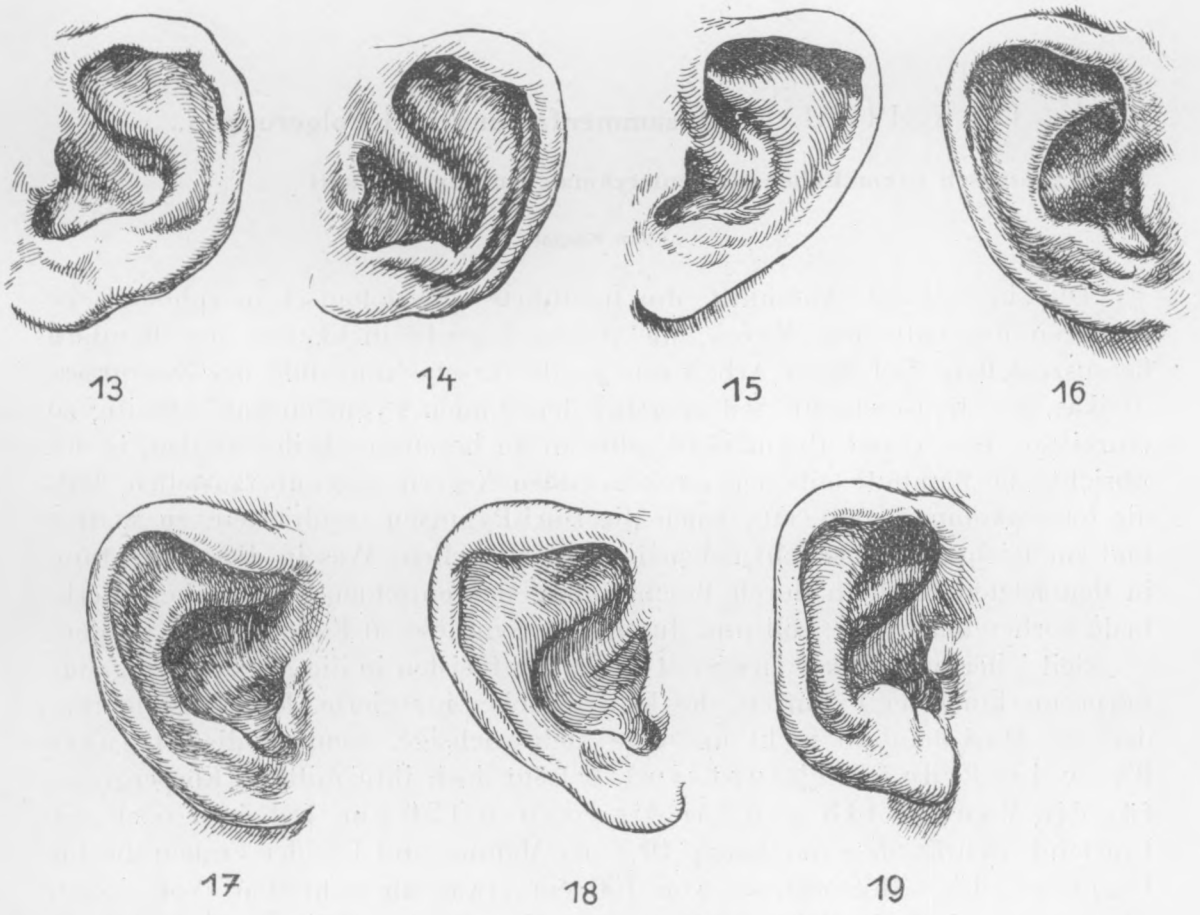
Anderseits ist nicht aus dem Auge zu verlieren, dass der Helixwulst im Typus 2 verschiedengradig sein kann, so dass ein Übergang zum Buschmannohr auf der Hand liegt (Tafel O No. 16-18). No. 19 ist eine einmalige Bildung, die aber sonst an das Buschmannohr erinnert.

Der Zahl nach sind die Buschmannohren selten unter den Bambuti vertreten. Extreme Bildungen, wie sie bei Buschmännern öfter, aber nicht immer, zu beobachten sind (wie das Bildmaterial zeigt), kommen bei den Bambuti nicht vor. Dagegen trifft man Bildungen schwächerer aber ähnlicher Prägung überall an. Am meisten verbreitet ist der Typus 2. Es scheint unmöglich, die Ohrtypen auf die eingangs beschriebenen zwei Rassetypen zu verteilen. Sie gehen durcheinander.

Lebzelter versuchte auf Grund meines Photomaterials der 1. Reise 4 Bambuti-Ohrentypen aufzustellen. Bei näherer Prüfung aber kann sein Typus III als Übergang zu seinem T. II und T. IV bezeichnet werden. Es wäre sogar möglich, bei Hervorhebung der einen oder anderen Eigentümlichkeit, deren es am menschlichen Ohr viele gibt, noch mehr Typen aufzustellen. So sei auf den Verlauf der Helixkurve im oberen Abschnitt hingewiesen, ob sie den Ohransatz wenig oder viel überragt, dann z. B. auf den Verlauf des Helixrandes im äusseren mittleren Abschnitt, auf den Grad des Einrollens des Helixrandes usw. Solche Eigentümlichkeiten lassen sich aber meines Erachtens irgenwie auf eine Linie bringen, oder als individuelle Bildungen erklären. Auch Lebzelter betont, dass die Pygmäenohren in den Details eine ziemliche Variabilität aufweisen. Gegen Lebzelter aber muss daran festgehalten werden, dass die Bambutiohren gewiss nicht so klein sind wie die Buschmann- und Negerohren; sie sind mittelgross, ferner gemahnt der O. T. II und III in wichtigen Zügen an das Buschmannohr. Das Buschmannohr ist natürlich eine extreme Bildung und als



Tafel O_1. — Ohrformen der Bambuti.



Tafel O_2. — Ohrformen der Bambuti.

solches ist es den Bambuti fremd; in schwächerer Prägung kommt es auch bei ihnen vor. Weninger (71) erwähnt schwache Merkmale des Buschmannohres auch an Negerohren.

Das Buschmannohr ist demnach seinen wesentlichen Zügen nach durch ganz Afrika verbreitet, hat sich aber bei den Buschmännern ausserordentlich spezialisiert. Es ist als solches aber nicht ein Buschmann-Rassenmerkmal, sondern gehört einer altafrikanischen Grundschichte an. Der O. T. I ist dem Neger- und Europäerohr an die Seite zu stellen.

(71) Martin, R., a. a. O. 112.

IV. KAPITEL. — Zusammenfassung und Folgerungen.

1. Die spezifisch pygmäischen Rassenmerkmale an den Bambuti.

a) Am Körper.

Die in diesem Abschnitt durchgeführte physiologisch-morphologische Beschreibung hatte den Zweck, die Rasseneingentümlichkeiten der Bambuti herauszustellen. Ziel dieser Arbeit war ja, das Erscheinungsbild der Zwergrasse Afrikas, der die Geschichte seit altersher den Namen Pygmäen gab, allseitig zu umreissen. Das typisch Pygmäische sollte an ihr herausgearbeitet werden, in der Absicht, die Bambuti teils den umwohnenden Negern gegenüberzustellen, teils die Rassenkomponenten, aus denen die Ituri-Pygmäen resultierten, zu spalten und zur leichteren Übersicht nebeneinander zu stellen. Was in dieser Richtung in den letzten Kapiteln durch Beschreibung der einzelnen somatischen Merkmale vorbereitet wurde, soll nun durch eine Synthese zu Ende geführt werden.

Seit jeher war die kleine Statur das am meisten in die Augen springende Körpermerkmal der Pygmäen, das kein Forscher ignorierte. Die Masse lehren, dass die Ituri-Bambuti nicht nur eine kleinwüchsige, sondern die kleinste Rasse der Erde überhaupt sind, beträgt doch ihre mittlere Körpergrösse für die Männer 143 und für die Frauen 136 cm. Dabei ist noch der Umstand wichtig, dass nur knapp 10 % der Männer und 1 % der Frauen die für Pygmäen giltige Höhengrenze von 150 cm etwas überschreiten. Von diesen Übergrossen sind die Mehrzahl Bastarde, sodass man mit Fug und Recht alle Bambuti-Individuen, die über diese Höhengrenze zu stehen kommen, als Mischblut erklären kann.

Man hatte versucht, die kleine Statur der Pygmäen mit Degeneration zu erklären und dafür Unterernährung und widrige Lebensbedingungen im Dämmer des Urwaldes verantwortlich gemacht. Man will sogar den Beweis erbracht haben, dass Pygmäen innerhalb zweier Menschenalter an Grösse zusehends zugenommen haben, wenn sie, wie die Neger gleichen Lebensbedingungen in der offenen Landschaft unterworfen wurden ([72]). Demgegenüber ist daran festzuhalten, dass eine solche Beobachtung, die sich über zwei Menschenalter

---

([72]) TORDAY z. B. behauptet von den Kasai Pygmäen, dass sie schon zwei Generationen, nachdem sie den Wald verlassen haben, die äusseren Kennzeichen der Pygmäen verloren hätten. Obwohl sie nicht die Höhe der Buschonge erreicht hätten, so ist doch ihre Körpergrösse um vieles höher als die mittlere Pygmäengrösse. Da keine Kreuzungen zwischen den Buschonge und den Halbzwergen statthaben, meint TORDAY, muss man annehmen, dass eben die Sonne, die Luft und das sesshafte Leben diese Aenderung hervorgebracht haben (*Pigmies of the Southern part of the Kasai basin*, AMER. GEOGR. SOCIETY, Geogr. record (analyse), vol. XLII, n. 2, 1910, 347).

erstreckte, bislang nirgendwo gemacht wurde. Ferner sind sich fast alle Bambuti-Forscher, wie schon früher ausgeführt, darin einig, dass die afrikanischen Pygmäen mitnichten den Eindruck von unterernährten, degenerierten oder gar pathologischen Zwergen machten ([73]). Darüber hinaus hatte die Untersuchung des Körpergewichtes bei Erwachsenen ergeben, dass es in normaler Korrelation zur Körpergrösse steht, und in keiner Weise den Schluss auf Unterernährung zulässt. Es konnte sogar gezeigt werden, dass die Bambuti zwar die kleinste, aber nicht die an Gewicht leichteste Menschenrasse sind. Schliesslich konnte auch noch aus dem Wachstum im Kindesalter der Beweis erbracht werden, dass die Retardation des Wachstums und der Gewichtszunahme in den drei Streckungsperioden gleichmässig proportionell erfolgt und darum rassisch biologisch bedingt ist und mit Degeneration nichts zu tun hat (I. T. II. K. 34). Somit ist die kleine Statur der Bambuti eines ihrer typischesten Rassenmerkmale, das sie scharf von den Negern trennt.

Aber auch sonst zeigen die Bambuti keine sonderlichen Affinitäten zu den Negriden. Was sie mit ihnen verbindet, ist vor allem die Haarform; doch ist das Bambutihaar nicht schlechthin wollig-kraus wie bei den Negern, sondern in der Mehrzahl der Fälle pfefferkornartig, wie bei den Buschmännern. Auch in der Haarfarbe rücken die Bambuti dadurch von den Negern ab, dass ihr Haar einen matt-rötlichen Schimmer hat. Das Terminalhaar ist bei allen Bambuti ebenfalls stärker entwickelt als bei den Negern.

Die helle Hautfarbe teilen die Bambuti allerdings mit einigen Negerstämmen, doch ist sie matter und wohl auch etwas heller (Nr. 25-31 der Luschan'schen Hautfarbentafel), sofern der dominante Pygmäen-Typus I in Betracht gezogen wird. Auch ist die helle Hautfarbe viel einheitlicher unter ihnen vertreten, als bei den genannten Negerstämmen, wo hellhäutige und tiefschwarze miteinander wechseln. Schwarze Bambuti-Individuen bezeichne ich als Mischblut. Die Bambuti haben einen eigenen Rassegeruch, der mit dem der Neger nicht identisch ist.

Es gibt noch eine Anzahl von Rasseeigentümlichkeiten der Bambuti, die sowohl durch Messungen als auch durch den Augenschein festgestellt wurden. Vor allem sind die Rumpfproportionen ungewöhnliche; die unteren Extremitäten sind gegenüber dem langen, kräftigen Rumpf kurz und schmächtig, die oberen Extremitäten aber lang und schwächlich. Die Bambutihände sind fein und zierlich, nicht aber die Füsse.

([73]) Siehe II. T., K. 8, 71. STARR (*Enthnographic notes from the Congo freestate*, AN AFRICAN MISCELLANY, Davenport Academy of Sciences, 1909), erzählt den Fall, dass man in Nouvelle Anvers einen Mombuti aus dem Mombutuland, also vom Ituri, einem Bakussu- und einem Balubazwerg (pathol. Zwerg) gegenüberstellte. Der Mombuti war etwa 30 Jahre alt und 1.386 m. hoch. Diese Gegenüberstellung ergab mit Gewissheit, dass die Pygmäen, wenigstens jene vom Ituri, ihrer äusseren Erscheinung nach, der Körperproportionen wegen usw. mit pathologischem Zwergwuchs nichts zu tun haben.

An den Bambutinnen fällt die starke Lordose und in ihrem Gefolge eine mässige Steatopygie auf, die bei Negerinnen in solchem Ausmasse nicht vorkommt. Damit steht auch der vorgetriebene oder hängende Bauch in Zusammenhang, der bisweilen selbst bei Männern vorkommt. Bambutikinder fallen allgemein durch stark aufgetriebenen Unterleib auf, was aber auf verschiedene Ursachen zurückgeht; wie im I. Teil gezeigt wurde.

b) **An Kopf und Gesicht.**

Die wichtigsten pygmäischen Rassenmerkmale treten an Kopf und Gesicht auf. Der relative Kopfumfang ist sehr gross; (37.50 resp. 38.18 %) die Bambuti haben im Verhältnis zu ihrer Grösse sehr grosse Köpfe, absolut genommen aber sind sie klein. Stets hat man der Kopfform besondere Bedeutung beigemessen. Der Bambutischädel ist nur wenig schmäler als der Negerschädel, aber umso kürzer. Die Kurzköpfigkeit spielte in der Pygmäendiskussion seit jeher eine grosse Rolle. Die metrischen Erhebungen ergaben eindeutig, dass die Bambuti in der Mehrzahl zwar mesokephal sind (66 % Männer, 60 % Frauen); ebenso gewiss aber ist es, dass sich unter ihnen 26.5 % brachykephale Männer und 31 % brachykephale Frauen befinden, während die Langköpfe nur 7 % resp. 9 % aufweisen. Noch wichtiger ist die Tatsache, dass, wie das 2 Diagramm, S 254 und die Diagramme 3 und 4, S 257 u. 258 zeigen, der Grossteil der Mittel-Lang-Köpfe zu den Kurzköpfen gravitiert, während die Langköpfe abseits von ihnen stehen. Es ist daher irreführend, wenn man die Bambuti schlechthin zu den Mesokephalen rechnet (Poutrin), denn das brachykephale Element ist unter ihnen so stark vetreten, und die Neigung der Mesokephalie zur Brachykephalie so ausgeprägt, dass dieses Element als eine bedeutende, wenn nicht geradezu als die führende Rassenkomponente in der Bambutischaft zu gelten hat. Diese ausgeprägte Kurzköpfigkeit trennt die Bambuti von den dolichokephalen Negern und erweist ihre Rassenselbständigkeit.

Die Bambutistirn ist steil und vorgewölbt und hat deutlich entwickelte tubera frontalia, die oft inmitten der Stirn zusammenfliessen und eine blasenartige Wölbung bilden. Die kleinste Stirnbreite ist, wie die Werte zeigen, gross.

Auch im Gesicht fallen einige markante Rasseneigentümlichkeiten auf. Zunächst sei nochmals auf die Gesichtslänge zurückgekommen. Ich unterscheide dem Augenschin nach einen langgesichtigen und einen kurzgesichtigen Pygmäentypus. Auch durch die Masse ist ein langgesichtiger Typus festzustellen, doch ist er in der Minderzahl, während nach dem Augenschein gerade dieser Typus in der Mehrzahl ist. Dieser scheinbare Widerspruch erklärt sich dadurch, dass beim Betrachten des Gesichtes die grosse, hohe Stirn mit ins Bild einbezogen wird, wodurch ein langes, wuchtiges Gesicht vorgetäuscht wird. An sich ist die Gesichtshöhe, wie sie der morphologische Index ausweist, kurz, doch wird das

Bild welches das Auge gewonnen hat, dadurch nicht als falsch erwiesen, denn es ist klar, dass ein an sich langes Gesicht mit sehr breiten Jochbogen (was bei dem Typus I häufig ist), durch den Gesichtsindex als mittellang oder gar kurz ausgewiesen wird. Ansonsten steht es aber fest, dass die morphologische Gesichtshöhe bei den Bambuti gering ist. Besonders ist der respiratorische Teil des Gesichets sehr kurz. Charakteristisch ist die Gesichtsprofillinie des Typus I. Die Einsattelung zwischen Jochbogen und Schädel ist sehr markant. Die Jochbogen laden seitlich und nach vorn aus, das Gesicht läuft in einen kräftigen Unterkiefer aus, der sich zum Kinn hin stark verjüngt.

In der Augenregion ist die starke Einsenkung zwischen Stirn und Gesicht typisch. Das Stirnbein überschattet die grossen, weit auseinanderliegenden Augen. Die Interorbitalbreite ist, trotzdem das Bambutigesicht an sich klein ist, ebenso weit wie bei Europäern. Die Augenebene ist wegen des unentwickelten Nasenrückens kaum gegliedert.

Das auffälligste Merkmal im Bambutigesicht ist die Nase, die besonders in der Form der Knopfnase ein typisches Pygmäenmerkmal ist. Der hohe Nasenindex über 100 und der niedrige Nasenbasisindex unter 45 sind sprechende Beweise dafür, dass die Pygmäennase aussergewöhnlich breit und flach ist. Die Bambutinase erinnert an die Negernase und darin kommen sich Pygmäen und Neger nahe, doch sind bei der Negernase Unter-, Mittel- und Obernase gleichmässig entwickelt, während bei der Pygmäen-Knopfnase nur die Unternase, seltener die Knorpelnase hervortritt.

Worauf noch im Bambutigesicht besonders hinzuweisen ist, sind die lange, konvexe Integumental-Lippe und die Alveolarprognathie. Die genannte konvexe Oberlippe ist ein typisches Bambutimerkmal. Auch die sonstige Mundkonfiguration, die halbkreisförmig angelegten, schmalen Lippen sind durchaus negerfremd. Als letztes Merkmal sei der lange, schräg gestellte Unterkiefer, mit wenig kenntlichem Kinn genannt. Das Untergesicht ist stark verjüngt und hat in der Vorderansicht den Umriss eines spitzwinkeligen Dreiecks. Diesen morphologischen Merkmalen ist noch der den Bambuti eigentümliche biochemische Blutgruppenindex zuzufügen, der die Bambuti ebenfalls von den Negern und Mischlingen scheidet.

Die aufgezählten rassischen Merkmale kennzeichnen die Ituri-Bambuti in ihrer überwiegenden Mehrheit so sehr — sie treten zwar in verschieden starker Häufung an den Individuen auf —, dass man von erblichen und nicht zufälligen, also von Rassen-Eigentümlichkeiten sprechen muss. Die Tatsächlichkeit einer afrikanischen Pygmäenrasse, die hier an den Ituri-Bambuti demonstriert wurde, kann also nicht mehr in Frage gestellt werden.

2. Die Rassetypen.

a) Die sechs Rassetypen nach V. Lebzelter.

Wir haben es bei den Bambuti nicht mit einem einheitlichen Rassetypus zu tun. Wie schon im II. Teil, I. Kapitel, ausführlich nachgewiesen wurde, sind unter den Bambuti zwei physiognomische Typen durch den Augenschein feststellbar. Es handelt sich dabei nicht um lokale Bildungen oder Gautypen, sondern um Rassetypen, die in verschiedener Stärke im ganzen Gebiet des Ituri auftreten. Es kann sich nur um zwei urtümliche, pygmäische Rassekomponenten handeln, die durch gegenseitige Mischung eine zwischen beiden Typen ausgleichende Population zeugten, deren Individuen bald nach dieser, bald nach jener Seite stärkere Affinitäten zeigen. Soviel ist gewiss, dass der Typus I die charakteristischeren Pygmäenmerkmale mehr verkörpert, dass er in der Überzahl ist und auch in den Mischtypen mehr zur Geltung kommt. Ausser diesen beiden Rassetypen sind auch noch andere zu belegen. Das fordert schon a priori der Zustand der Symbiose der Pygmäen mit den Negern. Ein gewisser Prozentsatz von Negerblut steckt gewiss in den Pygmäen. Solche Mischtypen sind mit dem blossen Auge als höher gewachsene, dunklere Individuen zu erkennen, die bisweilen auch einzelne markante Negermerkmale an sich tragen. Die anthropologischen Masse erfassen diesen Mischtypus genauer. Es ist das der unter den Bambuti zahlenmässig nur schwach vertretene, dolichokephale, um 150 cm herum, meistens sogar über 150 cm hohe Typus. Ich nenne ihn vorläufig in Anlehnung an Lebzelter den negriden Typus. Bei Besprechung der Nasen- und Mundkonfiguration wurde auch noch einer unter den Pygmäen auffälligen Gesichtsform, mit schmaler hoher Nase, schmalem Mund und schmalem Gesicht Erwähnung getan (europider Typus). Das ist eine Ausnahmeerscheinung, deren ich bei Besprechung der Masse nicht weiter Erwähnung tat. Auf die Umgrenzung der aufgezählten Rassetypen soll im folgenden näher eingegangen werden.

V. Lebzelter und J. Matiegka haben, unabhängig von mir, unter den Bambuti rechnerisch verschiedene Typen aufgedeckt, die ich mit den von mir geschilderten in Beziehung bringen will. Lebzelter gebrauchte zur Feststellung und Ausscheidung der Typen eine eigene Methode von Kombinationstafeln, welche es gestattet, das Zusammenfallen einer gewissen Anzahl von Merkmalen ohne Berechnung der Korrelationskoefizienten festzustellen. Dabei berücksichtigte er den Längen-Breiten-Index, die Körpergrösse, den morphologischen Obergesichtsindex, den Nasen- und Mundindex. Auf diesem Wege stellte er folgende sechs Typen fest:

Pygmäen-Typus I, lang bis mittellang-köpfig, mit niedrigem Gesicht, breiter Nase und schmalen Lippen;

Pygmäen-Typus II, mittellang-köpfig, mit sehr niedrigem Gesicht, sehr breiter Nase und schmalen Lippen;

Pygmäen-Typus III, kurzköpfig mit schmäleren Lippen und niedrigem Gesicht;

Europider Typus, höher gewachsen, mit schmälerem Gesicht, schmaler Nase und dünnen Lippen;

Negrider Typus I, höher gewachsen, mit langem Schädel, niedrigem Gesicht, breiter Nase und dicken Lippen;

Negrider Typus II, kurzköpfig, sonst die gleichen Merkmale wie vorhin ([74]).

Überprüft man die von Lebzelter konstruierten Kombinationstafeln, so wird man seinen Schlussfolgerungen nicht immer beipflichten können. Lebzelter stellte drei Pygmäentypen auf, wogegen ein berechtigter Einwand erhoben werden soll. Lebzelter's Pygmäen-Typus I fällt nämlich mit seinem Pygmäen-Typus II im wesentlichen zusammen. Er konstruiert einen Unterschied durch den Längen-Breiten-Index, indem er die Dolichokephalen (Typus I) zu den Mesokephalen schlägt. Es ist nicht erklärlich, warum er die Brachykephalen gleicher Prägung nicht miteinbezieht. Lässt man aber die wenigen Dolichokephalen, die hier vorkommen, beiseite, dann unterscheidet sich sein Pygmäen-Typus I von II nur durch das niedrigere resp. höhere Gesicht. Das ist eine zu schwache Basis für eine grundlegende Scheidung in zwei Typen, zumal es sich in der Gesichtslänge nur um Übergänge handelt. Es bleibt auch unerfindlich, wieso Lebzelter ([75]) den Typus I bei den Bakango fast die Hälfte aller Individuen einnehmen lässt, wo doch ein Blick auf die betreffende Kombinationstafel lehrt, dass bei den Bakango die Brachykephalen, also Pygmäen-Typus III, in der Überzahl sind. Der von Lebzelter durchgeführten Charakterisierung der Pygmäen-Typen II und III stimme ich zu, schlage aber eine etwas verschiedene Gruppierung vor. Seine weitere Äusserung, dass die Basúa der Babira mit 82 % Pygmäentypen die rassenreinsten aller Bambuti seien, ist nicht richtig. Der Augenschein lehrte mich immer, dass der reinere Pygmäentypus durch die Efé des Nord-Ostens repräsentiert wird. Lebzelter's Irrtum erklärt sich daraus, dass seine Basúa-Kombinationstafel eine zu kleine Individuenzahl zum Vergleich beibringt. Bei Besprechung meiner Kombinationstafeln werde ich darauf noch näher zurückkommen. Ein weiterer Einwand gegen Lebzelter's Kombinationstafeln ist noch insofern zu erheben, als er ausser den Ituri-Bambuti auch noch Pygmoide und nachgewiesene Bastarde (Baćwa, Dorfbasúa) aufnimmt. Dadurch kommt zuviel heterogenes Material in die Tafeln hinein. Aus diesem Umstand sind seine zwei negriden Typen, die er unter den Bambuti fin-

([74]) ANTHROPOLOGIE, 51-57.

([75]) ANTHROPOLOGIE, 57.

1. Kombinationstafel für die Efé.

Obergesichts-Index	Nasen-Index	Mund-Index	Dolichocephal x – 75.9			Mesocephal 76 – 80.9			Brachycephal 81 – x		
			Körpergröße ♂								
			x-1399	1400-1499	1500-x	x-1399	1400-1499	1500-x	x-1399	1400-1499	1500-x
			Körpergröße ♀								
			x-1299	1300-1399	1400-x	x-1299	1300-1399	1400-x	x-1299	1300-1399	1400-x
48 – 52.9	84.9-x	x-29									
		30-39									
		40-x									
	99.99-85	x-29					♂	♀	♂	♂	
		30-39					♂				
		40-x									
	x-100	x-29				♂	♂♀				
		30-39				♂	♂♂				
		40-x				♂	♂♀				
43 – 47.9	84.9-x	x-29						♀			
		30-39					♂				
		40-x									
	99.99-85	x-29		♀	♀		♂♂♂♀♀♀	♂	♂		
		30-39				♀	♀		♀		
		40-x					♀				
	x-100	x-29		♂♂	♂	♂♂♂♂♂	♂♂♂♂♀♀♀♀	♂♀♀	♂♂♂	♂	
		30-39				♂♀♀♀	♂♂♂♂♀	♂	♀	♀	
		40-x					♀				
x – 42.9	84.9-x	x-29									
		30-39							♂		
		40-x									
	99.99-85	x-29				♂♂	♂♂♂♂		♀	♂♀♀	
		30-39			♀	♂♂	♂♀	♀	♀	♂♀	
		40-x									
	x-100	x-29		♂♂		♂♂♂♂♂♂	♂♂♂♂♂♂♂♂	♂♂♀♀	♂♂♂♀♀	♂♂♂♀♀	♂
		30-39	♀	♂♂♂	♂	♂♂♂♂♂♂♂	♂♂♂♂♂♂♂♂		♂♂♀♀	♂♂♂♀	♂
		40-x		♂			♂		♀		

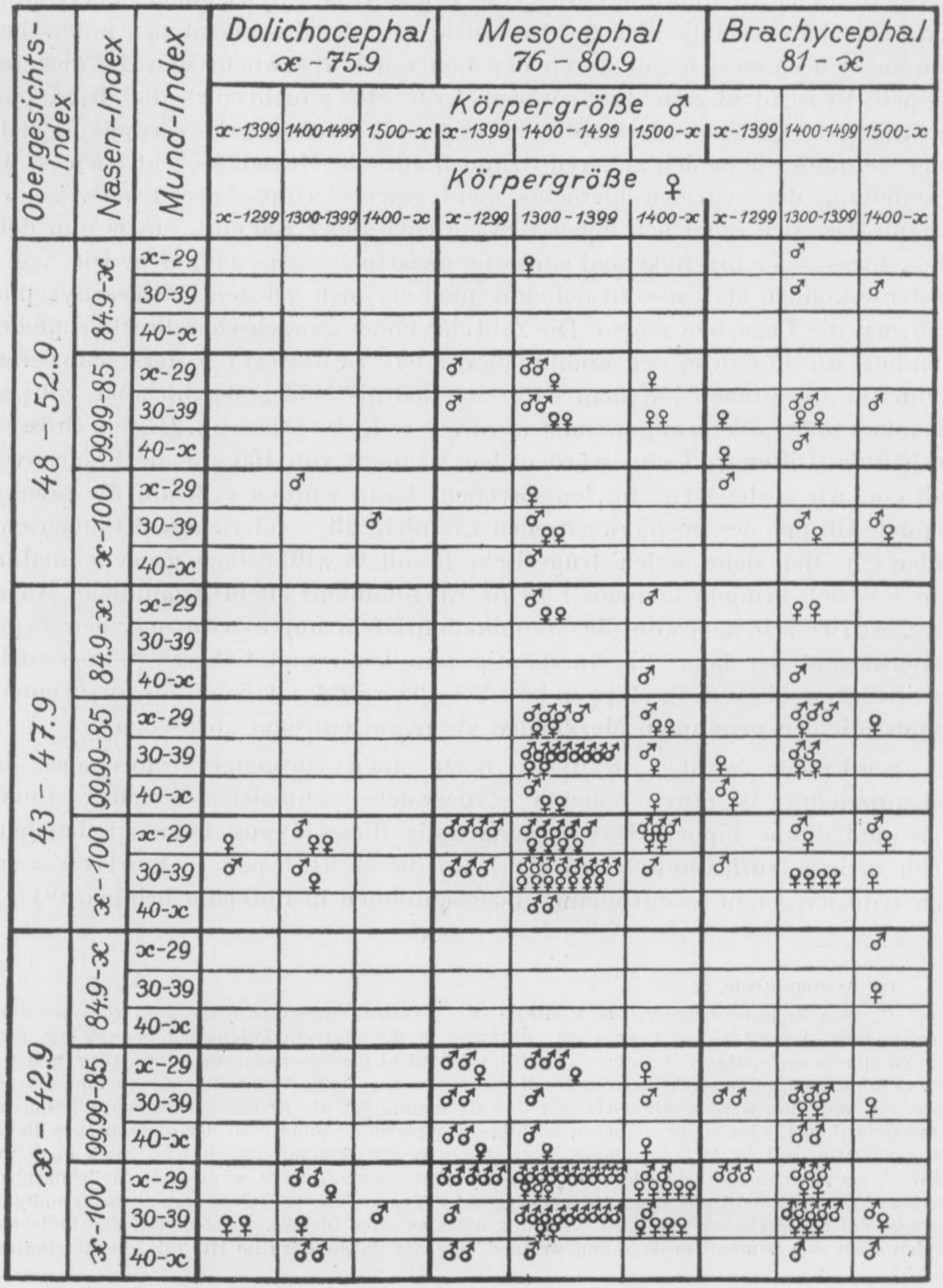
det, erklärlich. Das Unterscheidungsmerkmal dieser beiden Typen ist wiederum nur der Längen-Breiten-Index. Der eine Typus ist lang-, der andere kurzköpfig, sonst aber haben sie die gleichen Merkmale. Von den Pygmäentypen unterscheiden sie sich eigentlich nur durch den höheren Körperwuchs und die dickeren Lippen. Es ist nicht ersichtlich, warum Lebzelter nicht auch die Mesokephalen mit sonst gleichen Merkmalen entweder als dritte negride Gruppe aufstellt oder sie unter die beiden anderen Gruppen aufteilt. Meiner Ansicht nach ist die Zweiteilung des negriden Elements nicht gerechtfertigt. Vorerst verweise ich darauf, dass sich unter den höher Gewachsenen (über 150 cm), ob sie nun dolicho-, meso- oder brachykephal sind, die meisten Bastarde befinden. Die Negerbastarde können aber sowohl dolichokephal als auch gelegentlich brachykephal sein, wie die Tatsachen zeigen. Die Zahl der höher gewachsenen brachykephalen Bambuti würde sich in den Kombinationstafeln Lebzelter's stark reduzieren, wenn für die Frauen ein dem Grössenverhältnis beider Geschlechter entsprechendere Grössenskala angewendet würde als es Lebzelter tut. Diesem Grössenverhältnis (Differenz 7 cm) würden den Männern von 150 cm die Frauen von 143 cm, wie Lebzelter tut, entsprechen. Dann würden z. B. auf die brachykephale Gruppe der hochgewachsenen Efé nicht 13, sondern nur 3 Frauen entfallen ([76]). Man sieht, welch' trügerische Resultate willkürliche Zahleneinteilungen mit sich bringen können. Für die Ituri-Bambuti allein genommen, ohne Pygmoide scheinen also die Kombinationstafeln nur einen negriden Typus nahezulegen, der lang- bis kurzköpfig sein kann und höheren Körperwuchs sowie dickere bis wulstige Lippen hat. Vor allem ist der dolicho- bis mesokephale Typus mit den genannten Merkmalen als pygmäenfremd anzusehen.

Schliesslich weist Lebzelter noch einen europiden Typus aus, der gekennzeichnet ist durch höheren Körperwuchs, schmäleres Gesicht, schmale Nase und dünne Lippen. Das Vorhandensein dieses Typus' kann ich bejahen. Nach meiner Auffassung lassen sich also die sechs Typen Lebzelter's auf vier reduzieren und so mit meinen Beobachtungen in Einklang bringen ([77]).

([76]) ANTHROPOLOGIE, 52.

([77]) Neueste Untersuchungen R. A. DART'S (*The physical characters of the Auni-Khomani Bushmen*, in JONES, RHEINALLT, and DOKE, C. M., *Bushmen of the Southern Kalahari*, Johannesburg, 1937), der Buschmänner, zeitigten wichtige, aber für mich nicht überraschende Resultate. DART findet in den Buschmännern eine starke bambutoide Komponente, von derem Vorhandensein ich immer schon überzeugt war; nun werden wir auch über ihre Bedeutung für die Konstituierung der Buschmannrasse unterrichtet. Eine andere, ebenso wichtige Komponente stammt von der alten Boskop Rasse, die nach DART weit in Afrika verbreitet war. Auch in den Bambuti scheint sie, wenn auch nur schwach vertreten zu sein. Vielleicht hat LEBZELTER wenigstens z. T. recht, wenn er das dolichokephale Element in den Bambuti, für einen eigenen pygmiden Typ erklärt. Ich sah in ihm einen Fremdtypus (hauptsächlich negerischer Herkunft). Vorläufig muss es offen bleiben, welcher Teil der Dolichokephalen unter den Bambuti Boskop, und welcher Neger ist. (Siehe dazu im III. Teil, die Abschnitte 4 und 5.)

2. Kombinationstafel für die Basúa.



b) **Die vier Rassetypen nach eigenen Untersuchungen.**

Um dem Vorhandensein und der Verteilung der verschiedenen Rassetypen unter den Bambuti auf den Grund zu gehen, folgte ich dem Vorgehen Lebzelter's und stellte eigene Kombinationstafeln auf, in die nur die Ituri-Bambuti (ohne Pygmoide und nachgewiesene Bastarde) Aufnahme fanden. Ferner wählte ich die in allen meinen Tafeln übliche Einteilung in Efé und Basúa, um die Zusammensetzung der Ost- und West-Bambuti, die nach dem Augenschein schon etwas differenziert erscheinen, festzustellen. Es wurden die gleichen Merkmale, wie in Lebzelter's Kombinationstafeln, zum Vergleich herangezogen. Die erzielten Resultate sind folgende: Es lassen sich mit Sicherheit vier Rassetypen aufstellen. Daneben bleibt ein gewisser Prozentsatz intermediärer Individuen ohne bestimmte Gruppenzugehörigkeit. Von diesen vier Typen sind zwei Pygmäen-, zwei andere, pygmäenfremde Typen. Die Pygmäentypen lassen sich mit dem früher beschriebenen Typus I und II identifizieren, die beiden anderen sind ihren Merkmalen nach teils negrid, teils europid, um die von Lebzelter gewählten Namen beizubehalten. Ich nenne sie der Reihenfolge nach Typus I, II, III und IV.

Typus I (Pygmäentypus I) ist vor allem mittellangköpfig, mit starker Neigung zur Kurzköpfigkeit. Kurzköpfe sind in dieser Gruppe zahlreich vertreten. Das Gesicht ist niedrig. Die Nase meistens sehr breit. Die Lippen dünn oder mitteldick, der Körperwuchs klein bis mittelgross, im Durchschnitt etwa 138 bis 142 cm bei Männern und 128 bis 132 cm Frauen. Dieser Typus ist identisch mit meinem früher geschilderten Typus I.

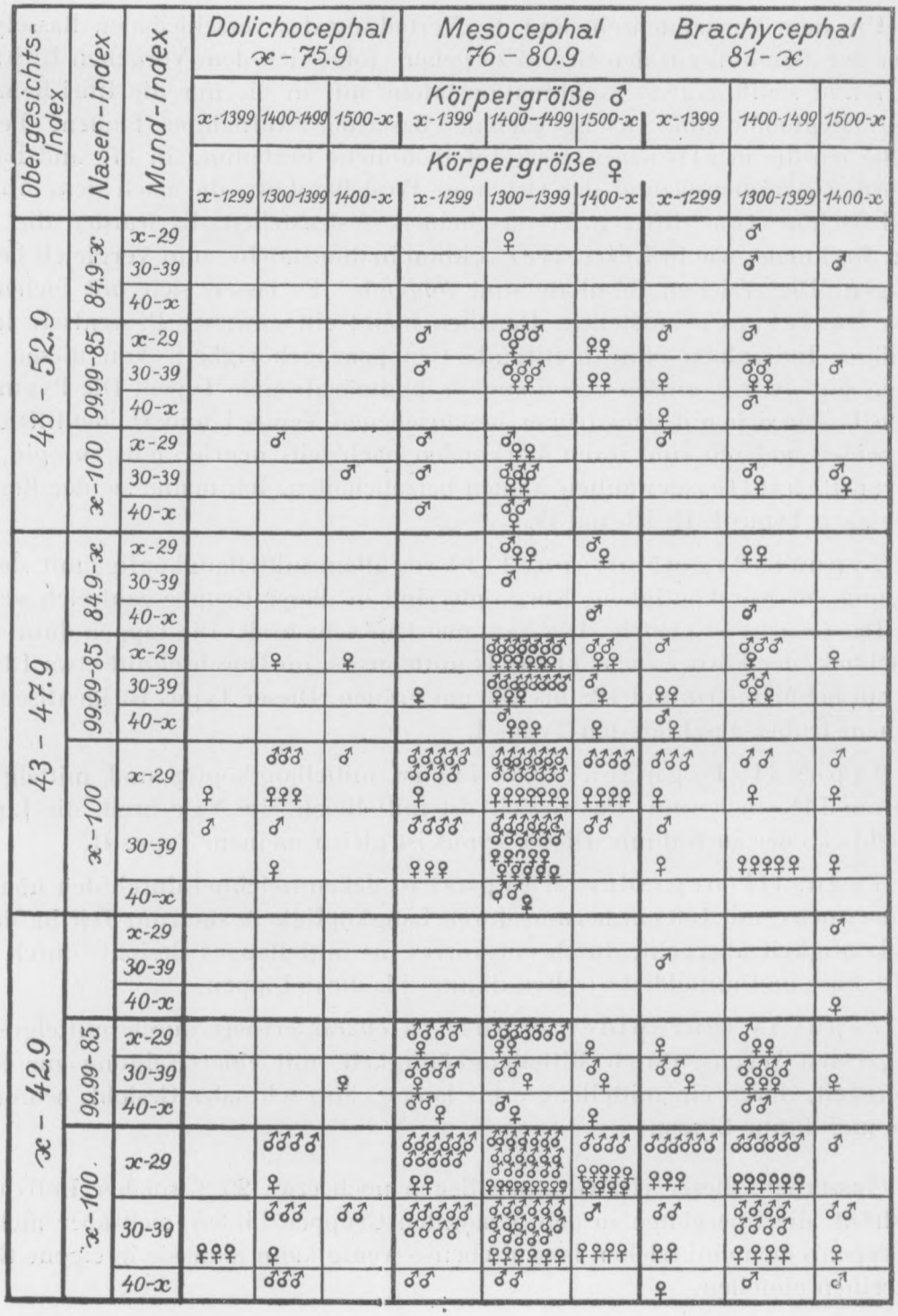
Typus II (Pygmäentypus II) ist mittellangköpfig und mittelgross, also um 144 cm herum. Das Gesicht ist mittelhoch, die Nase breit, die Lippen mitteldick oder auch dünn. Dieser Typus ist gleich meinem Typus II.

Typus III (negrider [?] Typus) ist gekennzeichnet durch den höheren Körperwuchs, um 150 cm herum, durch Langköpfigkeit, die zum Teil in Mittellangköpfigkeit übergeht, durch ein kurzes bis mittellanges Gesicht, durch eine breite Nase und mitteldicke (selten dünne) bis dicke Lippen.

Typus IV (europider Typus) ist charakterisiert durch mittelgrossen bis grossen Wuchs, durch Mittellangköpfigkeit, mit einer Neigung zur Kurzköpfigkeit, durch ein mittellanges bis langes, also schmales Gesicht, schmälere Nase und dünne Lippen.

Ausserhalb dieser vier Gruppen liegen noch etwa 20 % solcher Individuen verstreut, die Übergänge zu den genannten Gruppen bilden, sich aber nicht in die Typenreihen einbeziehen lassen; ebenso wenig kann man sie in eigene Gruppenreihen einteilen.

3. Kombinationstafel für alle Bambuti.



Der prozentuelle Anteil der vier, aus meinen Kombinationstafeln eruierten Typen ist folgender :

Typus	I	II	III	IV	Rest
Efé	46 %	21 %	14 %	2 %	17 %
Basúa . . .	27 %	20 %	16 %	6 %	31 %
Bambuti . .	36 %	21 %	15 %	4 %	24 %

Diese Zusammenstellung beweist eindeutig, dass der Pygmäentypus I der markantere unter den Bambuti ist und ihnen das Gepräge gibt, ist er doch bei weitem in der Überzahl. Vor allem ist rechnerisch erwiesen, dass er gerade bei den Efé am meisten vertreten ist, was mich auch der Augenschein immer lehrte und was ich auch immer wieder betonte. Die Efé sind darum die rassenreinsten Repräsentanten der Ituri-Bambuti und nicht die Basúa, wie Lebzelter annahm.

Der Pygmäentypus II, der identisch ist mit dem früher von mir geschilderten dunkleren Typus II, findet sich über das ganze Ituri-Waldgebiet verstreut, aber, wie erinnerlich, ist er im Westen zahlreicher als im Osten. Das bestätigen auch die Kombinationstafeln. Dieser Typus ist zwar absolut genommen um 1 % häufiger unter den Efé, aber relativ bedeutend häufiger unter den Basúa vertreten, wodurch meine gemachten Erfahrungen zahlenmässig bestätigt werden. Typus III und IV sind unter den Basúa zahlreicher vertreten als unter den Efé, und schliesslich ist auch der undeterminierte Restbestand gerade unter den Basúa zahlreicher beheimatet. Kurz, die Efé sind zweifellos die reinrassigeren Pygmäen mit 67 % Angehöriger der zwei Pygmäentypen, 16 % fremdartigen und 17 % nicht zu klassifizierenden Elementen; während die Basúa nur 47 % reinrassige Pygmäentypen, dagegen 22 % fremdartige und 31 % undeterminierte Elemente aufweisen. Diese Zahlen bestätigen sehr gut das Bild, das der Beobachter durch den Augenschein von den Ituri-Bambuti gewinnt, und wie es auch die Blutgruppen nahelegen.

c) Die drei Rassegruppen nach J. Matiegka's Feststellungen.

Prof. J. Matiegka ([78]) versuchte auf anderem Wege uzw. durch Anwendung der Methode der kleinsten Differenzen nach J. Czekanowski die Rassetypen unter den Bambuti auszusondern. Dazu verwandte er sechs Kopf und Gesichtsindices, die aus dem Messungsmaterial meiner zweiten Reise errechnet wurden. Die Untersuchung Matiegka's basiert also auf einer bedeutend

([78]) *Další příspěvek k anthropologii středoafrických pygmejů*, ANTHROPOLOGIE, 1937, c 2-3, 147 ff.

schmäleren Unterlage. Die Indices waren folgende: Längenbreiten, Stirnbreite zur Kopfbreite, Stirnbreite zur Jochbogenbreite, Unterkieferwinkelbreite zur Jochbogenbreite und Nasenindex. Zum Vergleich zog er auch die wenigen, auf dieser Reise gemessenen Bastarde heran. Derart stellte Matiegka drei Typen auf, die er A, B, C benennt; ausser diesen verbleibt ihm eine Anzahl Individuen (D), die gewisser Merkmalseigenheiten wegen in keine der drei Gruppen untergebracht werden konnten.

Matiegka macht vor allem die wichtige Feststellung, dass die Pygmäenbastarde im Grossen und Ganzen eher längliche Köpfe haben, also meso- bis dolichokephal sind (S. 151.). Im Kopfindex haben die Gruppen A und B einen fast gleichwertigen Index, die Männer 78 die Frauen 80. Die mesokephalen Männer der A-Gruppe neigen also ein wenig zur Dolichokephalie, die Frauen aber stark nach der brachykephalen Seite. Davon verschieden ist die C-Gruppe mit den Mittelwerten 79.5 für Männer und 80.8 für Frauen, die offenkundig zur Brachykephalie convergieren. Von hier aus ist die Sonderung des C-Gruppe durchaus berechtigt; die Zweiteilung in A und B aber ist hier noch nicht ersichtlich, es sei denn, dass man den zur Kurzköpfigkeit hinneigenden mesokephalen Teil B, den etwas zur Langköpfigkeit neigenden mesokephalen Teil A nennt.

Der transversale Frontoparietal-Index fördert zutage, dass A und B, besonders aber A, eine breitere Stirn haben als C. Der Biauricular-parietal-Index aber weist für die A-Gruppe und die Bastarde höhere Zahlen aus, während sich B und C einander nähern.

Auf den morphologischen Gesichtsindex legt Prof. Matiegka besonderen Nachdruck. Zunächst stellt sich heraus, dass die Männer höhere und schmälere Gesichter haben als die Frauen, ferner fällt die Gruppe A durch kurze und breite Gesichter auf; B hat dagegen längere und schmälere Gesichter, C aber hält die Mitte zwischen A und B. Bei den Frauen trifft diese schroffe Gliederung aber nicht zu. Das Gleiche, was über den morphologischen Gesichtsindex gesagt wurde, gilt auch vom morphologischen Obergesichtsindex, bis auf den Unterschied in den Geschlechtern. Die Männer haben nämlich ein niedrigeres Obergesicht als die Frauen, ein Beweis dafür, dass die grössere Höhe des männlichen Gesichtes durch das Untergesicht bedingt wird. Aus den sonstigen, von Matiegka besprochenen Indices hebe ich den Index jugofrontalis heraus, der zeigt, dass die Jochbogen der Männer (Index 80.7) mehr hervortreten, als die der Frauen (Index 84.1) und die der Bambuti mehr, als die der Bastarde (Index ♂ 84.6, ♀ 85.6). Vor allem ist die Gruppe C durch stark hervorspringende Jochbogen kenntlich. Index für C ♂ 80.3, ♀ 82.6; B ♂ 82.4, ♀ 85.4.

Am aufschlussreichsten ist für die Gruppen der Nasenindex. Er beträgt für:

Männer. . .	A	101.1	B	104.5	C	120.1
Frauen. . .	A	96.6	B	113.5	C	141.3

Die Gruppe C ist also durch eine aussergewöhnlich breite Nase ausgezeichnet; die Gruppe B nimmt eine Mittelstellung zwischen A und C ein. Der Nasenbasisindex belehrt uns noch des weiteren, dass die Gruppe C mit dem niedrigen Index von 41.1 nicht nur die breitesten, sondern auch die flachsten Nasen hat. Mit diesen Werten sind offenkundig die von mir geschilderten Knopfnasen gemeint. Die Indexwerte für A sind 45.4, für B 43.8, für die Bastarde 40.9.

Hat der Nasenindex der C-Gruppe die breitesten Flachnasen zuerkannt, so der Mundindex die dünnsten Lippen. Index für ♂ 29.2, für ♀ 21.5. Die B-Gruppe hat die dicksten Lippen (♂ 35.7, ♀ 30.6) und nähert sich darin den Bastarden. A steht B nahe.

Die Entfernungen zwischen den inneren und äusseren Augenwinkeln hebt wieder die C-Gruppe heraus, die höhere Werte hat als A und besonders als B. Die grosse Entfernung zwischen den inneren Augenwinkeln (Gruppe C), die eine Parallelerscheinung zu sehr breiten Nase ist, interpretiert den befremdenden Eindruck, den die Augenregion bei den Bambuti stets erweckt. Die Werte dafür sind folgende:

Entfernung zw. äuss. Augenw. . .	♂ 96.6, ♀ 95	♂ 93.8, ♀ 95.1	♂ 97.1, ♀ 93.3
Entfernung zw. inner. Augenw. . .	♂ 31.5, ♀ 31.5	♂ 30.3, ♀ 32.1	♂ 33.6, ♀ 32.7

Betreffend die Körpergrösse hat C die kleinste Statur, ♂ 137.9, ♀ 125.9, dann folgt B mit ♂ 142.0, ♀ 136.7 und dann A mit ♂ 143.5, ♀ 132.1.

Soweit gebe ich die Hauptgedanken der gründlichen Studie Prof. Matiegka's wieder; sie gibt uns das Material in die Hand, um uns ein Urteil über die drei Gruppen zu bilden und einen Vergleich mit dem früher Gesagten zu ziehen. Soviel geht aus den Angaben ohne weiteres hervor, dass die Gruppe C identisch ist mit meinem Pygmäentypus I und die Gruppe B meinem Typus II nahekommt. Matiegka fasst das Gesamtresultat seiner Untersuchung folgendermassen zusammen: « Die Gruppen A, B und C sind offenkundig von einander zu trennen, wenn auch Individuen oder besser ihre Merkmale starke und enge Beziehungen zu anderen Gruppen zeigen. Besonders stellt sich die Gruppe C als eigenartig heraus, und ist vor allem anderen typisch pygmäisch. Ihre Angehörigen haben gegenüber anderen Gruppen den kleinsten Körperwuchs und zwar nicht nur durchschnittlich (♂ 137.9, ♀ 125.9), sondern auch der Individuenzahl nach, da von den Männern 93.3 % unter 145 cm und von den Frauen 100 % unter 135 cm stehen. Mit dem Kleinwuchs hängt das geringe Körpergewicht zusammen (Mittel bei Männern 37.86, bei Frauen 31.33 kg). Der Brustumfang ist bei der Gruppe C aber keineswegs der kleinste (im Mittel bei A ♂ 74.5, ♀ 68.3, B ♂ 71.4, ♀ 72.2, C ♂ 73.0, ♀ 66.8), relativ aber, d. h. im Verhältnis zur Körpergrösse ist sein Wert doch der grösste (♂ und ♀ 53.0). Soweit die Kopfmerkmale in Frage kommen, neigt die Gruppe C nicht nur im Mittelwert (♂ 79.9, ♀ 81.0),

sondern auch in der Individuenzahl am meisten von allen Gruppen zur Brachykephalie, denn auf Indices über 81 entfallen von den Männern 26.6 % und von den Frauen 66.6 %. In ihrem Gesicht treten die Jochbogen verhältnismässig mehr hervor als bei den anderen Gruppen und das sowohl gegenüber der Stirn (♂ 80.3, ♀ 82.6) als auch gegenüber der Unterkieferwinkelbreite (♂ 71.5, ♀ 68.5). Besonders typisch ist für diese Gruppe die auffallend breite (Index ♂ 120, ♀ 141.3) und platte Nase. Demgegenüber sind die Lippen wenig fleischig (Index labialis ♂ 27.7, ♀ 21.5). Es scheint, dass die Breite der Nase auch die weiteren bipalpebralen und interpalpebralen Entfernungen zur Folge hat ([79]). » Zu den beiden anderen Gruppen äussert sich Matiegka also: « Die beiden anderen Gruppen (A und B) zeigen im ganzen Körperbau keine besonderen konstanten Unterschiede. Im Kopfindex sind sie sich ähnlich (♂ A 78.97, B 78.71; ♀ A 80.97, B 80.66), aber im Gesicht treten Unterschiede auf. » So hat B ein bedeutend längeres Gesicht (♂ 88.2, ♀ 78.7) als A (♂ 79.1, ♀ 78.9). Allerdings auch nur im männlichen Geschlecht! Ebenso zeigen der Biauricular-parietale- und der jugomandibulare Index Unterschiede auf. Auch hat die Gruppe B eine breitere und flachere Nase als die Gruppe A ([80]).

Unschwer lassen sich die beiden Gruppen B und A, nachdem C unzweideutig als der Typus I erkannt wurde, als der Pygmäentypus II und der negride (?) Typus feststellen. Eine Schwierigkeit erhebt sich für die B-Gruppe, insofern, als nach Matiegka's Untersuchungen die B-Gruppe ein höheres Gesicht hat als A, während ich doch nach meiner Beobachtung gerade für A das höhere Gesicht annehme. Matiegka meint sogar « dass ich offenbar auf Grund dieses Typus B das längliche Gesicht gegenüber dem rundlicheren Gesichtern anderer Typen festgestellt habe ([81]). » Das ist nun nicht der Fall; vielmehr halte ich dafür, dass gerade der Gruppe B (sofern sie Typus II entspricht) das runde Gesicht zukommt und ich glaube, dass die Untersuchung einer grösseren Zahl von Individuen als sie Matiegka zur Verfügung stand, diesem Urteil günstig wäre. In dieser Richtung weisen ja auch die diesbezüglichen Werte für Frauen. Zum Vergleich setze ich die Werte für den morphologischen Gesichtsindex nach Grössenklassen geordnet, wie ihn Matiegka gibt hierher (Siehe S. 313).

Vergleicht man in der Zusammenstellung die Männer- und Frauenwerte von B miteinander, so fällt die unnatürliche Discrepanz, die aber bei A und C nicht vorkommt, auf. Im übrigen gilt, was ich bereits über das länger oder kürzer scheinende Gesicht bei den Bambuti gesagt habe.

Die Gruppe A mit der Tendenz zur Dolichokephalie (dolichokephale Elemente kamen in diesem Messmaterial nicht vor) würde hauptsächlich das negride (?) Element verkörpern. In der indeterminierten Gruppe D wäre dann

([79]) a. a. O., wie (78), 161/162.
([80]) a. a. O., wie (78), 162.
([81]) a. a. O., wie (78), 153.

neben dem europiden Element auch jener Rest enthalten, der die Übergänge zu den einzelnen Gruppen bildet. Die Untersuchungen Matiegka's, jene von Lebzelter und die meinigen decken sich in ihren Resultaten ganz vorzüglich und ergänzen einander.

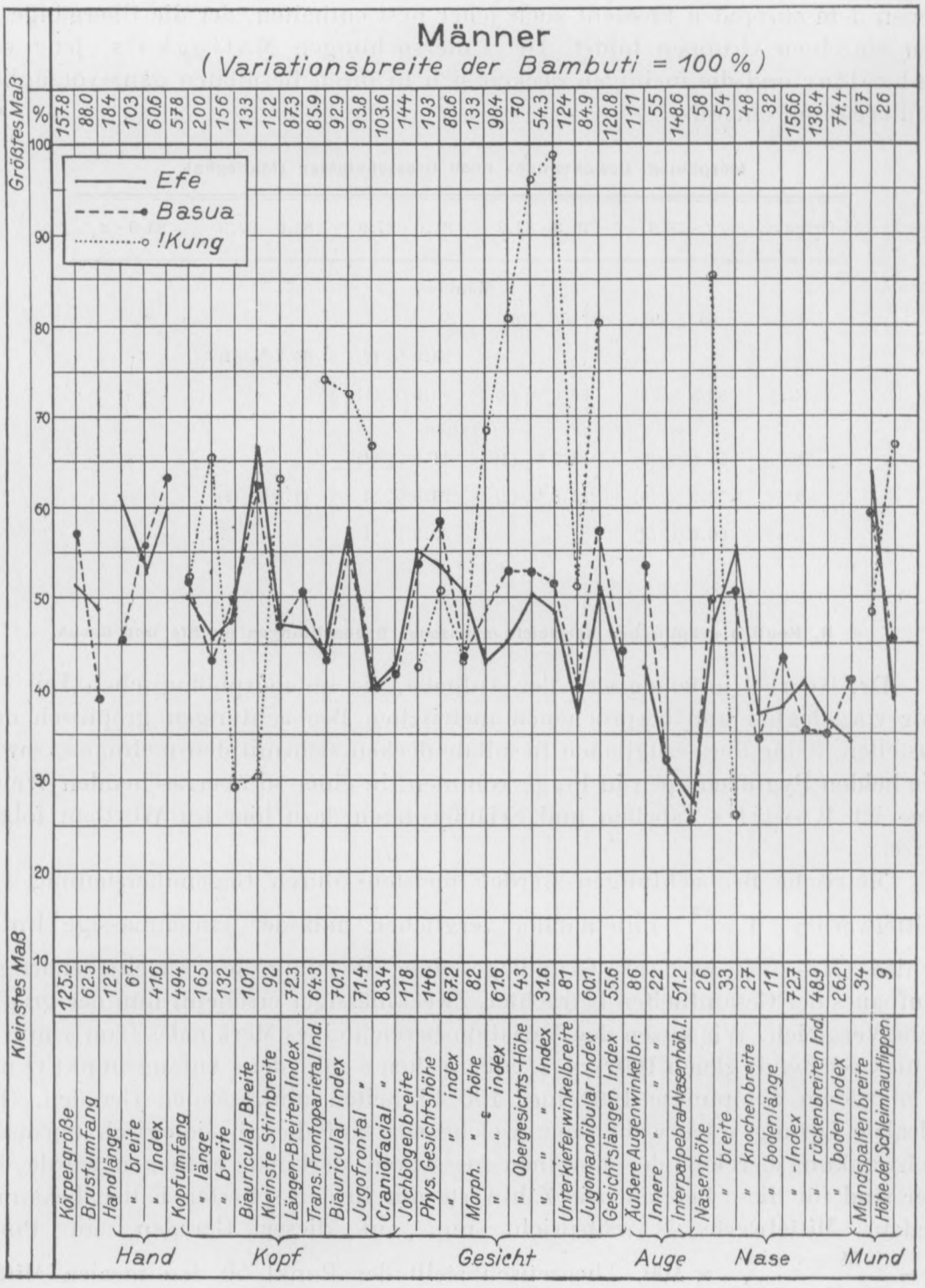
Morpholog. Gesichtsindex nach Grössenklassen (Matiegka).

Gruppe	x - 78.9	79.0 - 83.9	84.0 - 87.9	88.0 - 92.9	93.0 - x
			Männer		
A	60 % (9)	40 % (6)	—	—	—
B	—	—	33.3 % (2)	66.7 % (4)	—
C	33.3 % (5)	60.0 % (9)	6.6 % (1)	—	—
			Frauen		
A	55.5 % (5)	33.3 % (3)	11.1 % (1)	—	—
B	52.9 % (9)	11.8 % (2)	23.5 % (4)	11.8 % (2)	—
C	66.6 % (2)	—	33.3 % (1)	—	—

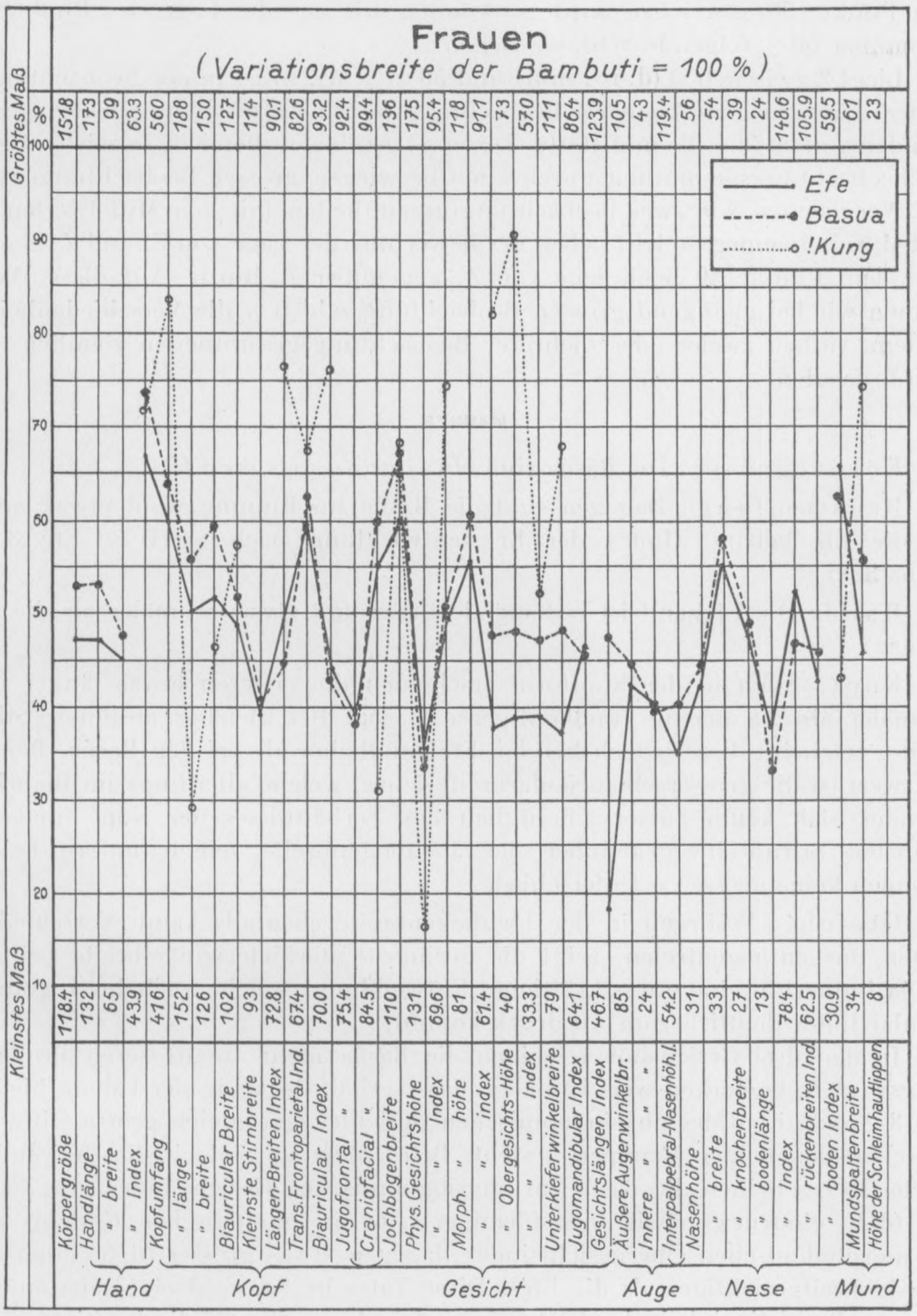
d) **R. Routil's graphischer Vergleich metrischer Beobachtungen an Efé und Basúa.**

Dr. Routil unterzog sich der Aufgabe, die im morphologischen Teil von mir vorgelegten und besprochenen metrischen Beobachtungen graphisch darzustellen. Seine diesbezüglichen Resultate decken sich mit den meinigen, soweit die beiden Pygmäentypen in Frage kommen, in einer so überraschenden Weise, dass ich Routil's Tabellen und Erläuterungen dazu hier im Wortlaut folgen lasse.

Metrische Beobachtungen werden meistens durch Gegenüberstellung von Mittelwerten ($M = \frac{\varepsilon\sigma}{n}$) miteinander verglichen und der zahlenmässige Unterschied ($M_1 - M_2$) wird als Grundlage einer Wertung des verschiedenartigen Aufbaues der Gesamtheiten betrachtet. Zweckmässiger erscheint nun der graphische Vergleich. Wir setzen den Variationsbereich eines Merkmales (von σ min — σ max reichend) gleich 100 % u. z. entsprechen σ min dem Anfangspunkt O und σ max dem Endpunkte 100 einer 100 Einheiten umfassenden Geraden. (Die idealste Lösung wäre wohl jene, welche sich auf die physiologisch normalen Schwankungsbereiche der einzelnen messbaren Merkmale aufbauen würde, leider sind für diese Bereiche die Zahlwerte nur in den seltesten Fällen bekannt.) Jedem Mittelwerte M entspricht nun auf dieser Geraden ein Punkt $Z = \frac{M - \sigma\,\text{min}}{\sigma\,\text{max} - \sigma\,\text{min}} \times 100$. Theoretisch stellt der Punkt 50 den idealen Mittelwert M dar. Da nun der Mittelwert M einer Beobachtungsserie meistens von die-



Vergleichskurven metrischer Beobachtungen (Männer).



Vergleichskurven metrischer Beobachtungen (Frauen).

sem Punkte 50 abweichen wird, so können wir aus der Lage des Punktes Z gegenüber 50 % folgende Schlüsse ziehen :

Liegt Z zwischen O (d. i. σ min) und 50 (d. i. M), so ist in der Beobachtungsserie ein überwiegend kleinerer Beobachtungswert σ festzustellen; rückt dagegen Z in den von 50 (d. i. M) und 100 (d. i. σ max) gebildeten Bereich, so zeichnet sich die Beobachtungsgesamtheit durch ein Überwiegen grosser Beobachtungswerte aus. Vergleichen wir zwei Beobachtungsgesamtheiten mit den Mittelwerten M_1 und M_2 miteinander, so tritt neben der Bewertung der Lage von Z_1 und Z_2 gegenüber dem Punkte 50 noch jene von Z_1 gegenüber Z_2 hinzu. Auf diese Weise können wir bei genügend grossen Beobachtungszahlen n die Verschiedenheiten in dem Aufbau zweier oder mehrerer Beobachtungsgesamtheiten ziemlich einfach feststellen.

MÄNNER.

Körpergrösse: Die Basúa sind etwas grösser als die Efé.

Brustumfang: Dagegen sind die Basúa im Rumpfe wohl etwas zarter als die Efé gebaut. (Index der Brustentwicklung nach Saller: Efé 39.5, Basúa 36.5.)

Hand: Die Efé-hand ist bedeutend länger und etwas schmäler als die der Basúa.

Kopf: Auch in der Kopfform erscheinen die ersteren etwas länger und schmäler als die mässig rundköpfigeren Basúa. Bei gleicher absoluter Stirnbreite, erscheint diese jedoch bei den Efé rundlicher als bei den Basúa. Bemerkenswert ist die grössere Biauricularbreite jener, welche allerdings im Biauricularindex sich kaum äussert. Bezüglich des Verhältnisses der Kopf- und der kleinsten Stirnbreite gegenüber der Jochbogenbreite zeigen unsere beiden Gruppen keine grösseren Unterschiede.

Gesicht: Während in der Jochbogenbreite ebenfalls kaum Verschiedenheiten uns entgegentreten, zeigt die geringe Unterkieferwinkelbreite bei den Basúa immerhin eine etwas kräftigere Entwicklung, welche auch im Jugomandibular-Index deutlich zum Ausdruck kommt.

In den drei Gesichshöhen neigen die Basúa mehr zu grösseren Beobachtungswerten, bemerkenswert ist dabei, dass verhältnismässig der Unterschied in den 3 Abschnitten des physiognomischen Gesichtes eine gleich grosse Differenz zwischen den beiden Gruppen besteht. Betrachten wir jedoch die drei Indexwerte, so erscheinen die Basúa im physiognomischen Gesichtsindex etwas kleiner (d. h. eindrucksmässig längsförmiger), im morphologischen Gesichts und im morphologischen Obergesichtsindex dagegen etwas grösser (d. h. eindruckmässig breitgesichtiger als die Efé). Diese Tatsache ist wohl einerseits auf die grössere Rundstirnigkeit der letzteren, und andererseits auf die kräftigere Entwicklung des Unterkiefers bei den ersteren zurückzuführen. Diese letztere

Tatsache zeigt uns auch der Gesichtslängen-Index; denn bei den Basúa ist ausser einem etwas breiteren Unterkiefer auch die Untergesichtslänge grösser als bei den Efe̱.

Augengegend: Während die innere Augenwinkelbreite bei unseren beiden Gruppen gleich breit sind, ist die äussere Augenwinkelbreite bei den Basúa bedeutend breiter als bei den Efe̱.

Nase: Den Basúa sind höhere, knochen- und weichteilschmälere sowie im Nasenboden bedeutend längere Nasen eigen als den Efe̱.

Mund: Die Mundform der letzteren ist durch die grössere Breite der Mundspalte sowie eine bedeutend geringere Höhe der Schleimhautlippen ausgezeichnet.

FRAUEN.

Körpergrösse: Die Efe̱frauen zeichnet auch gegenüber den Basúafrauen der kleinere Wuchs aus.

Hand: Dem grösseren Körperwuchs der letzteren entspricht auch eine absolut grössere Hand.

Kopf: Ebenso ist der Kopf bei den Basúafrauen grösser, aber auch rundförmiger. Wohl ist die kleinste Stirnbreite bei diesen grösser, trotzdem aber erscheinen die Efe̱frauen rundstirniger. Bezüglich der Biauricularbreite besteht zwischen den Männern und Frauen insofern ein bemerkenswerter Unterschied, als die der Basúafrauen absolut und relativ breiter als die der Efe̱ ist. Das Verhältnis der Breitenmasse des Kopfes zur Jochbogenbreite ist bei beiden Gruppen ebenso gleich, wie wir es bei den Männern feststellten.

Gesicht: In der Breitenentwicklung des Gesichtes erscheinen die Basúa gegenüber den Efe̱ grösser, besonders der Unterkiefer der ersteren ist viel breiter als bei den letzteren. In den drei Gesichtshöhen ist gleich unserer Feststellung bei den Männern zu sagen, dass die Basúa öfters ein höheres Gesicht zeigen. Nur ist bei den Frauen zu betonen, dass vor allem im morph. Obergesicht das Vorwiegen der höheren Formen sich äussert. In den Gesichtsindices ist gleich den Männern physiognomisch bei den Basúa das rundlichere, morphologisch jedoch das längere Gesicht vorherrschend. Wieder bedingt der breitere Unterkiefer diese Formverschiedenheit.

Augengegend: Wohl am auffälligsten ist der Aufbauunterschied unserer beiden Gruppen in Bezug auf die Augengegend. Die Basúafrauen, etwas breiter in der inneren Augenwinkelbreite gegenüber den Efe̱, zeigen meistens eine viel grössere Breite zwischen den äusseren Augenwinkeln als diese.

Nase: Die Nase bei den Basúafrauen ist oftmals höher als bei den Efe̱, besonders im Werte des Nasenknochen-Index und des Nasenindex erkennen wir deutlich diesen Unterschied der beiden Gruppen, welche beide hyperchamaerrhin sind.

Mund: Auch bei den Frauen zeigt sich der gleiche Unterschied in der Mundform und zwar: die Efé mit ihrem sehr grossen, auffallend schmallippigen Mund sind deutlich von den Basúafrauen mit ihrem kleineren, fast wulstlippigen Mund zu unterscheiden.

ZUSAMMENFASSUNG.

Wir können metrisch wohl zwei verschiedene Formen unterscheiden, die sich den beiden Gruppen, Efé und Basúa, zuordnen lassen, jedoch ist dabei zu betonen, dass die Bambuti als solche anthropometrisch ein in sich geschlossenes

Metrische Typen	M I	M II
Körpergrösse	kleiner	grösser
Rumpf	kräftiger	schmälerer
Hand	länglich-zart	plumper
Kopf	rundstirnig	—
	—	rundförmiger
Gesicht	kleiner	grösser
	schmälerer Unterkiefer	breiterer Unterkiefer
	rel. längeres Untergesicht daher länglich erscheinend	rel. kürzeres Untergesicht daher rundlich bis eckig erscheinend
Augengegend	mässig breiter	breiterer
	Zwischenaugenwinkelabstand	
	—	auffallend grosse Breite zwischen den äusseren Augenwinkeln
Nase	—	etwas höhere, eher schmälere Nase mit grösserer Bodenlänge
	allgemein niedrig breite Nase	—
Mund	sehr grosse	grosse
	Mundspalte	
	niedere	grössere
	Höhe der Schleimhautlippen	

Ganzes darstellen und die beiden festgestellten Formen in diesem Ganzen enthalten sind. Sehr bemerkenswert ist nun auch die Tatsache, dass den beiden physiognomischen Typen ebenfalls eine gleichartige Bedeutung innerhalb des Erscheinungsbildes der Bambuti zukommt.

Stellen wir die charakterisrischesten Merkmale der beiden festgestellten physiognomischen Typen gegenüber :

Physiognomische Typen	M I	M II
Hautfarbe	heller	dunkler
Haarkleid	stärkere Lanugobehaarung	—
	—	stärkeres Bart- und stärkeres Körperhaarkleid
Grösse	kleiner	grösser
Kopf	ausgesprochen rundstirnig	—
	Neigung zu geringerer Rundförmigkeit	grössere Rundförmigkeit
Gesicht	länglich-spitzoval	kurz-rundlich oder eckig
Nase	Knopfnase	Trichternase
Mund	breit, englippig	—

so sehen wir, dass diese sich mit den beiden metrischen Typen M I und M II sehr zweckmässig ergänzen, und ausserdem den Untersuchungsgruppen Efé und Basúa widerspruchslos zuordnen lassen.

3. Schlussfolgerungen [82].

Das abschliessende Resultat der physiologisch-morphologischen Untersuchung der Bambuti liesse sich so formulieren :

1. Die Ituri-Bambuti sind eine durchaus selbständige Rasse und kein Degenerationsprodukt aus einer anderen Rasse. Die Bambuti-Rasse ist die Pygmäen-Rasse schlechthin und entspricht dem Bilde jener Population, über die die geschichtlichen Quellen aus dem Altertum handeln. Die Bambuti-Rasse hat mit der Neger-Rasse nichts zu tun, wenn sie auch den Negriden (von den sonstigen Kleinwüchsigen hier abgesehen) am nächsten steht.

---

[82] Die zum morphologischen Teil gehörenden Indexberechnungen wurden diesem Werke beigegeben und folgen im Anhang S. 412-430. Sie sind eine Zusammenstellung aus ANTHROPOLOGIE, S. 94-109, und aus MATIEGKA, J., *Další příspěvek...*, S. 168-170, doch wurden die dort unterlaufenen Fehler oder Fehleinreihungen richtiggestellt und eine einheitliche Indexberechnung durchgeführt. Die Nummernfolge ist die meiner Originalmasslisten. Die Originalmasslisten wurden in diesem Werke nicht aufgenommen und sind in ANTHROPOLOGIE, 114-142, und in *Další příspěvek...*, S. 174-177, nachzusehen.

2. Die Bambuti-Rasse beinhaltet nicht bloss ein homogenes Rassenelement, sondern ist aus mehreren Elementen zusammengeschweisst, die sowohl durch die physiognomischen Typen als auch metrisch feststellbar sind. Die Bambuti-Rasse lässt sich wenigstens in vier Rassetypen spalten, wovon Typus I und II primär pygmäisch sind, Typus III ist ein fremdes, vielleicht negrides, Typus IV ein europides Element.

3. Im ganzen Gebiet des Ituriwaldes, wo immer Bambuti vorkommen, lassen sich diese vier Typen feststellen; dennoch herrscht im östlichen Teil der Typus I, der das führende Pygmäenelement ist, vor. Im Westen hingegen ist dieser Typus schwächer vertreten. Typus II ist hüben wie drüben gleich stark vertreten, Typus III und IV, also die secundären, und ein Grossteil der indeterminierten Elemente treten bedeutend stärker im Westen, also bei den Basúa, auf. Mithin sind die Efé und nicht die Basúa der reinrassigere Teil der Pygmäen am Ituri.

III. ABSCHNITT

Das Skelett der Ituri-Bambuti.

von

Prof. Dr. J. MATIEGKA

1. Das Skelettmaterial.

Das Skelett bietet eine wesentliche Ergänzung des durch die Untersuchung am lebenden Körper gewonnenen Bildes von den Eigenheiten und der Rassenzugehörigkeit eines Volkes. Abgesehen davon, dass es die am Lebenden erzielten Ergebnisse zu kontrollieren gestattet, weist es selbst eine Reihe von sonst unerkennbaren Merkmalen auf. Sind wir doch, was die vorhistorischen Völker anbelangt, nur auf Knochenmaterial angewiesen. Leider ist das Skelettmaterial der primitiven aussereuropäischen Völker bisnun sehr spärlich; das gilt vor allem von der Bevölkerung der Tropen, deren Naturverhältnisse und Gebräuche für die Konservierung von Skeletten äusserst ungünstig sind. Nur dem Interesse und der Umsicht einzelner Forscher ist es zu danken, wenn die Gelegenheit solche zu erhalten, und in unserem Falle bei der Lösung des Pygmäenproblems in Zentralafrika auszuwerten, nicht ungenutzt geblieben ist.

Die folgenden Ergebnisse gründen sich auf die Untersuchung von 5 Skeletten, eine kleine Zahl zwar, deren Wert aber dadurch besonders erhöht wird, dass die Herkunft derselben genau festgestellt ist, ja sogar einige Daten über die Personen, von denen sie herrühren, bekannt sind ([83]).

([83]) Die Skelette werden im Musée du Congo in Tervueren aufbewahrt. Sie wurden, wie schon in der Einleitung erwähnt, bei Gelegenheit meiner letzten Expedition gehoben, wenigstens gab Dr. JADIN und ich die Anregung dazu, dass Pygmäenskelette von behördlichen Personen beschafft wurden. Ausserbehördlichen Personen ist die Beschaffung von Skeletten, besonders deren Ausgrabung nur unter gewissen Voraussetzungen und Kautelen, zu denen die Behörden nur ungern die Erlaubnis geben, sehr erschwert, fast unmöglich gemacht. Die Bambuti selbst sind keineswegs gewillt, Skelette ihrer Stammesangehörigen preiszugeben. Als ich auf der ersten Reise bei den Efé von Tonge-Pete den Versuch machte, meine Wohnhütte über zwei Pygmäengräbern zu errichten, um womöglich die Skelette zu heben, machten die Efé Miene, mein Lager zu verlassen, so dass ich von meinem Vorhaben ablassen musste. Die beiden Skelette 207 und 208 wurden durch den Administrateur M. MAENHAUT unter Assistenz der Arztes D'ABRAMO exhumiert, ohne dass sie irgendwelchen Schwierigkeiten seitens der Pygmäen begegneten. Die Skelette stammen von den Efé; das eine aus der Gegend von Pawanza, das andere aus der Nähe von Mambasa. Die beiden anderen Skelette stammen aus der Nduye-Gegend und wurden mit Wissen der Behörde, unter mir bekannten Umständen von einem Negerhäuptling gehoben. Ueber die Authentizität dieser Pygmäenskelette besteht also kein Zweifel; die Namen der Exhumierten sind z. T. bekannt und es liegen selbst einige Angaben über deren

Alle Skelette sind vortrefflich erhalten, bis auf das mit P_1 bezeichnete, dessen spongiöse Bestandteile derart das Opfer der Termiten wurden, dass die Epiphysen der langen Knochen und besonders die Wirbelkörper in ein blosses Gitterwerk verwandelt erscheinen. Der Schädel hat weniger gelitten. Besondere Erwähnung verdient, dass die Skelette No. 208 und P_2 an einzelnen Gelenksenden der langen Knochen und an den Wirbelkörpern arthritische Veränderungen aufweisen.

Unseren Ergebnissen der Untersuchung ganzer Skelette können die Resultate angeschlossen werden, zu denen Frank C. Shrubsall (1904) bei Untersuchung eines Mambuti-Skelettes aus dem Semlikiwald (Ugandarandgebiet) gelangte ([84]), wobei nach seinem Beispiele die beiden schon von W. H. Flower (1889) beschriebenen Akka-Skelette zum Vergleich herangezogen werden sollen ([85]).

Für Untersuchungen an Schädeln steht reichlicheres Material zur Verfügung. Diesbezüglich sind wir Dr. P. Julien für die Überlassung der Masse eines gut erhaltenen Efé-Schädels und Herrn Prof. Dr. Eugen Fischer für das freundliche Leihen von zehn Masstabellen der im Kaiser-Wilhelm-Institut zu Berlin-Dahlem aufbewahrten Pygmäenschädel zu Dank verpflichtet. Von den zehn Tabellen betreffen sieben die von Stuhlmann ([86]) heimgebrachten und schon von R. Virchow ([87]) (1893, 1894) erwähnten und unter No. 272 bis 277 aufbewahrten Bambutischädel aus dem südwestlichen Gebiet unweit des Ruwen-

---

Aeusseres vor. So hiess No. 207 Bene, aus dem Mura'i-Clan. Bei seinem Tode war er etwa 40 Jahre alt; er soll schon mit 15 Jahren zahnlos gewesen sein (ein gewiss aussergewöhnlicher Fall; vielleicht ist damit doch nur gemeint, dass ihm einzelne Zähne fehlten und dass er die anderen erst in späteren Jahren verlor. Ich habe nämlich nirgendwo zahnlose jugendliche Bambuti gesehen. Der Schädel entbehrt vollständig des Gebisses.) Das Skelett No. 208 rührt von einer etwa 50 jährigen Efé-Frau namens Amakeo her. Ihr Grab lag unweit Mambasa, nahe des Mabasu-Bachs. Amakeo war die Mutter dreier jetzt noch lebender Kinder, auch ihr Mann ist noch am Leben.

Das fünfte Skelett steht in keinerlei Zusammenhang mit meiner Expedition. Es wurde schon vor langer Zeit dem Kongo-Museum in Tervueren überlassen. Es scheint, dass es aus Beni stammt. Dir. Schouteden, der die Skelette zur anthropologischen Untersuchung bereitwilligst zur Verfügung stellte, schreibt auf meine Anfrage über die Herkunft des Skelettes : « Il nous a été offert jadis par M. J. Jörensen, qui était commissaire de District dans l'Ubangi, à Beni, si mes souvenirs sont exacts ». Es führt die Bezeichnung RG 23.

Ein 6. Skelett (No 43) konnte in diese Publikation nicht mehr aufgenommen werden. Ich habe es mit Hilhe des Direktoriums des Congo-Museums erst nach Abschluss dieser Arbeit entdeckt. Es handelt sich um das Skelett eines Mombuti, das von Prof. Matiegka studiert wird.

Ein vorläufiger Bericht über die von J. Matiegka und J. Malý durchgeführte anthropologische Untersuchung der Skelette soll in der Zeitschrift L'Anthropologie, Paris, 1938, erscheinen. Die detaillierten Masstabellen werden in der Anthropologie, Prag, abgedrückt werden. Hier seien vor allem die Ergebnisse der Untersuchung und die aus ihnen resultierenden Schlüsse angeführt (Schebesta).

([84]) Shrubsall, C., *Notes on Crania from the Nile-Welle Watershed*, J. R. A. I., XXXI, 1901, 256 f.

([85]) Flower, W. H., *Description of the Skeletons of Akkas, a Pygmy race of the Central Africa*, J. R. A. I., XVIII, 1889, 3-19.

([86]) Stuhlmann, a. a. O., 442; Z. f. E., Verh., XXV, 1893, 185.

([87]) Virchow, Rud., *Wanyamwesi- und Massai-Schädel*, Z. f. E., Verh., XXV, 1893, 496 ff.

zori (westlich des Semliki, an der Grenze zwischen Mvuba und Banande gelegen), dann ein Mambutikranium (No. 4031) von E. Johannsen und weiters zwei von J. Czekanowski geborgene Bakango-Amadi-Schädel (No. 3506 und 3515 [88]).

2. Der Schädel.

Die in den Bereich dieser Untersuchung einbezogenen Schädel sind im allgemeinen klein und stehen mit ihren absoluten Massen unter oder nahe der unteren Grenze der Durchschnittsmasse der bekannten Rassenserien. Vereinzelt finden sich allerdings auch unter den europäischen Schädeln solche mit noch kleineren Massen. Umgekehrt überraschen einzelne Pygmäenschädel durch ihre hohen Masswerte. Schon im J. 1893 hat R. Virchow bei Besprechung von Wanyamwesi- und Massaischädeln folgende Bemerkung gemacht: « Bei Untersuchung der von Stuhlmann vom oberen Ituri mitgebrachten Zwergenschädel war ich auf die überraschende Thatsache gestossen, dass unter 6 bestimmten Schädeln der Art nur 2 nannocephale waren, während 3 eine Capacität von 1210-1280, ein sechster sogar 1305 ccm ergaben. » Es handelte sich hiebei um die auch in diese Untersuchung aufgenommenen Schädel No. 272 bis 277 des Kaiser-Wilhelm-Institutes, bei welchen nach einer späteren, von H. Etzler vorgenommenen Kubierung noch etwas höhere Werte erzielt wurden, so dass eigentlich keiner von den erwähnten Schädeln als « ausgemacht kleiner Schädel » bezeichnet werden kann, als deren « obere Grenze » R. Virchow 1894-1200 ccm ansetzte.

Bei den, dieser Untersuchung zu Grunde gelegten Schädeln (14 ♂, 3 ♀) ergab die allerdings von verschiedenen Autoren und zum Teil in abweichender Art (bei Shrubsall Schrottfüllung, sonst Körnerfüllung) vorgenommene Kubierung bei den 3 weiblichen und 2 männlichen ein Ausmass unter 1200 ccm, bei 5 ein solches von 1310-1380 ccm, bei 4 von 1400-1490 ccm und bei einem sogar 1510 ccm. Als Mittel ergab sich für die 14 männlichen Schädel 1347.3 ccm, für die drei weiblichen 1095.0 ccm.

Zu einem ähnlichen Resultat gelangt man, wenn man den durchschnittlichen Schädelumfang (♂ 501.4, ♀ 477.5, min 475, max 520 mm), den Transver-

---

[88] Ueber die zu den Schädeln No. 279 und 4031 gehörigen Skelette ist nichts Näheres bekannt. Ueber die Frage vom Verhältnis der Hirnmenge zur Körpergrösse liegt eine reichliche Literatur vor. Nach meinen Untersuchungen entfällt bei Männern auf 1 cm Körperhöhe bei einer Grösse von 150-159 cm durchschnittlich 9.0 gr, bei 160-169 cm 8.6 gr, bei 170-179 cm 8.3 gr, bei 180-189 cm nur 8.1 gr. Aehnlich sinkt bei Frauen das betreffende Hirngewicht von 8.8 gr bei 140-149 cm gleichmässig bis auf 7.6 gr bei 170-79 cm Körpergrösse. Der Kopfumfang misst ungefähr ein Drittel der Körperhöhe, aber bei Mawambi- und Efé-Pygmäen (Nach J. Czekanowski und P. Schebesta), 37.5 %; bei Aká und Bakango (Schebesta), 37.3 %; aber bei den Eskimo (von durchschnittlich 157.7 cm), 34.9 %; bei den hochwüchsigen Dinka nur 30.4 %.

salbogen (♂ 302.5, ♀ 287.7, min 275, max 332 mm) und den mediansagittalen Bogen (durchschnittlich für vier ♂ 352.5, ♀ 338.3, min 332, max 371 mm) berechnet. Auch hier findet man bei einigen Rassen von nicht zwerghaftem Wuchs durchschnittlich und besonders individuell niedrigere Werte.

Die direkten Längen-, Breiten- und Höhenmasse der Schädel können einzeln noch weniger von der Kleinheit derselben Zeugnis ablegen, zumal sie beim allgemeinen Bau zum Teil voneinander abhängig sind. Man wäre geneigt, für einzelne Schädel wegen ihrer Ausmasse die Pygmäenprovenienz anzuzweifeln, wenn dieselbe gerade für die höchsten Werte (RG 23, Kapazität 1490 ccm, Umfang 520 mm) nicht durch das übrige Skelett belegt wäre. Abgesehen von der individuellen Variation ist es nach R. Virchow (1893) « ersichtlich, dass das Wachstum des Gehirns bei den zentralafrikanischen Zwergen nicht im gleichen Verhältnis zurückbleibt, wie das Wachstum des Körpers überhaupt. » Pygmäen haben daher einen verhältnismässig grösseren Kopf, wie auch die Abbildungen auf den ersten Blick verraten.

Die absoluten Masse der Schädel und die aus ihnen berechneten Indices sind aus den beigefügten Tabellen (Tabellen S. 326-328) ersichtlich. Die Schädel sind im allgemeinen wohlgestaltet, ihre Muskelansätze und auch die Zitzenfortsätze nur mässig entwickelt; die Geschlechtsmerkmale sind trotzdem ziemlich gut ausgeprägt, übrigens war das Geschlecht bei der Mehrzahl bekannt. Desgleichen sind die Altersschätzungen vertrauenswert, obwohl bei einer Reihe von Schädeln ein wichtiges Merkmal, d. i. der Zustand des Gebisses, mangelte. So sind die wertvollen Schädel No. 207, P_1 und P_2des Musée du Congo ganz oder zum grossen Teil — wohl teilweise als Folge von Zahnmutilation — zahnlos. Die athrophierten Alveolarränder gestatten dann auch die Feststellung wichtiger Gesichtsmasse nicht. Diese wurde auch bei den Schädeln des Kaiser-Wilhelm-Institutes infolge Fehlens einzelner Teile, besonders des Jochbogens und des Orbitalrandes eingeschränkt.

Die Schädel sind zumeist von länglich ovoider, etwas niedriger Form, mit einer schmäleren, vorgewölbten Stirn (ohne eine vorragende Glabella) und mit etwas verbreitertem Hinterhaupt. Der Längenbreitenindex schwankt zwischen 71.3 und beträgt durchschnittlich bei den 14 männlichen Schädeln 76.1, bei den drei weiblichen 74.9, insgesamt 75.9. Nach ihrer Verteilung

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	1	3	3	—	3	—	3	2	1

kann man zwei (oder drei) Gruppen unterscheiden, eine dolichomesokrane, und eine zur Brachykranie neigende. Nach Zuzählung von etwa zwei Einheiten erhält man die entsprechenden Kopfindices, deren Grenzen und auch deren Verteilung ungefähr den von P. Schebesta an Lebenden erzielten entsprechen.

Flower's zwei Akka-Schädel stehen mit ihren Indices (♂ 74.4, ♀ 77.9) dem angeführten Mittel nahe, während Czekanowski's Mawambi-Pygmäen nach den Massen an Lebenden (♂ 79.5, ♀ 77.6) etwas mehr zur Brachykephalie zu neigen scheinen und umgekehrt, die eigentlichen Neger stärker dolichokephal sind.

Der Längenhöhenindex beträgt durchschnittlich bei den männlichen Schädeln 72.5, bei den weiblichen 72.6 (zusammen 72.6) und häuft sich um die Werte 71 bis 73 (bei einem Minimum von 69.7 und einem Maximum von 76.1). Der Höhenbreitenindex ist durchschnittlich 94.7 (♂ 94.2, ♀ 96.8, min 85.7, max 99.3). Die Schädel der Ituri-Pygmäen sind also vorwiegend orthokran und metriokran. Die betreffenden Indices für Flower's weiblichen Akka-Schädel sind 76.1 und 97.7.

Die allgemeine Form der Hirnkapsel wird — abgesehen vom Längenbreitenindex — aus dem Vergleich der beiden Stirnbreiten und der Hinterhauptbreite mit der grössten Schädelbreite (100) ersichtlich; so beträgt

Der transversale.	Bei Männern.	Bei Frauen.	Zusammen.
Minimum Fronto-parietalindex ...	73.5	70.7	72.9 (66.7-78.9)
Maximum Fronto-parietalindex ...	84.7	84.7	84.7 (74.8-88.6)
Parieto-occipitalindex...	78.4	79.9	78.8 (71.8-84.9)

Es sind dies insgesamt verhältnismässig hohe Werte, die z. T. durch die schmälere Kopfform verursacht sind, bei welcher die Verschmälerung in beiden Richtungen weniger zum Ausdruck gelangt als bei ausgesprochener Brachykranie.

Die Vorwölbung der Stirn wird durch den sagittalen Frontalindex, d. i. durch Vergleich der Sehne Nasion-Bregma mit dem entsprechenden Bogen ausgedrückt. Derselbe beträgt bei den männlichen Schädeln durchschnittlich 86.1, bei den weiblichen 86.3, er schwankt aber zwischen den Werten 82.9 und 93.3; der Durchschnitt ist immerhin als niedrig zu bezeichnen und erinnert an die Stirnwölbung des Kindes. Mit der Stirnwölbung mag zusammenhängen, dass der sagittale Frontalbogen in 11 (64.7 %) von 17 Fällen grösser ist als der Parietalbogen, dass in einem Fall (5.9 %) beide gleich sind und in 5 Fällen (29.4 %) der Parietalbogen überwiegt.

Gelegentlich sei bemerkt, dass an dem Schädel RG 23 sich an das Nasion eine kurze Strecke weit eine Stirnnaht anschliesst, weiter oben eine typische Narbe eines Os metopicum gelegen ist, und endlich gegen das Bregma zu eine sagittale Vertiefung fortläuft, ein Befund, der allerdings nur kasuistischen Wert hat.

Tabelle I. — Schädelmasse.

Invent. No.	207	208	P_1	P_2	RG 23	Jul.	Shrubs.	272	273	274	275	276	277	279	4031	3506	3515
Provenienz	Efé	Efé	Efé	Efé	—	Efé	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mambasa		Camuonge			Mambasa		Ongenja		Ongenja		Bukiva		Wambuba		Amadi-Bakango	
Alter	40 J.	50 J.	mat.	mat.	mat.	mat.	mat.	juv.	juv.	inf. juv.	— —	mat.	adult.	mat.	mat. sen.	juv. adult.	adult.
Geschlecht	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
Kapazität	1235	1110	1240	1085	1490	1106	1400	1320	1270	1310	1240	1360	1440?	1240	1510	1380	1430
Grösste Länge	169	174	176	165	187	167	178	178	178	167	166	173	186	175	176	182	176
Grösste Breite	136	128	135	129	139	122	141	133	127	132	131	133	132	130	139	133	132
Basion-Bregma-Höhe	124	124	130	122	140	121	125	122	121	122	126	128	—	129	134	130	125
Nasion-Basion-Länge	94	95	97	88	99	94	94	92	89	87	85	96	—	98	95	99	86
Kleinste Stirnbreite	99	80	90	92	98	86	—	105	97	99	91	96	102	97	103	—	96
Grösste Stirnbreite.	119	106	101	113	123	102	—	116	106	113	107	114	117	108	122	110	115
Biast. Hinterhaupt-Breite.	104	103	97	101	113	99	—	113	106	101	101	102	102	101	107	104	?105
Biauricularbreite	109	110	106	105	97	106	—	120	117	106	112	112	117	116	118	120	111
Bimastoidalbreite	116	111	117	111	108	—	—	101	101	92	95	95	100	98	100	105	95
Schädelumfang	489	485	498	475	520	505	505	520	500	480	480	501	520	491	509	516	494
Transvers. Querbogen.	298	288	296	283	316	292	—	290	288	300	300	320	320	310	317	285	307
Nasion-Bregma-Bogen	122	119	122	120	130	110	125	115	123	115	120	120	124	121	133	125	133
Bregma-Lambda-Bogen	114	116	115	109	130	116	115	125	120	125	115	128	121	117	120	126	108
Lambda-Opist.-Bogen	103	113	115	106	111	106	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sagittaler Längsbogen.	339	347	352	335	371	332	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sagittale Frontalsehne	104	102	105	102	111	97	—	97	102	98	120	101	105	108	114	109	113
Sagittale Parietalsehne	102	104	109	97	117	105	—	112	107	111	115	105	113	109	111	112	98

Obergesichtshöhe	—	98	—	—	58?	59.5	67	55	56	45	51	60	60	62	63	63	52
Gesichtslänge (Bas. Prost.)	—	102	—	—	93?	98	101	96	98	86	82	93	—	101	98	106	93
Biorbitalbreite	93	94	95	94	111	97.5	95	103	103	91	—	97	106	97	102	—	89
Jochbogenbreite	126	127	131	121	124	123.5	125	139	136	116	—	—	—	125	—	—	—
Orbitalbreite	39	40	42	38	38	39	40	41	42	38	33	42	45	43	44	41	37
Orbitalhöhe	34	31	32	33	35	31.5	33	32	32	31	30	32	35	33	33	33	32
Vord. Interorbitalbreite	20	21	20	23	25	21	—	25	23	20	20	19	26	19	26	23	21
Nasenhöhe	46?	40	45	45	45	43	46	44	41	38	40	47	46	44	46	46	38
Nasenbreite	26	27	27	27	26	26	27	27	28	22	22	24	27	26	31	26	25
Grösste Nasenbreite	12	8	8	7	8	15 5	—	12	15	—	—	15	15	14	18	22	—
Kleinste Nasenbeinbreite	6	5	3	5	4	9	—	10	12	8	9	8	8	6	11	13	—
Unterkieferwinkelbreite	88	87	—	84	83	—	80	—	—	—	—	—	—	84	97	—	—
Gesammtprofilwinkel	—	72°	—	75	—	—	—	74	74	78	75	77	84	80	75	70	80
Nasalprofilwinkel	84	79	84	—	83	—	—	76	75	67	80	81	88	81	83	78	86
Alveolarwinkel (Nasopin. prost.)	—	63	—	—	—	—	—	64	68	67	62	69	67	78	50	63	68
Unterkieferastwinkel	128°	114°	115°	127°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121	121	—	—
Schädelgewicht	345	484	518	465	465	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterkiefergewicht (zahnlos)	(26)	65	(51)	(30)	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle II. — Indices.

Invent. No.	207	208	P_1	P_2	NR 23	Jul.	Shrubs.	272	273	274	275	276	277	279	4031	3506	3615
Längenbreitenindex	80.5	73.6	76.7	78.2	74.3	73.0	79.2	76.0	71.3	79.0	78.9	76.8	72.4	74.2	78.9	73.1	74.4
Längenhöhenindex	73.4	71.3	73.9	73.9	74.9	72.5	70.2	69.7	67.9	73.0	75.8	73.2	—	72.5	76.1	71.4	71.0
Breitenhöhenindex	88.7	91.2	96.9	96.3	94.9	99.3	88.7	91.7	95.3	92.4	96.1	97.7	—	97.6	85.7	97.7	94.7
Transv. Fronto-pariet. Index .	72.8	70.3	66.7	71.3	70.5	70.5	—	78.9	76.3	75.0	69.4	73.6	77.2	74.6	74.1	—	72.7
Transv. Parieto-occip. Index .	76.5	80.5	71.8	78.3	81.3	81.1	—	84.9	83.5	76.5	77.1	76.7	77.3	78.5	76.9	78.2	?79.5
Gesichtsindex	—	73.2	—	—	—	80.2	—	—	—	—	—	—	—	83.2	—	—	—
Obergesichtsindex	—	45.5	—	—	45.8?	48.2	—	39.6	42.6	38.7	—	—	—	49.6	—	—	—
Orbitalindex	87.2	77.5	76.2	86.8	92.1	—	82.5	78.0	76.1	81.3	90.9	76.1	77.7	75.7	75.0	80.5	86.5
Nasalindex	60.9	67.5	60.0	60.4	57.8	60.5	58.1	61.3	68.3	57.8	50.0	51.0	58.7	59.1	67.3	56.5	65.7
Transv. Cran. facialind. min. .	92.6	99.2	97.0	93.8	89.2	101.2	88.6	104.5	107.1	87.8	—	—	—	96.1	—	—	—
Sag. Frontalindex	85.2	85.7	86.1	85.0	85.2	88.2	—	84.4	82 9	85.2	87.5	84.0	93.3	88.5	85.7	87.2	84.9
Jugo-frontalindex	78.5	70.9	68.7	76.0	79.0	69.6	—	75.5	71.3	85.3	—	—	—	77.6	—	—	—
Jugo. max. frontalindex . . .	94.4	83.5	77.1	93.4	99.2	82.6	—	83.4	77.9	97.4	—	—	—	86.4	—	—	—
Jugo-biorbit. index	73.8	74.0	72.5	77.7	89.5	78.9	76.0	74.1	75.7	78.4	—	—	—	77.6	—	—	—
Jugo-mandib. index	69.8	68.5	—	69.4	66.9	—	64.0	-	—	—	—	—	—	67.2	—	—	—
Gnathion index	—	107.4	—	—	—	104.2	107.4	104.4	110.1	98.8	96.5	96.9	—	103.1	103.1	107.1	108.1

Von den absoluten Gesichtsmassen gilt dasselbe, was oben von den Massen des Hirnschädels gesagt wurde. Sie stehen der unteren Grenze nahe, erreichen aber in einzelnen Fällen die allgemeine mittlere Variationsstufe oder gehen sogar darüber hinaus, so z. T. die Jochbogenbreite.

Das Gesichtsskelett ist im allgemein niedrig. Der leider nur bei drei Schädeln feststellbare Ganzgesichtsindex zeugt in zwei Fällen (83.2 und 80.2) von einer euryprosopen, in einem dritten (73.2) von einer Hypereuryprosopen Gesichtsform. Dasselbe besagt der bei sieben Schädeln konstatierte Obergesichtsindex. Nach demselben ist das Gesicht bei drei juvenilen Schädeln hypereuryen (38.7, 39.6 und 42.6), bei den Erwachsenen euryen (45.5 bis 49.6, durchschnittlich 47.5).

Die Orbitalbreite, vom Maxillofrontale aus gemessen, schwankt zwischen 33 und 45 mm und beträgt bei den vierzehn männlichen Schädeln durchschnittlich 40.4 mm (bei den drei jugendlichen 40.3 mm), bei zwei weiblichen 39 mm. Die Orbitalhöhe misst 30 bis 35 mm. durchschnittlich, bei den Männern 32.7, bei den Frauen 31.8 mm. Die aus den beiden Massen berechneten Indices bewegen sich in ziemlich weiten Grenzen, nämlich zwischen 75.0 und 92.1, bei einem Durchschnitt von 81.2 an männlichen (78.5 bei jugendlichen) und 82.1 bei weiblichen Schädeln. Die Durchschnittswerte sind in der Serie schwach, d. i. durch je einen Fall vertreten, während eine Gruppe von 8 Fällen mit niedrigeren Augenhöhlen auf die Werte 75 bis 78, eine zweite von 5 Fällen auf die hypsikonchen Werte 86 bis 92 kommt.

Die Interorbitalbreite (zwischen den Maxillofrontalia durchschnittlich bei Männern 21.8, bei Frauen 21.7 mm, zwischen den Lacrimalia 24.5 bzw. 23.0 mm) ist verhältnismässig bedeutend, wenn sie auch nicht das Mass der westafrikanischen Neger und der Kaffern erreicht, die sich ja überhaupt durch grössere Kopf- und Körpermasse auszeichnen.

Bezüglich der Nasenhöhe (38 bis 47 mm, durchschnittlich bei den vierzehn Männern 43.7, bei drei Frauen 42.7 mm) stehen die Schädel der Ituripygmäen mit denen der Buschmänner und Hottentotten an der untersten Grenze, aber bezüglich der Nasenbreite (22 bis 28 mm, durchschnittlich bei Männer 26.0, bei Frauen 26.7 mm) rücken sie mit den — allerdings grösseren südafrikanischen Negern und den oceanischen Völkern auf die höchsten Stufen. Dementsprechend zeigt der Nasalindex mit Ausnahme eines Falles (No. 275 = 50.0) in vier Fällen, d. i. 23.5 % von Chamaerrhinie und in 12 Fällen, d. i. 70.5 Fällen von Hyperchamaerrhinie. Im Durchschnitt beträgt der Nasalindex der Männer 59.5, der Frauen 62.8.

Die Nasenbeine sind verhältnismässig schmal. Ihre kleinste Breite beträgt 3 bis 13 mm, durchschnittlich bei Männern 8.2, bei Frauen 6.3 mm, während die grösste Breite 7 bis 22 mm gefunden wurde, durchschnittlich 13.9, bezw. 15.2 mm.

Die Unterkiefer sind entsprechend dem allgemeinen Baue des Schädels gracil, leider infolge des vorzeitigen Zahnverlustes und der Atrophie der Alveolarränder zum Teil nicht an den Oberkiefer anpassbar. Ihre Kondylenbreite misst 107 bis 119 mm (durchschnittlich ♂ 112, ♀ 113.5 mm), die Winkelbreite 80 bis 97 mm (durchschnittlich ♂ 86.4, ♀ 85.5 mm), die Symphysenhöhe bei 3 männlichen Unterkiefern 23 (?) bis 31 mm, durchschnittlich 26.7 mm, bei einem weiblichen 28 mm. Der Astwinkel schwankt zwischen 114° und 128° und misst bei den 5 Männern durchschnittlich 122.6°, bei den 2 weiblichen 120.5°.

Aehnlich wie dies beim Hirnschädel geschah, kann man die allgemeinen Konturen des Gesichtsteiles durch Vergleich der einzelnen Breitenmasse mit der Jochbogenbreite (=100) darstellen; das Ergebnis ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich :

Jochbogenbreite=100.	Männer.	Frauen.
Schädelbreite	105.5	102.1
Grosse Stirnbreite	87.9	86.5
Kleine Stirnbreite	76.6	72.2
Biorbitalbreite	77.2	76.9
Bigonialbreite	67.0	68.9

Die Jochbogen treten demnach sowohl im Vergleich mit der grösseren Schädelbreite als auch mit den beiden Stirnbreiten als auch mit der Biorbitalbreite etwas stärker hervor, aber nicht im Vergleich mit der Unterkieferwinkelbreite.

Über den Bau des Gesichtes belehren auch die diesbezüglichen Winkel, welche die Gesichtsteile mit der Frontal-Horizontale bilden. So sind nach dem Ganzprofilwinkel von elf männlichen Schädeln acht prognath, drei mesognath, mit einem Durchschnittswinkel von 76.7°, während der einzige weibliche Schädel einen Winkel von 72° aufweist. Ähnlich gestaltet sich das Bild nach dem nasalen Profilwinkel. Nach demselben ist von den elf männlichen Schädeln einer hyperprognath (67°), fünf prognath, sechs mesognath und einer mässig orthognath (86°); die beiden weiblichen sind prognath (75° und 79°). Im Durchschnitt misst der nasale Profilwinkel für die ersteren 79.7°, für die letzteren 77°.

Endlich zeigt der Alveolarfortsatz für sich eine bedeutende Prognathie. Der Alveolarprofilwinkel beträgt bei einem männlichen Schädel nur 50° (Ultraprognathie), bei einem anderen 78° (Prognathie), in allen anderen Fällen 62 bis 69° (alveolare Hyperprognathie). Der Durchschnittswert ist für die männlichen Schädel 65.6°, für den weiblichen 63°.

Die Schädel der Ituripygmäen stellen sich sonach nach allen drei Messmethoden an die Spitze der von Lüthy berechneten Serien, besonders vor die Neger, Papua und Australier.

Auch der von Flower vorgeschlagene Index gnathicus, berechnet aus den Distanzen Basion-Nasion (=100) und Basion-Prosthion, zeugt von der bedeutenden Prognathie. Derselbe bewegt sich in den Grenzen 96.5° und 110.1°, ist in drei Fällen unter 100 und in neun Fällen über 100°, durchschnittlich bei zehn männlichen Schädeln 103.5° und bei den zwei weiblichen 105.8°. Die Weiberschädel übertreffen überhaupt die männlichen, was die Prognathie anbelangt.

Bei den ziemlich weiten Variationsgrenzen einzelner Merkmale am Schädel drängt sich die schon von P. Schebesta bei Untersuchung an Lebenden aufgeworfene Frage auf, ob unter den Ituri-Pygmäen sich nicht verschiedene Typen vorfinden. So ist auch in der verhältnismässig kleinen Zahl von Fällen die ungleiche Verteilung des Längenbreitenindices auffallend. Die acht dolichokephalen Schädel mit einem Index von 71.3 bis 74.4 (No. 273, 277, Dr. Julien's Schädel, No. 3506, 208, 279, RG 23 und 3515) sind durch eine Lücke (Index 75) von den drei Schädeln mit einem Index von 76 (No. 272, P_1 und 276) und diese wieder durch eine zweite Lücke (Index 77) von den zur Brachycephalie neigenden Schädeln (P_2, 275, 4031, 274, Shrubsall's Schädel und 207) getrennt. Verfolgt man diese drei Gruppen, von denen man die mittlere als selbständig oder durch Ausläufer von den beiden extremen Gruppen entstanden, ansehen kann, nach ihren übrigen Merkmalen weiter, so erhält man folgendes Bild:

GRUPPE.	I.	II.	III.
Längenbreitenindex	73.3 (71-74)	76.5	79.1 (77-80)
Längenhöhenindex	71.6 (67-74)	72.3 (69-73)	73.7 (70-76)
Breitenhöhenindex	97.2 (94-99)	95.2 (91-97)	91.5 (85-96)
Transversale kleine Fronto-parietalindex	73.1 (70-77)	73.1 (66-78)	72.5 (69-75)
Transversale grosse Fronto-parietalindex	85.9 (82-88)	82.6° (74-87)	84.0 (81-87)
Transversale parieto-occipitalindex	78.0 (77-83)	77.8 (74-87)	77.1 (76-78)
Obergesichtsindex	46.5 (42-49)	39.6	38.7
Orbitalindex	80.9 (76-92)	76.8 (76-78)	83.9 (75-90)
Nasalindex	61.8 (56-68)	57.4 (51-61)	59.1 (50-67)
Jugo-parietalindex	102.5 (93-112)	99.3 (95-103)	105.9 (88-113)
Jugo-frontalindex (maximum)	85.9 (77-99)	80.2 (77-83)	95.1 (93-97)
Jugo-frontalindex (minimum)	73.7 (69-79)	72.1 (68-75)	79.9 (71-85)
Jugo-biorbitalindex	79.1 (74-83)	73.3 (72-74)	76.5 (73-78)

GRUPPE.	I.	II.	III.
Ganzprofilwinkel	76.7° (70-80)	75.5° (74-77)	76.0° (75-78)
Nasaler Profilwinkel	81.3° (74-88)	80.3° (76-84)	77.8° (67-84)
Alveolarer Profilwinkel	67.8° (63-78)	66.5° (64-69)	59.7° (50-67)
Gnathionindex	106.7 (103-110)	100.6 (97-100)	101.4 (96-107)
Unterkieferastwinkel	121.0°(114-128)	115.1°	125.3°(121-128)

Wenn trotz der geringen Zahl der Fälle und der Verringerung der Zahl der einzelnen Merkmale, aber mit Rücksicht auf die Durchschnittswerte und eventuell die Verschiebung der Minimal- und Maximalwerte ein Schluss erlaubt ist, so kann man der dolicho-mesocephalen Schädelform eine bedeutendere Höhe, ein gleichmässig länglich-ovaler Umriss (zum Unterschied der gegen die Stirn und das Hinterhaupt sich mehr verschmälernden Form), ein etwas höheres Obergesicht, niedrigere Augenhöhlen, aber eine verhältnismässig breitere Nase, im Vergleiche mit der Stirnbreite weiter ausladende Jochbogen und eine mässigere Prognathie zusprechen.

Geht man von einem der Gesichtsmerkmale, z. B. dem Obergesichtsindex oder der Nasenform aus, so gelangt man zu keinem befriedigenden Resultate. Überall greift bei der kleinen Zahl der Fälle die Variabilität störend ein.

Eine andere Frage ist, in welchem Verhältnisse die Ituripygmäen anthropologisch zu den anderen südafrikanischen Völkern und Rassen stehen. Ihr kleiner Wuchs, die hellere Pigmentation und einige weitere Merkmale stellen sie den Buschmännern und Hottentotten nahe. Gewisse Merkmale, wie die Haarform, ist allen südafrikanischen Völkern gemeinsam. Aber in einer Reihe von Merkmalen nehmen sie eine eigene Stellung ein. In Bezug auf die kraniologischen Merkmale seien unsere Resultate mit den Durchschnittswerten verglichen, zu denen Al. Hrdlička bei der Untersuchung von 21 Buschmann-, 8 Hottentotten- und 60 südafrikanischen Negerschädeln (ohne Unterschied des Geschlechtes) gelangte.

	Langenbreiten-index	Durchschnitl. Höhenindex	Obergesichts-index	Orbitalindex	Nasalindex
Ituripygmäen	75.9	83.6	44 0	81.2	60 0
Buschmänner	74.6	80.2	50.4	83.7	57.2
Hottentotten	74.4	81.0	50.6	84.6	56.3
Südafr. Neger	72.1	83.5	52.4	88.8	58.5

Hienach wären die Ituripygmäen noch mehr zur Brachycephalie geneigt, als die Buschmänner und Hottentotten und würden in dieser Hinsicht noch mehr von den Negern abweichen, hätten aber einen etwas höheren Schädel, ein höheres Obergesicht, entschieden niedrigere Augenhöhlen und eine breitere Nase als die übrigen Stämme. Zu einem ähnlichen Resultate gelangt man durch den Vergleich der Untersuchungsergebnisse verschiedener Autoren, besonders, soweit es sich um das Verhältnis zu den Negern handelt. Allerdings greifen die individuellen Werte aller Merkmale über die Grenzen der nachbarlichen Völker hinaus; dies ist umsomehr der Fall, wenn es sich um Mischungen handelt, wie zwischen den Pygmäen und den nachbarlichen Negerstämmen. Unter diesen Umständen die Zugehörigkeit, bezw. Mischung an einzelnen Schädeln zu bestimmen, erscheint schwieriger, als dies am Lebenden der Fall ist.

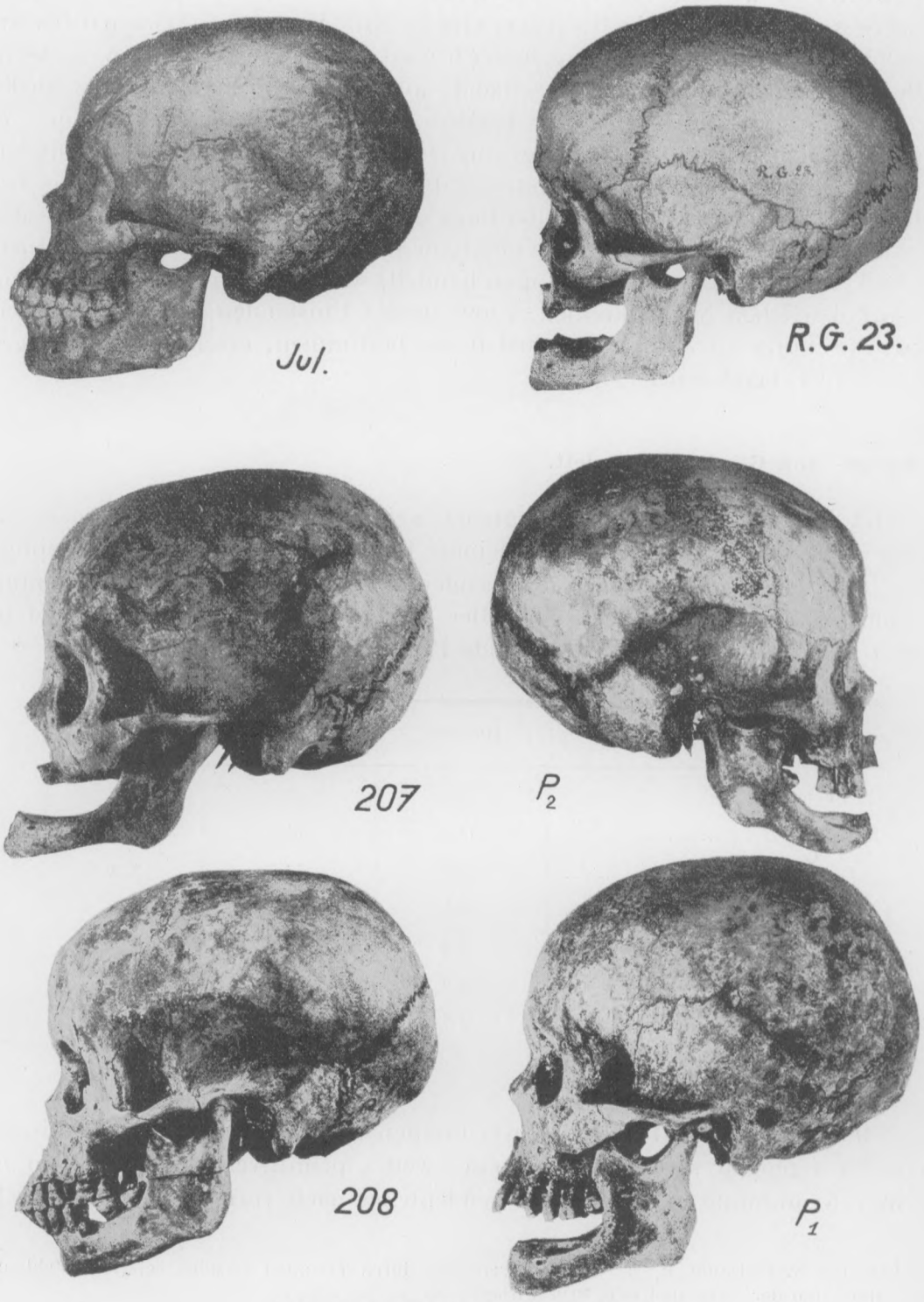
3. Rumpf- und Gliedmassenskelett.

Die Wirbelsäule der Ituripygmäen weist einige primitive Merkmale auf; so vor allem eine verhältnismässig kleinere Höhe des Halssegmentes und umgekehrt eine bedeutendere Höhe des Lendenteiles. Im Vergleich zur Gesammtsumme (=100) der vorderen Höhe aller Wirbelkörper vom 3. Halswirbel bis zum 5. Lendenwirbel entfallen folgende Prozentsätze.

	Halsteil.	Brustteil.	Lendenteil.
Des Skelettes :			
No 207 (♂)	12.6	54.5	32.8 %
P_2 (♀)	13.8	53.2	32.9 %
No 208 (♀)	12.5	55.9	31.5 %
Der Europäer (Aeby)...	15.0	53.4	31.6 %
Der Europäerinnen (Aeby)	14.0	52.9	33.1 %
Der Neger (Reinecke)...	14.6	53.0	32.4 %
Der Negerinnen (Reinecke)	15.0	55.4	29.6 %

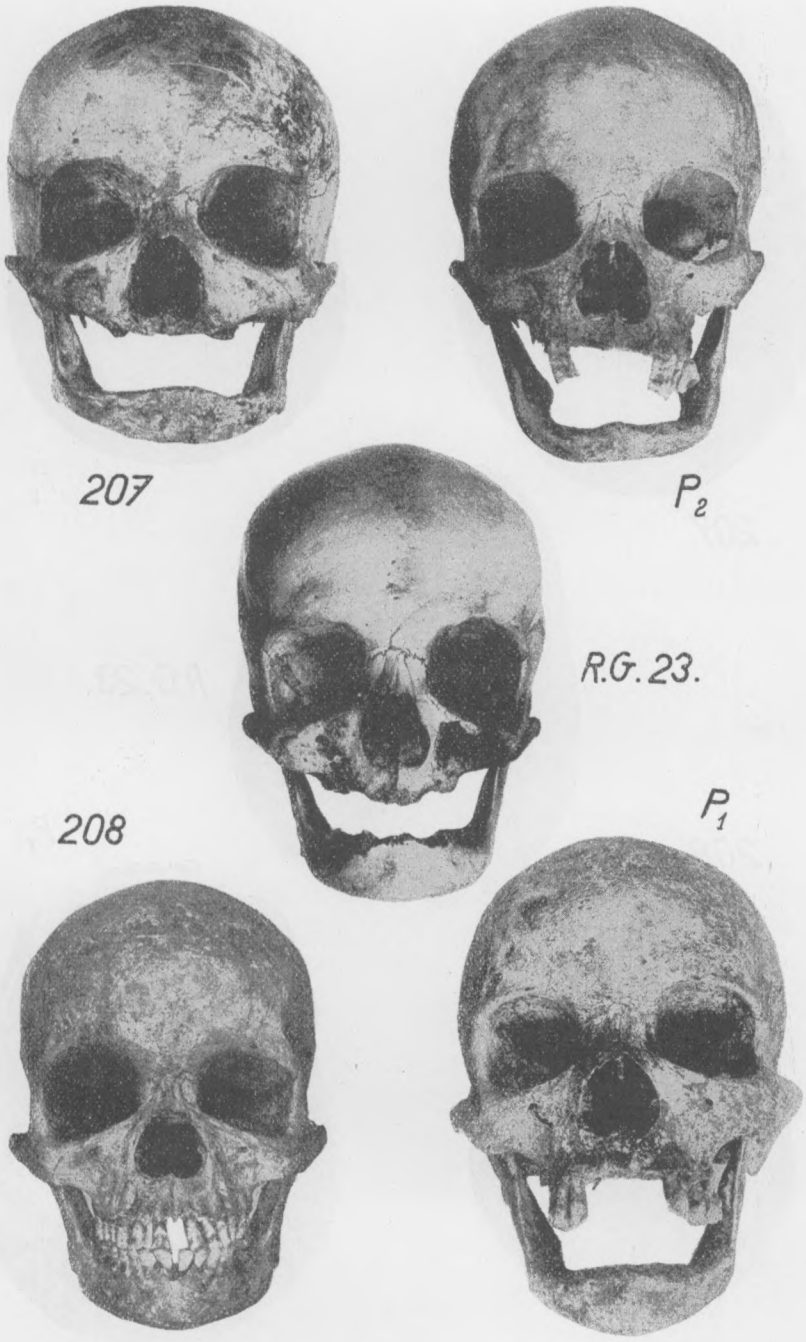
Allerdings ist ein Teil der Abweichungen auf Rechnung der arthritischen Veränderungen zu setzen ([89]). Als ein zweites primitives Merkmal kann die geringe Krümmung des Hals- und Lendenteiles nach vorn und des Brustteiles

([89]) Die Wirbelsäule P_1 ist zum grossen Teil durch Termiten zerstört; bei RG 23 fehlt der dritte Hals- und der dritte und elfte Brustwirbel.



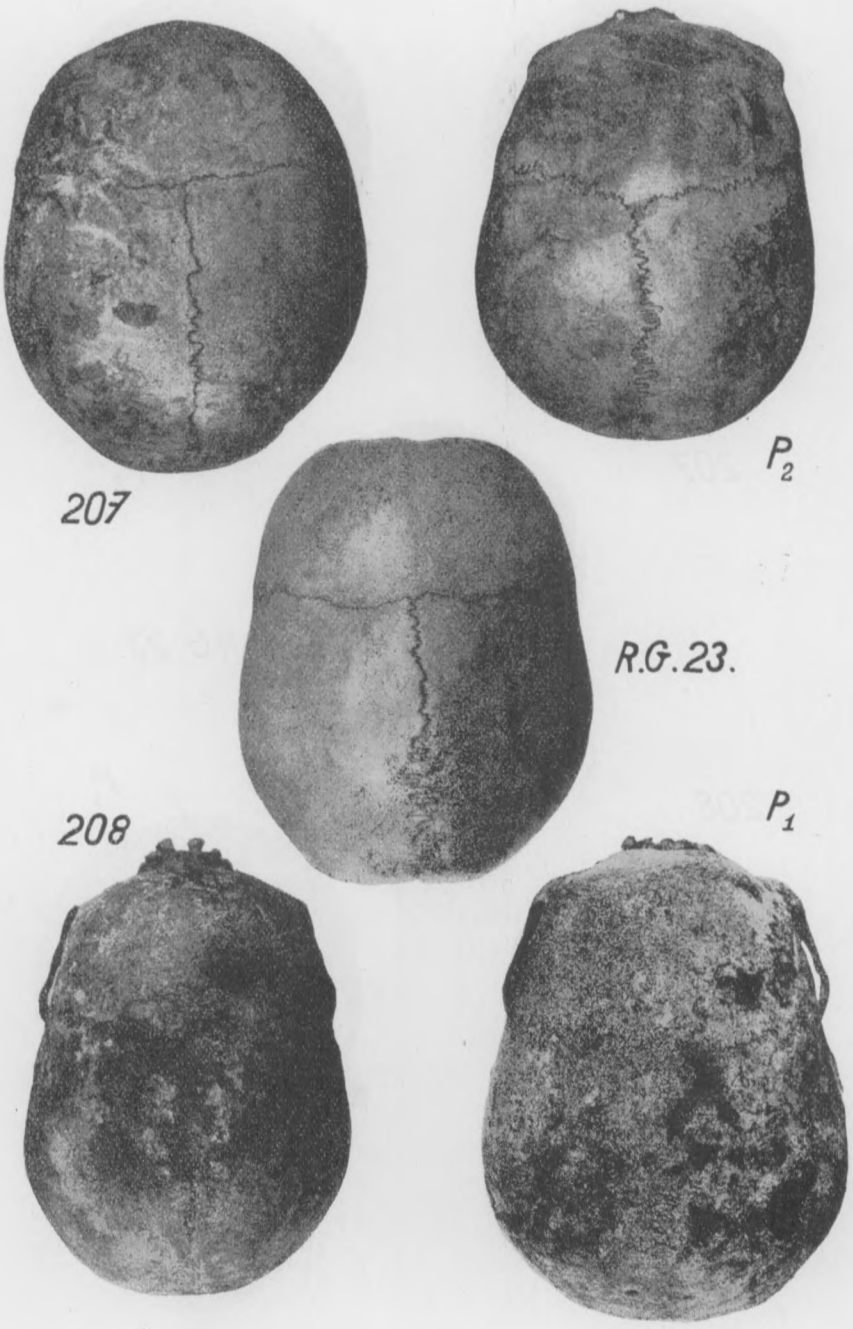
Bambutischädel in der norma lateralis.

Tafel (S. 2).



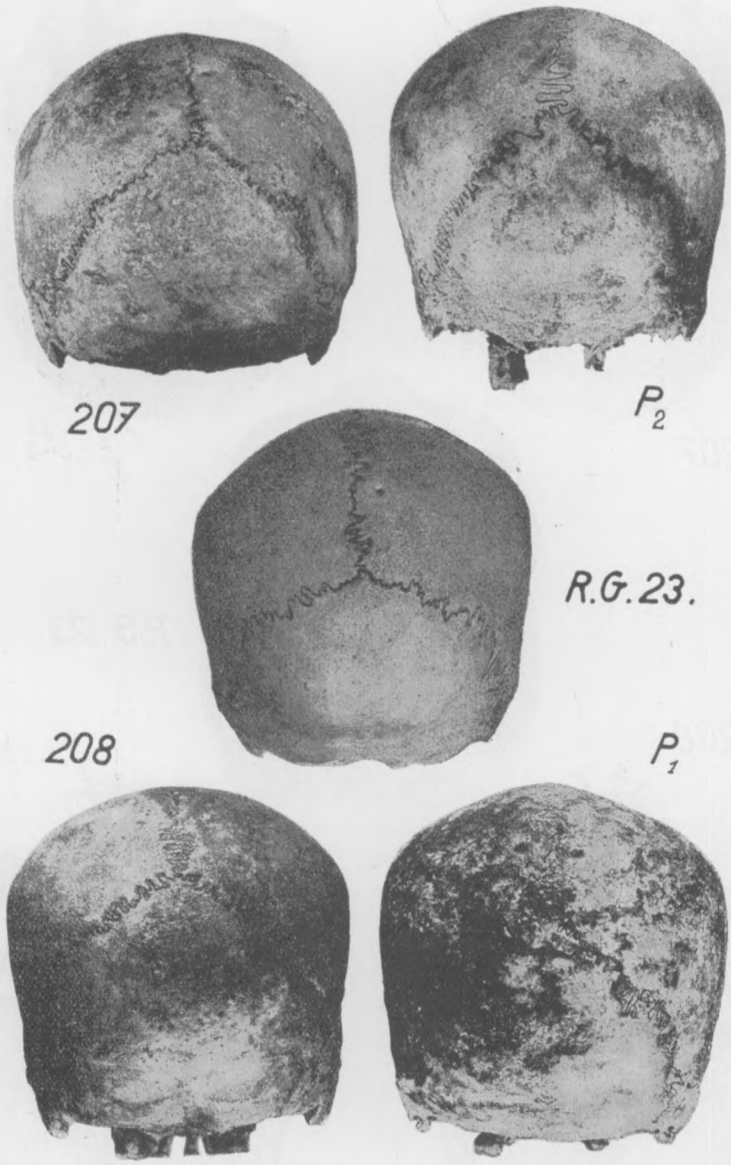
Bambutischädel in der norma frontalis.

Tafel (S. 3).



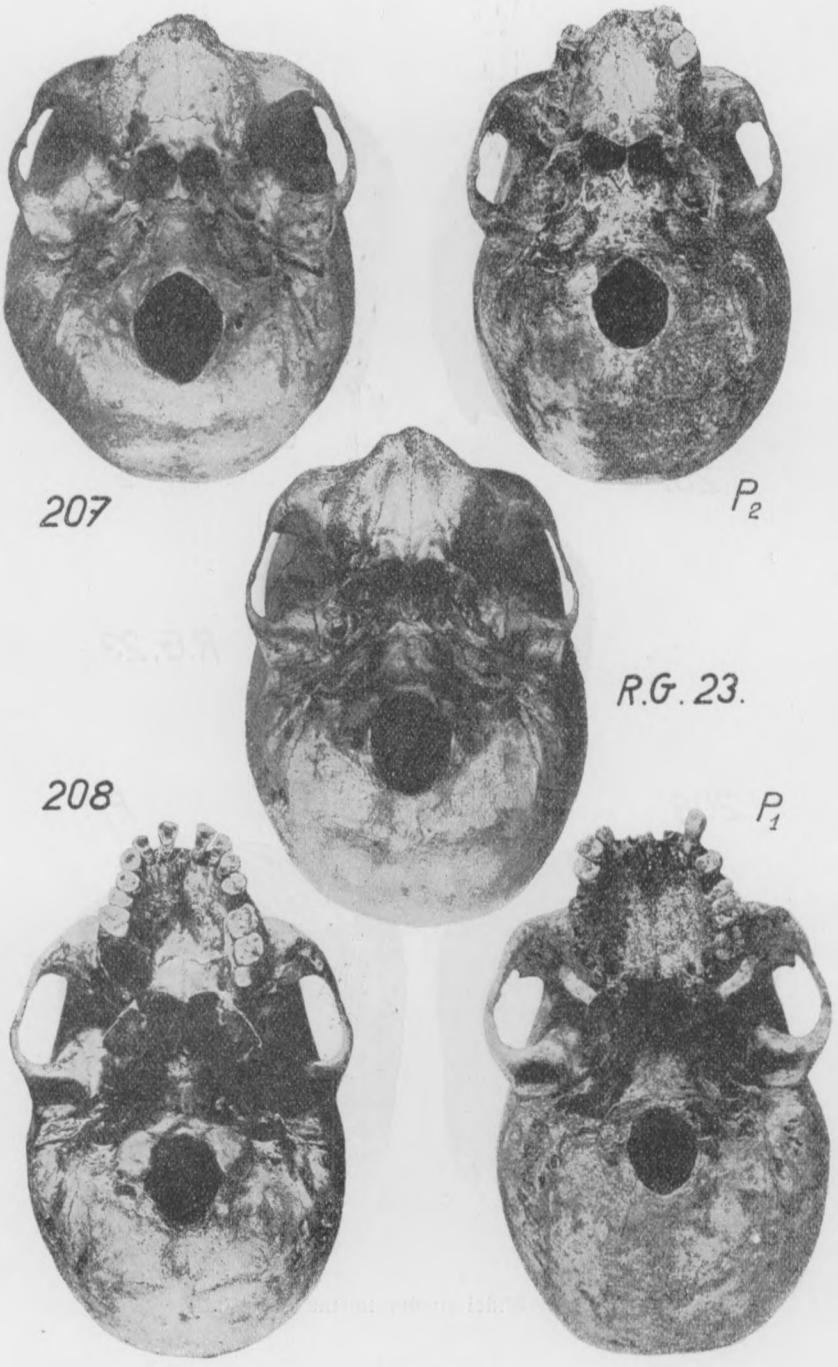
Bambutischädel in der norma verticalis.

Tafel (S. 4).



Bambutischädel in der norma occipitalis.

Tafel (S. 5.)



Bambutischädel in der norma basalis.

nach hinten angesehen werden; denn die Differenz der Summen der vorderen und hinteren Wirbelkörperhöhen beträgt bei:

	Ituri-Pygmäen				Europäern (Aeby)		Negern (Reinecke)	
	207 ♂	208 ♀	P_2 ♀	(RG 23) ♂	♂	♀	♂	♀
Cervical . .	+ 11.5	+ 7.0	+ 13.0	(+ 14.5)	+ 0.5	+ 2 6	+ 2.4	+ 2.5
Thorakal . .	+ 15.5	+ 13.5	+ 15.0	(- 3.0)	+ 14.9	+ 15 5	- 2.3	+ 4.9
Lumbal . .	+ 1.0	+ 6.0	+ 5.0	(- 5.5)	- 6.3	- 9.1	- 6.1	- 24.7

(Das Zeichen + bedeutet eine grössere, - eine geringere dorsale Höhensumme der Wirbelkörper.)

Desgleichen weist der aus den beiden vertikalen Durchmessern der Wirbelkörper für das ganze Lumbarsegment berechnete Index (bei No. 207 = 100.9, No. 208 = 105.7, bei P_2 = 104.5, bei RG 23 = 105.3, bei Shrubsall's Mambuti = 102.0), sowie auch der gleiche, nur für den 5. Lendenwirbel allein berechnete Index (bei No. 207 = 91.3, bei No. 208 = 83.3, bei P_2 = 95.4, bei RG 23 = 90.9, bei Shrubsall's Mambuti = 83.3) darauf hin, dass es sich bei den Ituripygmäen, ähnlich wie bei Flower's Akka (Ganzlumbarindex ♂ 102.6, ♀ 105.1 Index des 5. Lumbarwirbels ♂ 87.7, ♀ 90.0) um fast ausschliesslich koilorachische, d. i. dorsal höhere Lendenwirbelsäulen handelt, zum Unterschiede von den europäischen, vorwiegend kurtorachischen.

Im speziellen kann die bei No. 208 an allen Halswirbeln fehlende, bei No. 207 nur am 6. Halswirbel vorhandene Bifurkation des Dornfortsatzes mit Cunningham als primitives Merkmal gedeutet werden.

An den Kreuzbeinen ist die hypobasale Form (besonders bei No. 207) und der völlige (bei RG 23 bis auf den letzten Wirbel erfolgte) Verschluss des Wirbelkanals beachtenswert. Der aus der oberen geraden Breite und der geraden Länge des Kreuzbeines berechnete Index (No. 207 84:86 = 97.7, No. 208 84:90 = 93.3, P_1 85:93 = 91.4, P_2 93:87 = 118.4, RG 23 81:96 = 84.4, Shrubs. Mamb. 91:101 = 90.0) zeigt, dass lediglich das weibliche Os sacrum P_2 verhältnismässig breit ist, während die anderen — auch das weibliche No. 208 — an die schmale Form des Kreuzbeins der Aká (♂ 90.1, ♀ 96.5), Buschmänner, Andamanen und Neger erinnern.

Die Rippen weisen, entsprechend dem kleinen Körperbau, die bei den kleinsten Personen Europas vorkommenden geringen Masse auf. Ihre Länge nimmt bis zum 5. oder 7. Paare, ihre Breite bis zum 8. oder 9. Paare zu.

Als seltene Anomalie, nicht als Rassenmerkmal, ist die auffallende Vermehrung der Rippenzahl bei No. 208 bemerkenswert. Sie besteht darin, dass einer-

seits der siebente Halswirbel zwei kleine Gelenksflächen besitzt, die auf kleine, überzählige Halsrippen hinweisen, welche jedoch verloren gegangen sind und dass anderseits am ersten Lendenwirbel nur links ein gut entwickelter Querfortsatz vorhanden ist, während sich rechts eine Gelenksfläche für eine überzählige, 79 mm lange Rippe befindet; demzufolge waren also im ganzen links dreizehn, rechts sogar vierzehn Rippen vorhanden.

Von den fünf Brustbeinen haben drei (No. 207, P_1 und RG 23) im corpus undzwar in der Höhe des Ansatzes der sechsten bzw. fünften Rippe ein Loch, wie es in europäischen Serien seltener zu beobachten ist.

Das Schulterblatt erinnert sowohl durch seine absoluten kleinen, als auch durch seine relativen Masse an die Verhältnisse, welche H. V. Vallois an seinen sieben oder acht Negrillenscapulae beobachtete. Die Höhe (nach R. Martin Breite) misst bei unseren Ituripygmäen — mit Ausschluss von P_1 — 107 bis 121 mm (durchschnittlich rechts 114, links 113 mm), die Breite (resp. Länge) 84 bis 94 mm (durchschnittlich rechts 91.2, links 90.3 mm). Der aus beiden Massen berechnete Index beträgt bei No. 207 rechts 75.2, links 75.0, bei No. 208 rechts 79.6, links 78.5, bei RG 23 rechts 82.5, links 79.3, nur bei P_2 83.2, bzw. 88.1. Die Schulterblätter sind also verhältnismässig in die Breite entwickelt. Dasselbe gilt auch von der Untergrätengrube, deren Index durchschnittlich 84.7 (rechts 84.2, links 85.2, min 79.8 und 76.0 bei P_2 max 90.0 bei No. 207) beträgt, und die die Ituripygmäen noch unter Valloi's Negrillen stellt.

Morphologisch beachtenswert ist die schwache Ausbildung der Incisura scapulae an ihrem Oberrand (bei P_1 und RG 23 das Fehlen derselben) sowie die dreieckige (P_2) bzw. sichelförmige (No. 207) Gestalt des Akromions.

Die kleinen, schlanken Schlüsselbeine, von denen die von P_1 am meisten den europäischen gleichen, weisen eine Abflachung des akromialen Endes auf, dessen Unterfläche konkav ausgehöhlt erscheint. Das sternale Ende ist bei P_2 besonders aber bei No. 208, abgesehen von seiner S-förmigen Krümmung in horizontaler Richtung, nach unten (kaudal) abgebogen. Hält man das akromiale Ende wagrecht oder stemmt es gegen ein horizontal gehaltenes Lineal, erscheint das sternale Ende rechts um 48, links um 52 mm tiefer gelagert, und dies bei einer Gesammtlänge des Knochens von 108 mm rechts, 119 mm links. Der Winkel, den der abgebogene Teil des Knochens mit der Horizontale bildet, misst rechts 28°, links 29°. Eine Abbiegung des sternalen Endes der Clavicula in diesem Sinne, oder seltener im entgegengesetzten Sinne kommt auch an europäischen Schlüsselbeinen vor, aber nur in mässigem Masse. Die an denselben Skelette vorhandenen Halsrippen können bei ihrem kleinen Ausmasse für die Frage der direkten Ursache dieser Bildung kaum in Frage kommen. Es fragt sich vielmehr, ob die bedeutendere Abbiegung des sternalen Endes des Schlüsselbeins und die damit im Zusammenhang stehende tiefere Lage des oberen Brustbein-

randes nicht ein Merkmal primitiver Rassen ist. Man kann sich wenigstens an zahlreichen Abbildungen im Werke Schebesta-Lebzelter (Anthropology of the Central African Pygmies in the Belgian Congo. Cz, Acad. Prague 1933) von dem häufigen Abbiegen oder der starken Neigung der Clavicula gegen das Brustbein bei den afrikanischen Pygmäen überzeugen (90).

Die kleinen, schmalen, nur mit schwachen Muskelansätzen versehenen Hüftbeine geben mit dem schmalen Kreuzbein ein auffallend kleines, schmales Becken. Seine wichtigsten Masse sind in folgender Übersicht zusammengestellt:

	Männlich			Weiblich		
	N° 207	RG 23	Mamb. Shrubs.	N° 208	P2	Akka Flower
1. Hüftbeinhöhe rechts . .	162	170	171	168	180	153
2. Hüftbeinbreite	121	118	117	125	130	120
3. Grösste Beckenbreite . .	207	203	191	223	235	198
4. Beckeneingang, transv. .	98	98	95	125	123	96
5. Beckeneingang, sagitt. .	91	95	92	102	108	96
6. Beckenausgang, transv. .	83	70	—	87	87	88
7. Beckenausgang, sagitt. .	90	96	—	113	116	—
Hüftbeinindex rechts . .	74.7	69.4	68.4	75.0	72.2	78.4
Beckenindex (1 : 3). . .	76.3	84.3	89.5	75.3	74.9	77.0
Beckeneingangindex (5 : 4)	92.9	96.9	95.8	81.6	87.8	100.0

Der Beckenindex ist bei den Frauen kleiner als bei den Männern, d. h. das Becken ist im Vergleich zur Beckenbreite niedriger als beim Mann; aber diese relativen Masse stehen bei beiden Geschlechtern (mit Ausnahme von No. 207) unter dem von Verneau für Europäer beiderlei Geschlechts berechneten Durchschnittszahlen, d. h. das Becken ist bei den Ituripygmäen ähnlich wie bei anderen primitiven Völkern verhältnismässig höher bzw. schmäler. Das gilt in noch stärkerem Grad vom Beckeneingang, dessen Index von Verneau für Europäer durchschnittlich mit 80.9, für Europäerinnen mit 78.5, für Melanesier mit 93.1, für deren Frauen mit 84.7 usw. angegeben wurde.

Beachtenswert sind die an den Schambeinen P_1 schwächer, aber bei P_2 auffallend stark entwickelten Knochenauswüchse, welche von einigen Autoren als

(90) Ueber das Vorkommen und die Bedeutung dieser Anomalie, siehe J. Matiegka, *Deflexio claviculae*, in Anthropologie, Prag, XV, 1937.

Analogien des Os masurpiale der Beuteltiere gedeutet werden. Am Skelette P_2 sind sie rechts 9, links 11 mm breit und 7, bezw. 6 mm hoch. An Europäerbecken findet man sie selten angedeutet.

Die langen Extremitätenknochen der Ituripygmäen zeichnen sich nicht bloss durch ihre Kleinheit, sondern zugleich durch ihre grazilen Formen aus. Dies ist besonders aus den Robustizitätsindexen ersichtlich, d. i. aus dem Vergleich ihres kleinsten Umfanges mit der Länge, beim Oberschenkelbein in natürlicher Lage gemessen, wie die folgenden Werte bezeugen:

	N° 207		208		P1		P2		RG 23	
	r.	l.	r.	l.	r.	l.	r.	l.	r.	l.
Humerus, Länge	273	268	266	251	280	—	275	270	268	266
min. Umfang	46	48	46	45	55	56	50	50	42	42
Radius, Länge	210	212	194	193	214	208	216	212	211	210
min. Umfang	34	34	28	25	38	38	32	32	28	28
Ulna, Länge	224	222	214	207	227	—	228	224	227	225
min. Umfang	28	27	28	25	29	29	28	27	27	27
Femur, gr. Länge	363	368	350	354	368	364	361	355	359	365
en position	360	364	348	352	363	363	357	354	358	364
Umfang	62	65	69	68	74	75	72	71	62	61
Tibia, Länge	305	307	294	292	310[2]	—	306	305	300	297
min. Umfang	69	71	63	60	70	70	60	60	51	52
Peronea, Länge	291	294	277	272	—	—	296	296	291	292
min. Umfang	25	24	25	22	28	26	24	25	24	24

Der Robustizitätsindex des Oberarmbeins und des Oberschenkelbeins ist bei No. 207, 208 und RG 23 auffallend niedrig und erreicht bei P_1 und P_2 höhere, aber immerhin nicht hohe Werte.

Am Oberarmbein wäre noch die *torsio humeri* zu erwähnen. Bei Skelett No. 208 sieht der Humeruskopf — wenn man die Trochlea frontal hält —, direkt nach hinten; der Torsionswinkel beträgt rechts 111°, links 113°. Bei den Humeri des Skelettes No. 207 ist dieser Winkel beiderseits = 138°, bei jenen von P_2 rechts = 139°, links = 140°, bei RG 23 beiderseits = 147°. Das sind Werte, welche an die Verhältnisse bei den primitivsten Völkern und bei Neugeborenen erinnern.

An den Oberschenkelknochen ist die Platymerie, d. i. die antero-posteriore Abflachung im oberen Drittel der Diaphyse bemerkenswert. Dies gilt besonders von den Femora No. 208 (Index platymericus rechts 79.2, links 76.0), P_1 (Index r. 71.4, l. 70.4) und RG 23 (Index r. 70.8, l. 78.3), welche als platymerisch, bezw. hyperplatymerisch bezeichnet werden können, während die Femora No. 207 (Index r. 90.5, l. 94.7) und P_2 (Index r. 91.7, l. 80.7) nur der Gruppe der eurymeren Oberschenkelknochen zuzuzählen wären.

Was die Platyknemie, d. i. Abflachung der Diaphyse des Unterschenkelbeines anbelangt, so sind die Tibien P_1 (Index cnemicus r. 61.8, l. 62.5), von No. 208 (Index r. 70.4, l. 62.9) und von RG 23 (Index r. 65.2, l. 60.0) beiderseits oder wenigstens links als platyknemisch zu bezeichnen, während die der Skelette No. 207 (Index r. 68.7, l. 68.9) und P_2 (Index r. 65.5, l. 68.0) mesoknemisch sind.

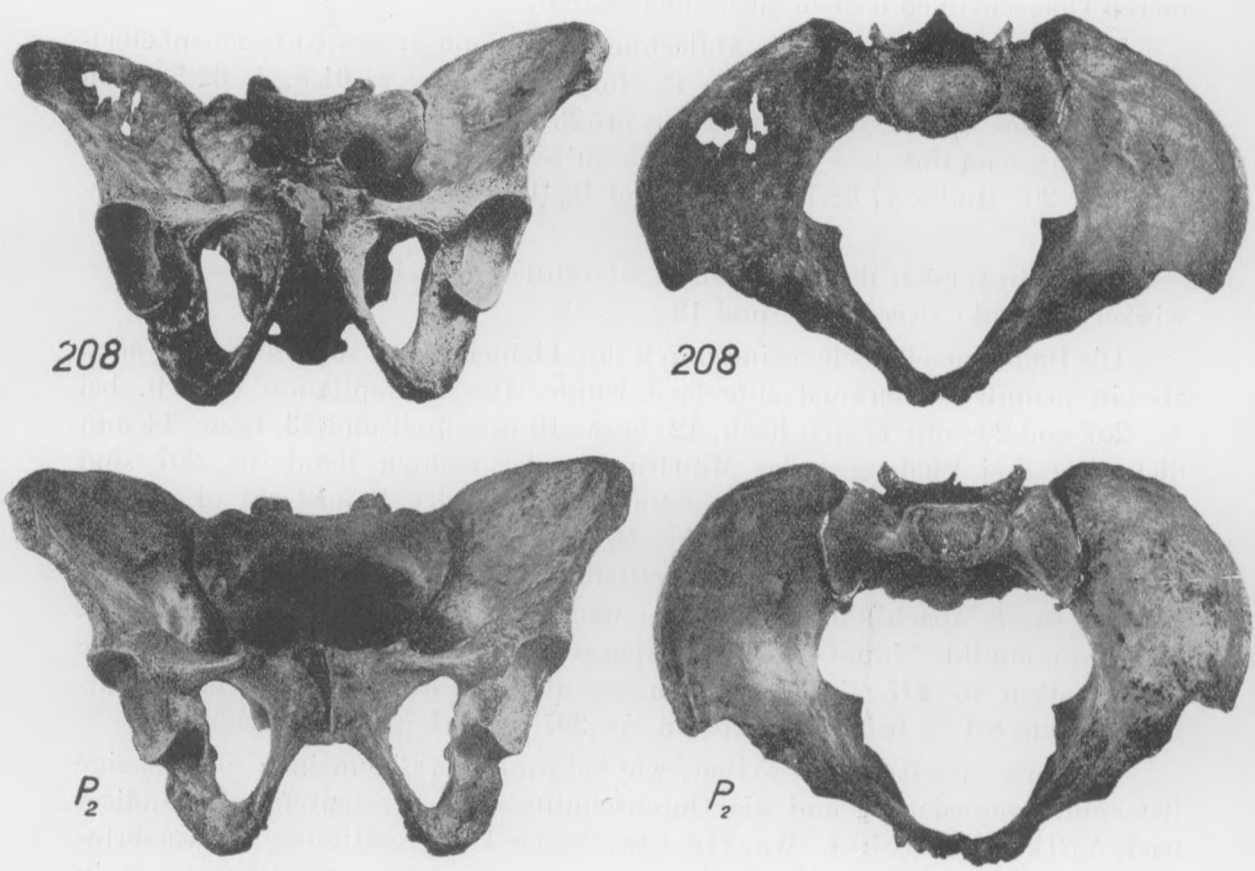
Die Retroversion des caput tibiae ist mittleren Grades; der Retroversionswinkel schwankt zwischen 7° und 13°.

Die Handwurzelknochen sind durch ihre kleinen Masse auffallend, was auch als ein primitives Merkmal aufgefasst wurde. Das Os capitatum ist z. B. bei No. 207 und 208 nur 17 mm hoch, 12, bezw. 10 mm breit und 13, bezw. 14 mm dick. Die drei Phalangen des Mittelfingers der rechten Hand No. 207 sind 35+22+14 mm, der ganze Fingerstrahl 71 mm, der Handstrahl (d. i. nach Zuzählung der Länge des Metatarsale=50 mm) im ganzen 121 mm lang, während R. Martin dasselbe Mass für Hottentotten (nach Uhlbach) mit 127.4, für Japaner (nach Adachi) mit 146.1 mm und für Europäer (nach Pfitzner) mit 153.3 mm angibt. Nimmt man die Körpergrösse des Europäers mit 170 cm, die des Pygmäen No. 207 mit 148.5 cm an, so entspricht die Länge des Handstrahls bei ersterem 8.1 %, bei dem Pygmäen No. 207 nur 7.1 % der Köperhöhe.

Die Fusswurzelknochen weisen, wie bekannt, im allgemeinen nur mässige Rassenunterschiede auf und die Durchschnittsserien der betreffenden Indices nach Volkov, Reicher, Martin usw. lassen keine gestimmte Rassenabstufung, wie sie bei anderen Merkmalen vorhanden ist, erkennen. Das Sprungbein unserer Pygmäenskelette ist sonst im allgemeinen verhältnismässig schmal (L B index 75.5 bis 80.5) und von mittlerer Höhe (L H index 55.5 bis 60.5). Auch die Trochlea dieses Knochens ist verhältnismässig schmal (Index der Trochlealänge 57.8 bis 60.9).

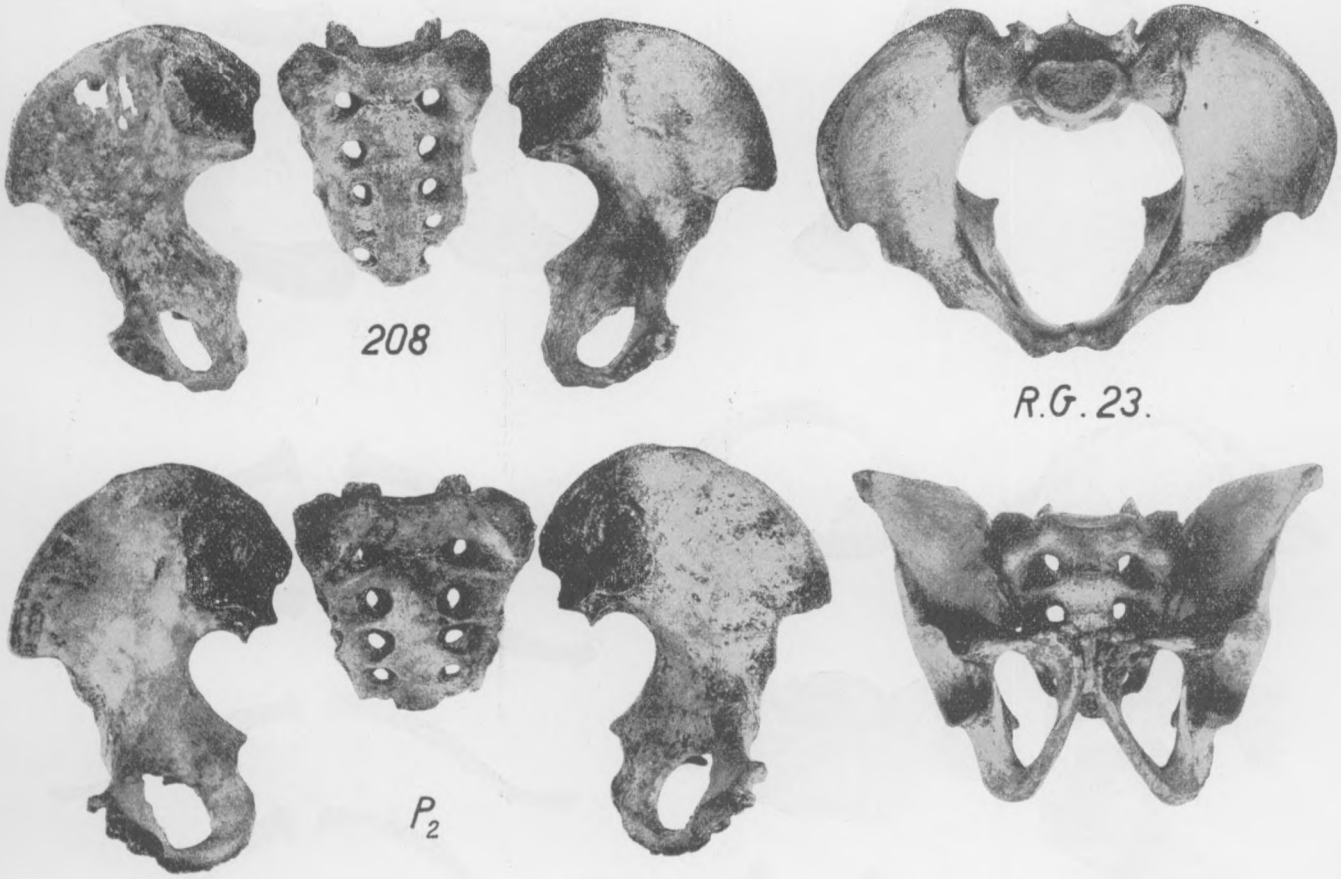
Das Fersenbein ist ziemlich breit (Index nach Volkov's Methode berechnet 35.5 bis 38.6) und von mittlerer Höhe (Index 44.6 bis 50.8). Endlich sei bemerkt, dass sein Sustentaculum zumeist eine längliche, einheitliche (nur bei No. 207 links etwas eingeschnürte, bei RG 23 aber eine zweifache) Gelenkfläche gegen den Taluskopf besitzt, dementsprechend der Kontur der Unterseite des Fersenbeins nicht den gewöhnlichen Einschnitt aufweist.

Tafel (S. 6).



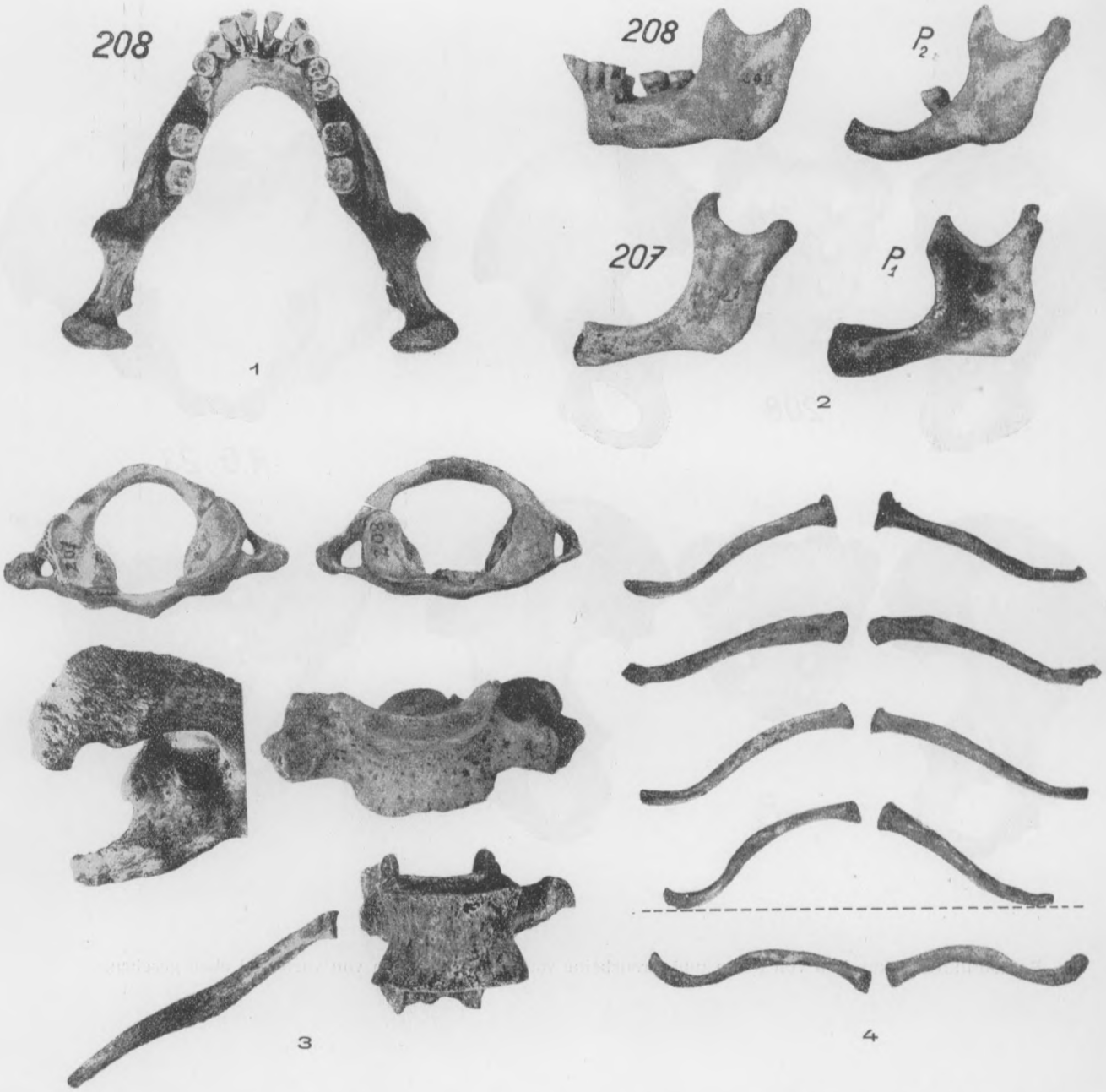
Bambutibecken von vorn und oben gesehen.

Tafel (S. 7).



Bambutihüftbeinknochen von innen und Kreuzbeine von vorn. — Becken von vorn und oben gesehen.

Tafel (S. 8).



1. Unterkiefer von oben gesehen. (Vgl. die zurücktretende Innenseite des Kinns.) — 2. Vgl. die Unterschiede in der Astform der Kiefer; 208 u. P_1 sind dolichomesokephal, 207 u. P_2 aber brachykeph. — 3. 7. Halswirbel von 207 u. 208. Rechtes Akromion. 7. Halswirbel mit von 208 von vorn, beiderseits Gelenkflächen für überzählige Rippen tragend. 1. Lendenwirbel mit zugehöriger 13. Rippe (rechts) von 208. — 4. Die Schlüsselbeinpaare von vorn gesehen, um die deflexio cranio-caudalis zu zeigen.

Tafel (S. 9).



1. Knochen der rechten oberen Extremität : Radius, ulna von der Seite, humerus von hinten, um die torsio humeri zu zeigen; linke tibia von vorn und von der Seite; linke fibula. — 2. Linker femur von vorn, von der Seite und von hinten gesehen.

4. Das Skelett im ganzen.

Den Pygmäen charakterisiert vor allem seine kleine Körpergestalt. Die Körpergrösse kann aus der Länge der Extremitätenknochen nach Manouvrier's Methode oder nach den Formeln Pearson's abgeschätzt werden. Die Berechnung nach der ersten Methode (mit Benützung aller sechs langen Knochen) und mittels der Formel Pearson's *f* (Femur und Tibia) und *i* (Femur und Humerus) ergab folgende Resultate in cm:

Methode	N° 207	208	P_1	P_2	RG 23	Shrubs
Manouvrier . .	147.8	139.1	149.3	146.0	147.6	150.6
Pearson *f*. . . .	149.7	141.7	149.8	144.3	147.6	150.1
Pearson *i*. . . .	147.9	140.8	149.9	143.7	146.9	150.9
Durchschnittl .	148.5	140.5	149.7	144.7	147.4	150.5

Das Ergebnis der Berechnungen ist für die einzelnen Skelette ziemlich ähnlich und daher das Durchschnittsmass annehmbar. Hienach würde das Mittel für die vier männlichen Skelette (No. 207, P_1, RG 23 und Shrubsall's Skelett) 149.0 cm, für die beiden weiblichen 142.6 cm sein. Der Unterschied zwischen dem männlichen und dem weiblichen Mittel (7.4 cm) entspricht auch ungefähr dem für kleine Gestalten giltigen. Allerdings ergeben die Schätzungen nach den erwähnten Methoden gerade für die Pygmäen eher zu hohe Werte.

Bei der Abschätzung der Körpergrösse nach Manouvrier's Vorgang für die einzelnen Knochen ergibt sich, dass die Unterschenkelknochen und besonders die Vorderarmknochen höhere Masse ergeben als die für den Oberschenkel- und den Oberarmknochen berechneten; desgleichen gibt der Humerus höhere Werte als der Femur. So ist z. B. das berechnete Mass für den, bezw. die

	Femur	Tibia	Peronea	Humerus	Radius	Ulna
bei N° 207	145.8	150.7	148.0	148.6	153.0	152.7
bei N° 208	137.2	144.0	138.6	139.5	142.0	145.5

Die Zahlen führen die Proportionsverhältnisse am Körper der Ituripygmäen vor Augen; nach denselben erscheinen die Oberextremitäten im Vergleich zu den Unterextremitäten verhältnismässig länger, die Unterschenkel im Vergleich zu den Oberschenkeln und besonders die Vorderarme im Vergleich zu den Oberarmen länger.

Diese Proportionen ergeben sich auch aus dem direkten Vergleich der betreffenden Knochen mit einander. So ist das Verhältnis der Knochen der rechten Seite, zueinander wie folgt:

bei	Radius zu Humerus (100)	Tibia zu Femur (100)	Humerus zu Femur (100)	Humerus plus Radius zu Femur plus Tibia (100)
N° 207	76.9	84.0	75.2	72.3
N° 208	72.9	81.7	76.0	71.4
P_1	76.4	84.2	76.1	72.9
P_2	78.5	84.7	76.2	73.6
RG_{23}	78.7	83.6	74.6	72.7
Shrubs	79.3	79.8	72.4	72.1
Europaern (Broca)	73.9	79.7	—	69.7
Negern (Broca)	79.4	81.3	—	68.3
Weissen (Hrdlička)	73.6	—	72.4	—
Negern (Hrdlička)	77.4	—	74.6	—
Indianern (Hrdlička)	77.6	—	72.0	—
Lappen (Schreider)	73.9	78.9	75.5	73.1

Die nach anderen Autoren beigefügten Daten zeigen die Unterschiede in den Körper-Proportionen der Ituripygmäen einerseits im Vergleich mit den Europäern, andererseits mit den Negern, sowie mit den kleinwüchsigen Lappen.

Die Gliedmassenknochen weisen, wie aus den oben angeführten Daten ersichtlich, zumeist die gewöhnliche Asymetrie, d. i. mit Vorwiegen der rechten oberen und der linken unteren Extremität auf.

5. Folgerungen.

Auf Grund des vorliegenden Skelettmaterials kann man folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Skelette, besonders die Rumpf- und Extremitätenknochen weisen zwar vereinzelt Folgen verschiedener Krankheitsprozesse auf, die jedoch nicht als Degenerationszeichen angesehen werden können. Im Gegenteil sind die Skelette wohl entwickelt und nichts deutet darauf hin, dass man die Ituripygmäen als im Wuchs und in der Entwicklung zurückgebliebene Individuen, etwa eines Negerstammes, anzusehen berechtigt wäre. Ebensowenig können einzelne Merkmale, so vor allem der kleine Wuchs, der verhältnismässig grosse Kopf usw., als « infantil » und bloss in der Entwicklung zurückgeblieben, gedeutet werden.

2. Die Ituripygmäen haben allerdings mit anderen afrikanischen und ausserafrikanischen Völkern eine Reihe von s. g. primitiven Merkmalen gemein, so an der Wirbelsäule, am Kreuzbein, am Becken und an den Extremitätenknochen, besonders auch in den Proportionen des Körpers und der Extremitäten, ohne dass dieselben im allgemeinen für sie charakteristisch wären. Nur einzelne dieser Merkmale, z. B. die verhältnismässige Länge der Oberextremitäten und besonders der Vorderarme, scheinen sie in den Vordergrund zu stellen.

3. Die weite Variabilität und die Gruppierung einzelner Merkmale weist darauf hin, dass man unter den Ituripygmäen wenigstens zwei, vielleicht drei Typen unterscheiden kann. So unterscheidet sich die dolicho-mesocephale Schädelform noch durch eine Reihe anderer Merkmale von der zur Brachycephalie neigenden Form. Ob es sich um genetische oder durch Kreuzung verursachte Unterschiede handelt, ist schwer zu entscheiden.

4. Die Ituripygmäen haben mit anderen südafrikanischen Völkern eine Reihe von Rassenmerkmalen gemein, so — abgesehen von den sonstigen Pygmäenstämmen — vor allem mit den Buschmännern und Hottentotten, aber auch mit den Negern; dies gilt nicht bloss von der Haarform, sondern auch von einzelnen kraniologischen Merkmalen, der starken Prognathie, der Plathyrrhinie, der Stirnform usw. Aber sie stellen auch in dieser Hinsicht eine eigene Stufe in der Reihe der südafrikanischen Völker dar.

6. Das Gebiss und die Zahnmutilation der Bambuti.

Das Gebiss der Ituripygmäen muss, soweit man aus dem Befunde an den Skeletten des Musée du Congo und den von Dr. P. P. Schebesta an über 30 Lebenden abgenommenen Gebissabdrücken schliessen kann, als wenig befriedigend oder gar als schlecht bezeichnet werden, wie man dies von einem primitiven Volke nicht erwarten würde. Von sechs Schädeln scheint nur der eines jungen Weibes, welcher sich im Besitze von Dr. J. Julien befindet (nach der Photographie) ein untadelhaftes, vollständiges Gebiss zu besitzen. Das Gegenteil bilden die fünf Skelette des Musée du Congo.

Der Schädel No. 207, der von einem Manne mittleren Alters stammt, welcher schon seit dem 15. Lebensjahr zahnlos gewesen sein soll, weist infolge frühzeitigen Verlustes aller Zähne eine allgemeine Atrophie des Alveolarfortsatzes sowohl des Ober- wie des Unterkiefers auf.

Der Schädel eines etwas älteren, aber nicht senilen Weibes No. 208, der durch ein bedeutendes 6 bis 7 mm messendes Diasthema, aber auch durch Lücken zwischen den mittleren und äusseren Schneidezähnen und zwischen diesen und den Eckzähnen des Oberkiefers auffallend ist, besitzt im Ober- und Unterkiefer zwar je 14 stark abgenützte Zähne, aber von diesen sind zwei im

Oberkiefer (P_2 und M_3 sin.) stark cariös; überdies weist der tiefe Defekt an Stelle des 2. und 3. rechten Mahlzahnes im Oberkiefer auf einen schweren eitrigen Prozess hin. Umgekehrt lässt die fast unabgenützte Kaufläche des linken 3. Mahlzahnes im Unterkiefer auf einen schon in der Jugend erlittenen Verlust seines Antagonisten schliessen. Hingegen erfolgte der Verlust des rechten 1. Mahlzahnes schon vor langer Zeit, während der des linken 1. Mahlzahnes wohl die Folge einer eitrigen Entzündung war.

Der Schädel eines Mannes mittleren Alters P_1 besitzt im Oberkiefer 7 Zähne, von denen der linke 2. Backenzahn stark cariös ist. Zwei weitere linke, ebenfalls stark cariöse Mahlzähne (M_1 und M_2) konnten im Kiefer nicht angebracht werden, da ihre Alveolen schon verwachsen waren. Alle Zähne sind weniger abgenützt, da im zahnlosen Unterkiefer alle Antagonisten seit längerer Zeit fehlten und nur durch die rauhe und etwas verdickte Kaufläche des Unterkiefers selbst vertreten wurden. Einen ausgedehnten vorzeitigen Zahnverlust weist auch der Schädel P_2 eines jüngeren Weibes auf, indem sich im Oberkiefer bloss vier Zähne (P_2 dext., P_1 und P_2 sowie M_1 sin.), im Unterkiefer nur ein Mahlzahn (M_2 sin.) erhalten hatten, während im Oberkiefer tiefe Verluste an Stellen der Mahlzähne auf abgelaufene eitrige Entzündungen schliessen lassen.

Vom Gebiss des Schädels RG 23 eines jüngeren Mannes erhielten sich nur 4 Mahlzähne ohne jedoch in den völlig atrophierten Alveolarböden Platz zu finden.

Etwas besser steht es mit den Zähnen der Gebissabgüsse, welche Dr. Schebesta behufs Demonstration der Zahnverstümmelung abnahm, indem nur 7, also etwas über 20 % cariöse oder fehlende Backen- oder Mahlzähne aufweisen. Dies ist jedoch dadurch erklärlich, dass es sich hiebei fast ausnahmslos um jüngere Individuen handelte, wovon die unabgenützten Kronen der erhaltenen Zähne Zeugnis ablegen. Immerhin muss diese Zahl defekter Gebisse bei einem primitiven Volke als bedeutend bezeichnet werden.

Diese wenigen Beispiele genügen, um die Häufigkeit der Zahncaries und besonders der eitrigen Entzündungen der Kiefer zu bezeugen. Dr. J. Jadin, ein guter Kenner der sanitären Verhältnisse der Ituripygmäen, schreibt in seinem Berichte : « Aperçu sur l'état sanitaire des Pygmées de l'Ituri » : « Les dents sont bien souvent en un misérable état. La taille des incisives est une pratique néfaste qui met souvent à nu la pulpe dentaire et prépare un terrain propice aux caries. La pyorrhée alvéolo-dentaire causée par une association fuso-spirilaire est des plus fréquentes. Elle provoque le déchaussement et la chute prématurée des dents. Bien fréquemment, longtemps avant la vieillesse, les nains sont édentés. »

Dieser ungünstige Zustand wird noch durch die sehr beliebte, vermutlich von den Babira und Lese-Negern übernommene Mutilation der Schneidezähne verschlimmert. Dieselbe soll nach P. Schebesta's Erfahrungen mittels eines eisernen Meissels vorgenommen werden. Die Mutilation betrifft die Schneide-

zähne und zwar entweder nur die mittleren oder auch die äusseren, vornehmlich die des Oberkiefers — und das ist der häufigere Fall — oder die des Unterkiefers oder aber beider zugleich. Dabei kann man folgende Formen unterscheiden :

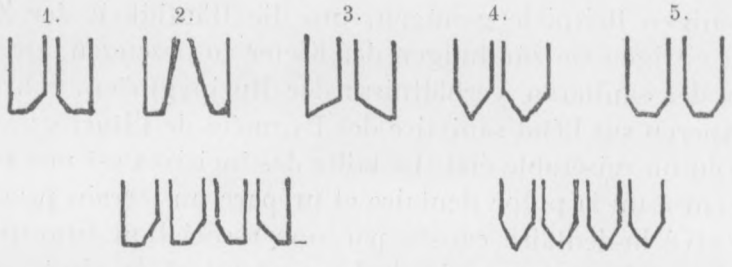
1. Die Schlagfläche geht von der Mitte der Bisskante nach innen, etwa bis zur Grenze zwischen dem ersten und zweiten Drittel der medianen Kante der Zahnkrone. Dies ist die üblichste, an über die Hälfte der Fälle (56 %), am Oberkiefer beobachtete Form. Seltener sind alle vier Schneidezähne des Ober- oder Unterkiefers (1, bezw. 2 Fülle) so behandelt, wobei die Schlagfläche aller Zähne symetrisch gegen die Medianfläche gekehrt ist.

2. Eine Variante davon entsteht dadurch, dass die Schlagfläche zwar auch nur die mediane Hälfte der Bisskante betrifft, aber die ganze mediane Fläche der Krone einnimmt und so hier bis an das Zahnfleisch heranreicht (3 Fälle).

3. Umgekehrt kann die Schlagfläche die ganze Bisskante, aber nur einen Teil der medianen Kronenfläche einnehmen (3 Fälle).

4. Sowohl die mediane als auch die laterale Ecke der Bisskante ist entfernt, so dass die Schneidezähne von beiden Seiten zugespitzt erscheinen. Diese Mutilation kann auch alle vier Schneidezähne, und zwar im Oberkiefer oder im Unterkiefer, betreffen. Bei einer Lesenegerin verlief an den beiden mittleren Schneidezähnen des Unterkiefers eine Schlagmarke von der Mitte der Bisskante medianwärts bis zu einem Drittel, eine zweite von demselben Punkte lateralwärts bis zu zwei Drittel der Seitenflächen der Kronen.

5. Auch kommt es vor, dass von der Bisskante der mittlere Teil erhalten bleibt. Solche Abweichungen mögen, ebenso wie die unter 2 und 3 erwähnten Formen, mehr in der Handfertigkeit als in der Absicht des Operateurs ihren Grund haben.



Die angeführten Formen kombinieren sich in verschiedener Weise und ohne dass ein Geschlechtsunterschied in den Formen und ihren Kombinationen zu beobachten wäre. So kommt neben Form 1 an den mittleren oberen Schneidezähnen dieselbe Form an den 4 unteren Schneidezähnen vor, neben Form 2 im Oberkiefer, Form 1 im Unterkiefer, neben Form 3 im Oberkiefer, Form 4 an allen

vier unteren Schneidezähnen, neben derselben Form (4) an allen oberen Schneidezähnen die Form 1 an den beiden mittleren des Unterkiefers vor usw. Aber in der Hälfte der Fälle oder etwas darüber (56 %) sind die Zähne des Unterkiefers frei von jedweder Verstümmelung. Allerdings muss die Erfahrung gelehrt haben, dass namentlich die Mutilation am Gebiss des Unterkiefers leichter Verlust der Zähne zur Folge hat. So muss auch das Fehlen aller vier Schneidezähne (in einem Falle) neben der Form 1 im Oberkiefer als eine Folge ihrer Verstümmelung gedeutet werden.

Endlich sei bemerkt, dass neben der Mutilation der Schneidezähne häufiger als sonst ein Diasthema beobachtet wurde, so dass man fragen muss, ob nicht auch dieses die Folge eines künstlichen Eingriffes ist. Manchmal scheinen allerdings den kleinen Zähnen zu viel Platz in den alveoprognathen Kiefern eingeräumt zu sein, während umgekehrt in zwei Fällen, einmal palatinale Eruption des äusseren Schneidezahns im Oberkiefer, einmal linguale Eruption des äusseren Schneidezahns im Unterkiefer, die Zähne von normaler Grösse im Kiefer nicht hinreichend Platz fanden.

III. TEIL

Beziehungen der Ituri-Bambuti zu den übrigen Kleinwüchsigen Afrikas und Schlussfolgerungen.

Bambuti, Bambutoide Buschmänner und Negro-Bambutiden.

Es liegt nicht im Plane dieses Werkes, einen erschöpfenden Vergleich aller Pygmiden Afrikas durchzuführen, vielmehr stellte ich mir die Aufgabe, die Ituri Bambuti allseitig zu beleuchten und ihre rassische Stellung zu klären. Das Werk schiene aber unvollständig, würde nicht die Stellung der Ituri-Bambuti innerhalb der afrikanischen Rassen wenigstens in den Hauptzügen geklärt werden. Die rassische Selbständigkeit der Bambuti gegenüber den Negern wurde im Verlauf der Ausführungen wiederholt aufgezeigt und nachgewiesen; hier interessiert vor allem ihr Verhältnis zu den übrigen Pygmiden des dunklen Erdteils, nämlich jenen von West-Afrika und den Zwischen-Seen-Pygmäen. Auch ein Hinweis auf die Pygmäen-Mischlinge ist von besonderem Wert, weil damit das Pygmoiden-Problem eine gewisse Klärung erfährt. Wenn überdies auch ein Vergleich mit den Buschmännern unternommen wird, so darum, weil dadurch das heillose Chaos, das inbezug auf das Buschmannproblem herrscht, meiner Meinung nach noch am ehesten von den Bambuti aus gelöst werden könnte. Eine solche Vergleichsübersicht kann heute deswegen erfolgreich durchgeführt werden, weil von allen hier in Frage kommenden Stämmen ausreichende anthropologische Untersuchungen vorliegen; bei einigen von ihnen sammelte ich persönlich Erfahrungen. Am unzulänglichsten sind wir über die Bambutiden von Gabun und Kamerun unterrichtet; die ethnographischen Quellen über sie fliessen zwar reichlich, die anthropologischen Forschungen, besonders fachkundliche Messungen hingegen fehlen ganz. Vorzügliche anthropologische Untersuchungen liegen von den nachbarlichen Babinga vor. An erster Stelle ist das von Poutrin oft zitierte Werk : « Les Negrilles du Centre Africain » zu nennen, welches zu den gediegensten Arbeiten gehört, die jemals über die Somatologie der Pygmäen veröffentlicht wurden (1).

(1) Siehe auch : POUTRIN, Dr., *Travaux Scientifiques de la Mission Cottes au Soudan-Cameroun*, Paris, 1911, und KUHN, Ph., *Ueber die Pygmäen am Sanga*, Z. f. E., XLVI, 1914, 116 ff.

Zu den westafrikanischen Pygmiden zähle ich auch die Baćwa aus der Equateur Provinz, über die eine Untersuchung durch Poutrin vorliegt. Es handelt sich um eine kleine Gruppe Baćwa (Poutrin nennt sie Ba-Tua) vom Tumba-See, die ihrer geringen Zahl und ihrer peripherischen Lage wegen kein vollwärtiger Repräsentant der sonst weit verbreiteten und volkreichen Baćwa sein kann. Dazu bieten meine anthropologischen Untersuchungen und Messungen an den Baćwa von Flandria-Bokuma-Bokatola eine wünschenswerte Ergänzung (2).

Ungleich zahlreichere anthropologische Messungen liegen von den Zwischen-Seen-Pygmäen, den Batwa von den Kivu-Vulkanen und von Ruanda vor (3). Hinzu kommen meine eigenen Beobachtungen und Messungen (siehe Anthropologie) sowie die neuestens von P. Schumacher durchgeführten Untersuchungen an etwa 200 Batwa von Ost- und West-Kivu. Über die Buschmänner liegt eine umfangreiche Literatur vor; die Ansichten der Anthropologen über die Buschmänner gehen weit auseinander, wohl nicht zuletzt deswegen, weil die Buschmänner keineswegs eine so homogene Einheit sind, wie man bisweilen vorgibt. Unter ihnen sind gerade so wie unter den Bambutiden mehr oder weniger differenzierte Gruppen, die am besten als Lokal- oder Gautypen aufgefasst werden können. Die im folgenden aufgezeigten Beziehungen zwischen den Bambuti und den Buschmännern bringen zwar nicht die endgültige Lösung des Buschmannproblems, wohl aber sollen sie ein wesentlicher Beitrag hiezu sein.

1. Die Bambuti-Bastarde und die Dorf-Basúa.

a) Von den Pygmäen-Bastarden wurde im Verlauf dieser Ausführungen schon wiederholt gesprochen und gezeigt, dass die zahlreiche Mischbevölkerung im Ituriwald weniger die Bambuti als vielmehr die Neger durchsetzt. Das ist mancherorts soweit fortgeschritten, dass nicht nur die Forscher die dortige Bauernbevölkerung als Mischlinge erkannten, sondern dass diese auch von den nachbarlichen Negerstämmen als solche hingestellt werden. Die Bewohner der Walddörfer tragen oft so prägnante Pygmäenzüge, dass sie mit dem blossen Auge als Bastarde leicht erkannt werden. Das kommt auch in den Massen gut zum Ausdruck. Meine Messungen beschränken sich auf nur 22 Mischlinge, von denen zehn auf die erste und zwölf auf die zweite Reise entfallen. Es sollen zusammenhängend jene Merkmale aufgezeigt werden, die die Bastarde von den reinrassigen Pygmäen am meisten scheiden (4).

---

(2) Siehe *Anthropologie středoafrických Pygmejů*, etc.

(3) *Verwandtschaftsbeziehungen der zentralafrikanischen Pygmäen*, Korr. Bl. f. A. E. u. Urg., XLI, 1910, 101 ff., und die Masslisten im IV. Bd. seines Werkes : *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet.*

(4) Die diesbezüglichen Einzelmasse siehe in Anthropologie und bei Matiegka, *Další příspěvek* etc., *op. cit.*

Die Blutgruppenforschung J. Jadin's hat einwandfrei dargetan, dass die Bambuti einen von den Negern wie auch von den Bastarden verschiedenen Blutgruppenindex haben. Es wurde nachgewiesen, dass bei fortschreitender Bastardierung die Blutgruppen B und AB abnehmen, dafür aber A und besonders O zunehmen. Im Blugruppenbild nähern sich die Bastarde also den Negern (5).

Von physiologischen Eigenheiten kennzeichnet die Bastarde eine mehr bräunliche Hautfarbe; die Tendenz zur dunklen Hautfarbe liegt bei ihnen zutage, durchwegs aber gleichen die Bastarde in der Hautfarbe mehr den Bambuti als den Negern. Viele der sonstigen, unpygmäischen physiologischen Merkmale der Mischlinge, worin sie von den Bambuti bald mehr bald weniger abweichen, sind durch die Lebensweise im Negerdorf bedingt. Die Frische und Lebendigkeit des Temperaments, das die Bambuti auszeichnet, macht bei den Bastarden einer gewissen Bedächtigkeit und Bequemlichkeit Platz. Über die geistige und moralische Veranlagung der Bastarde wurde bereits im Kapitel über die Demographie das Notwendige gesagt (6). Hier soll vor allem die äussere Erscheinungsform zur Sprache kommen.

An Körpergrösse übertreffen die Bastarde die reinrassigen Bambuti erheblich; ihre mittlere Grösse beträgt knapp «150 cm (149.9). Nahezu 50 % aller männlichen Bastarde sind über 150 cm gross. Wenn man weiss, dass nur sehr wenige reinrassige Bambuti, bei denen die Bastardierung festzustellen missglückte, die Grenze von 150 cm überschreiten, dann kann mit Fug und Recht jede pygmäische Bevölkerung, deren mittlere Grösse 150 oder darüber beträgt, als Mischbevölkerung angesehen werden. Sie ist nicht mehr bambutid oder pygmid, sondern bambutoid oder pygmoid.

Mit der höheren Körpergrösse geht Hand in Hand ein grösseres Körpergewicht bei sonst gleichwertiger Ernährung. Die Bastarde haben ein Körpergewicht von 42.33 kg, die Bambuti aber nur 38.31 kg; die Differenz beträgt also 4 kg.

Rumpf- und Extremitäten-Masse liegen von den Mischlingen nicht vor; doch lehrt der Augenschein, dass ihre Körperproportionen nicht so ungewöhnlich sind, wie jene der reinrassigen Bambuti. Das Missverhältnis zwischen Rumpf und unteren Extremitäten ist nicht so auffallend. Die Bastarde sind kräftig gewachsene Gestalten, aber meistens massiger und plumper als die Neger.

Da der relative Kopfumfang der Bastarde etwas kleiner ist als bei den Bambuti, erscheinen ihre Köpfe nicht so gross. Darin, wie in den Körperproportionen ist eine Annäherung an die Neger unverkennbar. Die Mischlinge sind im Mittel gleichfalls mesokephal, doch ist die Tendenz zur Dolichokephalie vorhan-

(5) II. T. I. K.

(6) I. T. V. K.

den und nicht zur Brachykephalie, wie bei den Bambuti. Es wurden 32.1 % Langköpfe, 57.7 % Mittellang- und 10.2 % Kurzköpfe festgestellt. Das Verhältnis ist also umgekehrt wie bei den Bambuti. Die Bastarde haben durchwegs längere und schmälere Gesichter und demnach auch schmälere Nasen mit betonterem Nasenrücken. Die Knopfnase ist wenig vertreten. Die Lippen hingegen sind dicker und fleischiger als bei den Bambuti. Die stark konvexe, lange Integumentallippe ist auch bei den Bastarden noch deutlich ausgeprägt, ebenso die grosse Bipalpebralbreite und die vorspringenden Jochbogen. Es häufen sich bei den Bastarden soviele typisch bambutide Merkmale, dass man die meisten Mischlinge mit blossem Auge als solche erkennen kann. Ich konnte zwar auch konstatieren, dass Kinder aus ein und derselben Mischlingsehe teils pygmäische, teils betontere Negerphysiognomien hatten.

b) Die Dorf-Basúa führe ich gemeinsam mit den eigentlichen Bambutimischlingen auf, obwohl bei ihnen andere Voraussetzungen herrschen. Die Dorf-Basúa (*Basúa wa mungine*) gelten zwar auch bei den umwohnenden Negern als Bambuti-Mischbevölkerung und werden von ihnen auch geringschätzig behandelt, stehen aber keineswegs auf der gleichen Stufe, wie die Bambuti selbst. Sie geben ihre Abstammung von den Bambuti selbst zu, verlegen sie jedoch in eine weit zurückliegende Vergangenheit. Sie gehen Heiraten mit den Babalinegern ein und geben auch ihre Mädchen Babalinegern zu Frauen. Nebenher werden aber auch Verbindungen mit den Bambuti eingegangen. Kurz, diese regen Mischheiraten mit Negern und wohl auch die sesshafte Lebensweise der Bananenbauer haben einen Mischtypus hervorgebracht, der im Gegensatz zu den eben beschriebenen Bastarden nicht bambutoid, sondern negroid anmutet. Die Dorf-Basúa (wegen ihrer sesshaften Lebensweise so genannt) sind an sich von den umwohnenden Urwaldnegern kaum zu unterscheiden, ein Zeichen, dass in ihnen das Negerblut vorherrscht. Allerdings leben unter ihnen auch pygmäenähnliche Typen, was die eben gemachte Aussage nicht abschwächen soll, handelt es sich doch dann um rezente Bastarde. Als Unterschied zwischen den Dorf-Basúa und den eigentlichen Pygmäen-Bastarden stelle ich fest, dass erstere in ihrer Gesamtheit negroid, letztere in ihrer Gesamtheit pygmoid aussehen. Von den Dorf-Basúa liegen 32 Messungen vor (7). Unter ihnen herrschen dunkle bis schwarze Hauttöne vor; bräunliche Gestalten sind unter ihnen aber zahlreicher als unter den Babalinegern. Ihre mittlere Körpergrösse beträgt 160.2 cm, bei einer V. Breite von 1450-1730. Über 90 % aller Dorf-Basúa-Männer sind über 150 cm gross. Darin äussert sich ein starker Negereinfluss. Auch in den Körperproportionen nähern sie sich mehr den Negern als den Bambuti. Es fehlt der überlange Rumpf, Hände und Füsse sind der Körpergrösse entsprechend länger

(7) ANTHROPOLOGIE, Tabellen.

und breiter. Der relative Brustumfang (51.31) ist etwas kleiner, der relative Kopfumfang bedeutend kleiner (34.52 %) als bei den Bambuti. Der Kopfindex erweist die Dorf-Basúa auch als Mittellangköpfe bei einer V. Breite von 77.11-86.63. Es sind Dolicho- wie Brachykephale vertreten, doch ist das Verhältnis zu einander nicht wie bei den Pygmäen, sondern ähnlich wie bei den Bastarden. Unter den dreissig männlichen Individuen waren 26.6 % lang- und nur 16.6 % kurzköpfig.

Das Gesicht ist zwar knochiger als bei den Negern, doch herrscht die runde Kopfform vor. Die alveolare Prognathie tritt stark zurück, die uns bekannte konvexe Integumentallippe ist nicht charakteristisch. Die physiognomische und morphologische Gesichtshöhe, wie auch die morphologische Obergesichtshöhe ist bei den Dorf-Basúa grösser als bei den Bambuti und den Bastarden. Auch der morphologische Gesichts- und Obergesichtsindex sind grösser; dagegen ist der physiognomische Gesichtsindex kleiner: 75.87 (V. Br. 65.34-86-31), ebenso auch der Gesichtslängenindex: 81.89 (V. Br. 57.81-98.39). Durch den morphologischen Index von 83.69 stehen die Dorf-Basúa an der Grenze der Mesoprosopie, während die Bambuti hypereuryprosop, die Bastarde euryprosop sind.

Die Nase der Dorf-Basúa ist höher und schmäler als die Bambutinase, der Nasenrücken ist kräftig entwickelt; Knopfnasen sind Ausnahmen. Bezeichnenderweise liegt der Nasenindex unter 100, er beträgt nur 92.57, V. Breite 67-115. Darin ähneln ihnen die Bakango-Bambuti vom Asunguda, mit einem Nasenindex von 96.50, was mit ein Beweis ist, dass zwischen Dorf-Basúa und Bakango eine weitgehende Blutmischung vorhanden ist. Die Lippen der Dorf-Basúa sind ähnlich fleischig, wie jene der Neger; die Dicke der Schleimhautlippen beträgt 22.89, jene der Pygmäen nur 16.00; der Mundindex beträgt 41.85. Nasen- und Mundbildung erinnern somit auch an die Neger.

Die weitaus grössere Zahl von Körper- und Kopfmerkmalen der Dorf-Basúa verrät also mehr den Neger- als den Bambutieinschlag. Auch Lebzelter [8] kommt beim Vergleich der Körpermerkmale zu dem Resultat, dass in den Dorf-Basúa bedeutend mehr Neger- als Pygmäenblut rollt. Er konstatiert unter ihnen gehäuft das sogenannte europide Element, das auch unter den Bakango-Bambuti am Asunguda häufiger vorkommt und wahrscheinlich durch die Dorf-Basúa hineingetragen wurde. Die Dorf-Basúa kann aber man immer noch als eine schwache Pygmäen-Mischbevölkerung gelten lassen.

2. Die westafrikanischen Bambutiden.

a) Die Pygmäen Kameruns und Gabuns. — Über diese Bambutiden sind wir enthnographisch besser unterrichtet als anthropologisch .Wissenschaft-

(8) ANTHROPOLOGIE, die Tafel S. 51.

lich gut fundierte Beobachtungen und Messungen liegen in ausreichendem Masse über sie nicht vor. Die somatologischen Beschreibungen sind aber doch derart, dass der Pygmäenkenner daraus genügend Anhaltspunkte zum Vergleich gewinnt, sofern er vorsichtige Kritik übt (9).

Manche Autoren schildern die äussere Erscheinung der westafrikanischen Bambuti derart, dass damit genau so gut die Ituri-Bambuti gemeint sein könnten. Soviel ist gewiss, dass ein Gutteil dieser Pygmäen den Ituri-Bambuti gleicht. Bei anderen wieder unterlaufen offenkundige Übertreibungen. Was z. B. die Körpergrösse angeht, werden von dem einen oder anderen Autor phantastische Werte kritiklos übernommen (Trilles a. a. O. 30), obwohl sie von ernster Forschung längst als Übertreibungen beiseite gesetzt wurden. So aussergewöhnlich kleine Mittelwerte von 125 cm für Bambutimänner können nicht mehr ernst genommen werden, nachdem Messungen aus vielen hunderten afrikanischen Pygmäen ein sehr viel höheres Mittelmass ergeben haben; es sei denn, dass für solche Fälle die Einzelmasse und die Messtechnik vorgelegt werden. Das trifft nun nicht zu, sodass man in diesen Fällen mit Recht eher Mutmassungen als tatsächliche Masse annehmen muss. Wo Masse genommen wurden, dort stellen sie sich jenen der Ituri-Bambuti an die Seite. So gibt Le Roy (10) für die Männer 134-150 cm oder 152-142 cm und für die Frauen 143, 132 cm usw. an. Auch bei Seiwert (11) finde ich Zahlen, die jenen der Ituri-Bambuti ähnlich sind. « Die Mehrzahl der Männer hat eine Grösse zwischen 140 und 148 cm. Die Frauen sind durchschnittlich noch kleiner. » Die Körpergrösse der Frauen bewegt sich nach ihm zwischen 130-140 cm. Seiwert hat auch, wie er schreibt, eine vollentwickelte Frau von 1.12 m gemessen, was durchaus glaubwürdig erscheint. Es ist das ein Ausnahmefall und würde demnach die kleinste bis jetzt gemessene normal entwickelte Pygmäenfrau sein. Hutterau allerdings erwähnt einen noch kleineren, normal entwickelten Mann von 108 cm. Ein ungenannter Berichterstatter (12) gibt die mittlere Körpergrösse der « Bagielle » im südlichen Kamerun, unweit der Station Lolodorf mit 1.52-1.54 m, also bedeutend höher als es Seiwert tut, an, der seine Untersuchungen auf hunderte von Pygmäen ausdehnen konnte.

Als weitere Körpermerkmale der dortigen Bagielli-Bambuti erwähnt Seiwert: « Die verhältnismässig grosse Länge des Oberkörpers und der Arme. Dabei sind die Hände und im Verhältnis auch die Füsse klein, ich möchte fast

---

(9) CRAMPEL, PAUL, *Les Bayagas, petits hommes de la grande forêt équatoriale*, COMPTE RENDU DES SÉANCES DE LA SOC. DE GÉOGR., 1890, 548-554; LE ROY, Mgr. A., *Les Pygmées de la forêt équatoriale*, Paris, 1932; SEIWERT, JOHANNES, *Die Bagielli, ein Pygmäenstamm des Kameruner Urwaldes*, A. XXI, 1926, 127 ff. u. a.

(10) a. a. O. 68.

(11) a. a. O. 133.

(12) GLOBUS, 92, 1907, 292.

sagen zierlich. » Auffallend nennt er auch die « ungemein starke Entwicklung der Gesässpartie (besonders bei Frauen), die zuweilen förmlich steissartig nach hinten vorstand. » Damit meint er wohl die starke Lordosis, wie ich sie auch bei den Ituri-Bambutinnen schilderte. Crampel verweist auf die Gewohnheit der Pygmäen, in der Ruhelage die Füsse nach innen gerichtet zu halten. Nach Seiwert ist das Kopfhaar der Pygmäen büschelartig geordnet (also pfefferkornartig) und zwar mehr als bei den Negern. Le Roy lässt diese Haareigenschaft nur z. T. gelten. Alle Autoren aber beschreiben den bräunlichen oder gar rötlichen Haarschimmer. Auch das Vorhandensein stärkerer Körperbehaarung und des Bartes, nach einigen sogar des Lanugo wird allgemein betont. Seiwert beschreibt des weiteren auch den « widerlich süssen, moschusartigen Rassegeruch » der Bagielli, der sie von den Negern scheidet, den auch Le Roy und Trilles hervorheben, den sie auf keinen Fall bloss auf mangelhafte Körperpflege zurückführen, sondern als Rassegeruch gewertet wissen wollen.

Die Hautfarbe der westafrikanischen Bambuti wird bald « heller als die der umwohnenden Neger », eher gelb als braun (Seiwert) oder « schweinslederfarben » (Globus) genannt. P. Trilles unterscheidet zwei Pygmäentypen, die er nach den Hautfarbentönen dunkel und gelb nennt. Der dunkle Typus ist nach ihm viel grösser als der gelbe; er sucht auch nachzuweisen, dass der gelbe Typus nicht nur der ältere, sondern der eigentliche Pygmäentypus und der dunkle nur ein Mischprodukt ist. Zweifellos entspricht der gelbe Typus meinem Pygmäentyus I; über den dunklen erfährt man zu wenig, um sich ein Urteil darüber zu bilden, ob es sich um Mischlinge mit Negern oder um einen Rassetyp handelt, der meinem Pygmäentyp II entsprechen würde. Trilles scheint letzterer Auffassung zu sein.

Was die Kopfbildung angeht, behauptet Seiwert kategorisch die Rund- und Kurzköpfigkeit der Bagielli. Er will an Pygmäenschädeln Werte von 88-97 und keinen unter 88 errechnet haben. Hier liegt ohne Zweifel ein Fehler vor. Gliszinski gibt den Kopfindex mit 77.1 cm an; Le Roy [13] führt solche mit 77.55, 79.17, 81.52, 83.22, 83.79, 87.44 an, wobei er die Zahlen um zwei Einheiten reduzierte, um den Schädelindex zu erhalten. Die höchsten hier angeführten Werte gehen aber Bastarde an. Trilles wieder äussert sich vage dahin, dass er sowohl brachykephale als auch dolichokephale, grossköpfige als auch kleinköpfige Pygmäen angetroffen habe. Nach den vorliegenden Zahlen und im Hinblick auf die nachbarlichen Babinga werden wir die Kamerun-Gabun-Pygmäen als mesokephal ansprechen dürfen, wobei das Vorhandensein dolichokephaler als auch brachykephaler Elemente mit Sicherheit angenommen werden darf. Die Frage bleibt jedoch offen, ob die Kurzköpfe vor den Dolichokephalen

[13] a. a. O. 75/76.

einen Vorsprung haben wie bei den Ituri-Bambuti oder ob die Dolichokephalen vorherrschen wie bei den Bastarden.

Die Stirn der westafrikanischen Bambuti wird ähnlich wie die der Ituri-Zwerge als breit und vorgewölbt, der Hals als kurz geschildert, « la tête rentrée dans les épaules » (Crampel), womit der tiefe Ansatz des Suprasternale gemeint sein dürfte.

Von den Gesichtsmerkmalen werden einige sehr typisch pygmäische erwähnt. Seiwert spricht von der schiefen Stellung der Kiefer, in denen die Zähne aber senkrecht stehen. Der Mund ist gross, trotzdem die Lippen fein und nicht wulstig sind wie bei den Negern. Die starke Prognathie gibt der Mundpartie ein schnauzenartiges, ja affenähnliches Aussehen. Die Augen schildert Seiwert als gross, braun und schön, den Blick wehmütig und sanft. Das ist der Blick, den Le Roy und Trilles den Gazellenblick nennen und den ich dem helleren Pygmäentypus I zusprach. Le Roy nennt diese Art Augen « roux, larges et doux », die andere Art « petits, noirs, malins et brillants », offenkundig jener Gesichtsausdruck, der am Typus II beschrieben wurde. Die breite Nase mit « sehr grossen Nasenlöchern » wird von allen Autoren betont. Masse aber werden keine gegeben. Jene, die Trilles bringt, stammen von Poutrin und beziehen sich auf die Babinga.

Die vorgelegte, kurz gefasste Beschreibung der Kamerun- und Gabun-Bambuti lässt keinen Zweifel darüber, dass es sich um Pygmäen handelt, die den Ituri-Bambuti gleichzusetzen sind. Allerdings wären einige exaktere Angaben und Masse vonnöten, um über den eventuellen Grad der Bastardierung dieser Pygmäen ins Klare zu kommen. Die unmittelbare Nähe der stark gemischten Babinga gibt der Vermutung Raum, dass auch die Pygmäen Gabun's und Kamerun's stärker bastardiert sind als ihre Vettern am Ituri. Vorerst aber scheint es noch gerechtfertigt, sie eher als Pygmide und nicht als Pygmoide zu führen, wie dies für die Babinga und Baćwa notwendig ist.

b) Die Pygmoiden Babinga sind ungleich genauer und allseitiger auf ihre somatischen Eigenheiten untersucht worden als die vorhergehende Gruppe. Poutrin, der eine gewissenhafte und eingehende anthropologische Untersuchung der Babinga durchgeführt hat, gibt folgendes Endresultat bekannt: « En résumé, les Négrilles Ba-Binga peuvent être considérés comme constituant un groupe distinct d'une race spéciale. Leur type physique, si hautement différencié, ne permet pas de les rattacher aux Nègres, qu'ils en aient été le point de départ, ou qu'ils en soient, en quelque sorte, les déchets » (S. 463). Damit verwirft Poutrin die Degenerationstheorie für die Pygmäen, wie er auch einen Trennungsstrich zwischen Neger und Ba-Binga zieht, deren Eigenrassigkeit er behauptet. Uns interessiert vor allem die Frage des Zusammenhanges zwischen den Babinga und den Ituri-Bambuti. Getreu unserem früher aufgestellten Axiom

können die Babinga je nach ihrer näheren oder entfernteren somatischen Übereinstimmung mit den Ituri-Bambuti auf Verwandtschaft und Zusammengehörigkeit zu den Pygmiden Anspruch erheben. Bei dieser Untersuchung wird es genügen, die Endresultate der Studie Poutrin's wiederzugeben. Vorerst sei die Tabelle nach Poutrin reproduziert, die die Babinga mit den Waldnegern vergleicht (a. a. O. 382).)

Caractéristiques anthropologiques des Nègres du Congo et des Ba-Binga.

		Nègres du Moyen-Congo	Ba-Binga
Caractères extérieurs	Couleur de la peau	du brun foncé ou noir	généralement claire couleur «cuir»
	Couleur des yeux	brun très foncé ou noir	châtain clair
	Pilosité	insignifiante	beaucoup plus marquée sans aucun rapport avec le lanugo
	Aspect général	grêle, musculature peu développée	trapu, musculature extrêmement développée
	Taille moyenne	1 m. 65	1 m. 49
Membre supérieur	En totalité	relativement court	long
	Bras	id.	légèrement plus long
	Avant-bras	relativement long	relativement long
	Main	courte et étroite	longue et large
Membre inférieur	En totalité	longue	courte
	Cuisse	sensiblement de même longueur	sensiblement de même longueur
	Jambe	longue	courte
	Pied	haut, court et étroit	plat, long et large
	Tronc	court et grêle	long et trapu
	Bassin	étroit	large
	Cou	long et mince	court et gros
Tête et face	Tête	relativement basse	très haute
	Indice céphalique	sous-dolichocéphale ou dolichocéphale	sous-dolichocéphale
	Crâne	haut	très bas
	Face	basse et relativement large	longue et étroite
	Nez	court et large	haut et très large
	Espace nasolabial	droit et concave	convexe
	Bouche	petite et lippue	grande et à lèvres très minces
	Prognathisme	marqué	très faible

Poutrin umschreibt die äussere Erscheinungsform der Babinga folgendermassen : « un individu de taille petite, oscillant autour de 1 m. 50, à peau claire et relativement velue, très musclé, au tronc d'une longueur considérable, au bassin large et très haut, surtout dans son segment inférieur, à membre inférieur très court, à membre supérieur long, aux extrémités grandes et aux attaches robustes. Sa tête est haute et son crâne sous-dolichocéphale est bas, son front est droit et large, ses yeux grands et clairs sont rapprochés; son nez, haut, est étroit à sa racine et extrêmement large à sa base, l'espace naso-labial est convexe, sa bouche est très grande et bordée de lèvres très minces, la face, dans son ensemble, est étroite et allongée; le prognathisme est très faible et le menton fuyant (S. 386).

Zu diesen durchaus eindeutigen Ausführungen ist zu sagen, dass sich in ihnen das Bild der Ituri-Bambuti sehr gut wiederspiegelt. Allerdings sind Unterschiede vorhanden; in einzelnen Merkmalen, welche besonders unterstrichen werden sollen, treten die Babinga aus der Reihe der Bambuti heraus. Vor allem sind die Babinga beträchtlich grösser als die Bambuti. Die Differenz beträgt nach Poutrin's Angaben 6 cm. Dabei ist nicht zu übersehen, dass er nur die von Körpergrösse kleinere Babinga-Gruppe zum Vergleich heranzieht. Das Mittel aller von ihm Untersuchten beträgt aber nicht 149 cm, sondern 152.2 cm. Damit erhöht sich die Differenz schon auf 9 cm. Zu den letzteren Massen passen auch jene von Gravot, der 154 cm für Männer und 150 cm für Frauen angibt (14). Ein ähnliches Bild geben auch die Messungen von Kuhn (15). Er schreibt : « Ich habe die Masse von 31 Männern und 37 Frauen erhalten und als Durchschnittsgrösse bei den Männern 154 cm, bei den Frauen 146.9 cm ermittelt. Der kleinste Mann war 140 cm, die kleinste Frau 134 cm gross. 10 Männer und 29 Frauen, also 50 % aller Untersuchten, 32 % der Männer und 78 % der Frauen hatten eine Grösse von 150 cm und darunter. » Der grösste Mann mass 172.5 und die grösste Frau 164.0 cm. Daraus ergibt sich schlagend die wesentlich grössere Gestalt der Babinga gegenüber den Ituri-Bambuti. Die Vermutung Kuhn's, dass die Ituri-Pygmäen ähnlich sein müssten wie die Babinga und dass man von ihnen nur die ausgesucht Kleinsten gemessen hätte (Anspielung an Luschan's Pygmäenmessungen), ist nicht am Platz, vielmehr besteht ein wesentlicher Grössenunterschied zwischen den Babinga und den Ituri-Bambuti (11 cm Differenz). Die Babinga weisen ähnliche Masse auf wie die Bambuti-Bastarde und wie die Dorf-Basúa. Es darf nicht vergessen werden, dass 68 % der Babinga über 150 cm gross sind, von den Ituri-Bambuti aber nicht einmal 10 %. In der Hautfarbe sind sich Bambuti und Babinga gleich. Der Ton der Hautfarbe, den Poutrin mit « claire,

(14) POUTRIN, *Mission Cottes*, 21.

(15) *Die Pygmäen am Sanga*, a. a. O., 119

couleur cuir » wiedergibt, bewegt sich nach Kuhn zwischen 25-29 der Luschan'schen Hautfarbentafel, was den Hautfarbentönen der Bambuti entspricht.

Kuhn betont ausdrücklich den guten Ernährungszustand der Babinga, die er als viel kräftiger schildert als die Buschmänner. Das Gewicht beträgt nach Kuhn für Männer 48.4 kg und für Frauen 44.9 kg. Hinsichtlich der verschiedenen Körpergrösse besteht auch im Gewicht beider Gruppen eine gute Übereinstimmung. Die kleineren Bambuti scheinen sogar noch kräftiger zu sein als die höheren Babinga.

Nach Kuhn überragt die Spannweite die Körpergrösse, der Rumpf ist lang, die Beine kurz, die Arme besonders lang, alles Merkmale der Bambuti. Kuhn macht weiter auf die meist steile Stirn aufmerksam (er beobachtete auch fliehende Stirnen, was ein unpygmäisches Merkmal ist), auf eine Buschmann ähnliche Prognathie und auf die Breitnasigkeit der Babinga. Der Nasenindex beträgt 100 und über 100. Kuhn und Poutrin stellen besonders die breiten Nasen mit erhabenen Rücken heraus, gemeint sind augenscheinlich die sogenannten Trichternasen, die unter den Babinga vorzuherrschen scheinen. Die Lippen der Babinga nennt Kuhn verhältnismässig schmal, die Oberlippe konvex, den Mund breit; Körperbehaarung konstatierte er bei vielen Männern.

Beachtenswert ist der Kopfindex. Nach Poutrin betragen die Mittelwerte für die einzelnen Gruppen : Männer 81.7, 78.1, 79.3, 79.6, 79.7, 78.9; Frauen 78.9, 78.2, 80.0. Kuhn gibt die Mittelwerte mit 79.44 an. Von den 68 von Kuhn gemessenen Männern sind 14 brachykephal und 8 dolichokephal. Die Babinga sind also zwar mesokephal, mit einer Neigung zur Brachykephalie, aber doch weniger als die Bambuti : 11.8 % Dolichok., 20.6 % Brachyk., 67.6 % Mesok. Die Babingafrauen haben nach Kuhn einen niedrigeren Kopfindex als die Männer und zwar 77.96.

Alles in allem betrachtet, repräsentieren die Babinga gut den Bambutitypus, wie wir ihn vom Ituri her kennen und werden darum mit Recht den Bambutiden zugezählt. Ihre Körpergrösse aber, die im Mittel um 11 cm jene der Bambuti überragt, ferner einzelne Gesichtsmerkmale — gut entwickelter Nasenrücken —, der an den Pygmäentypus II erinnert — geringere Entfernung zwischen den inneren Augenwinkeln, scheinbar weniger starke Prognathie, angeblich grosse Hände, eine stärkere Durchsetzung der Babinga mit Mischlingen —, zwingen dazu, sie zu den Pygmoiden zu zählen. Der Vorschlag Poutrin's[16] die Babinga aus der Reihe der Pygmiden zu streichen und den Terminus « Pygmäe » überhaupt zu eliminieren, weil es so kleine Menschen (wie die alten Sagen und Berichte melden) nicht gibt, muss abgelehnt werden. Ich habe den Namen « Pygmäe » für die Ituri-Bambuti als für die kleinste Menschenrasse Afrikas und

[16] a. a. O. 381.

der Welt überhaupt, vindiziert; die Babinga, die ihnen rassenhaft verwandt sind, tragen darum auch mit Recht diesen Namen, wenn sie auch einzelner rassischer Abweichungen wegen als Pygmoide bezeichnet werden müssen.

c) Die Baćwa aus der Equateur-Provinz. — Für diese Gruppe der Pygmoiden liegen Beobachtungen und Messungen von Poutrin und meine eigenen von der ersten Kongoreise vor. Poutrin nennt diese Gruppe Ba-Tua, wie sie sich selbst nennen; ich wählte für sie die bei den Nkundunegern gebräuchlichere Form Baćwa. Da sich diese Gruppe vom Lac Leopold II. weit gegen Süd-Ost im Flussgebiet des Tschuapa erstreckt, wurde sie von verschiedenen Forschern bald hier bald dort gesichtet und auch beschrieben (Wissmann, Wolf, v. François usw.). Für die Somatologie am brauchbarsten sind die gelegentlichen Bemerkungen von Starr [17].

Ein Vergleich der Batua Poutrin's mit den von mir Beobachteten und jenen von Starr Beschriebenen erweckt den Eindruck, dass Poutrin eine durchaus untypische Baćwa-Gruppe zu Gesicht bekam und danach sein Urteil über alle Baćwa formte. Die Baćwa vom Tumba-See, wo Poutrin arbeitete, scheinen einen höheren Mischungsgrad erreicht zu haben als jene weiter gegen Osten Wohnenden. Beim Studium seiner Tabelle [18], in der Neger, Baćwa und Babinga nebeneinander gestellt und verglichen werden, fällt einerseits die weitgehende Annäherung der Baćwa an die Neger auf (siehe auch die Proportionsfigur S. 419), anderseits die ungleich starke Abweichung von den Babinga, obwohl doch Baćwa und Babinga Nachbarn sind, allerdings durch den Strom voneinander getrennt. Das von Poutrin für die Baćwa entworfene Bild, mag es den Tumba-Baćwa auch gerecht werden, passt keinesfalls für die Gesamtheit der Baćwa.

Gleich von Anfang an fiel mir bei den Baćwa auf, dass pygmäen- und negerähnliche Typen unter ihnen stark abwechselten. Das Pygmäische scheint vom weiblichen Geschlecht besser bewahrt worden zu sein als vom männlichen. Die schmutziggelbe Hautfarbe der Bambuti z. B. ist vor allem im weiblichen Element noch ziemlich häufig zu beobachten. Im übrigen aber sind die Baćwa bronzefarben, viele Männer sogar dunkelhäutig bis schwarz. Im Kopfhaar wurde keine von den Bambuti abweichende Eigenschaft festgestellt. Die Körperbehaarung hingegen ist, wie auch Poutrin bemerkt, mangelhaft, Lanugohaar jedoch beobachtete ich wiederholt.

Die Körpergrösse beträgt nach meinen Messungen (82 Individuen, davon 37 Frauen) 158.1 cm (V. Br. 1472-1821) für Männer und 148.8 cm für Frauen (V. Br. 1390-1620). Starr gibt für verschiedene Gruppen an: ♂ 151.1,

---

[17] *Ethnographic notes from the Congo free States*, Davenport Academy of Science, 1909.

[18] Siehe S. 387.

♀ 149.9 und ♂ 154.2. Poutrin gibt ein Mittel von 152 cm für Männer und 144.7 für Frauen an. Nur 9 % meiner Baćwa bleiben unter 150 cm; sie sind also noch grösser als die Babinga ([19]).

Meine Beobachtungen decken sich mit jenen Poutrin's darin nicht, dass die Baćwa in ihren Körperproportionen den Negern ähnlicher sind als die Babinga, vielmehr ist auch der Baćwa-Rumpf lang, die unteren Extremitäten kurz; auch die Arme sind lang. Darin kehrt das Bambutibild wieder, nur sind diese Proportionen wegen der Grösse der Baćwa an ihnen nicht so auffallend wie an den Bambuti. Der Baćwa-Körper ist ansonsten schlanker und geschmeidiger, die Schulterbreite nicht so betont. Die schmächtigen Beine und die Kniebildung aber erinnern wieder an die Bambuti.

Der Baćwa-Kopf ist an sich nicht kleiner als jener der Bambuti, im Verhältnis zur Körpergrösse aber ist er kleiner und beträgt nur 34 %; er ist also noch kleiner als der Kopf der Bastarde und der Dorf-Basúa. Weiterhin sind auch die Baćwa mesokephal; die Männer haben einen Kopfindex von 77.72, V. Br. 70.27-84-95, die Frauen 77.77, V. Br. 71.04-82.29. Wir stossen hier auf das gleiche Verhältnis wie bei den Bastarden und den Dorf-Basúa, bei denen die Dolichokephalen gegenüber den Brachykephalen in der Überzahl sind. Von den Baćwa sind 23.2 % Lang-, 69.5 % Mittellang- und 7.3 % Kurzköpfe. Wie das Mittel zeigt, ist die Neigung der Mesokephalen nach der Seite der Dolichokephalen.

Starr notierte folgende Kopfindices : 75.7 für Männer und 76.2 für Frauen; V. Br. 68.4-83.6. Ein anderes Mal gibt er 77.2 an. Poutrin wieder hat für die Männer 78.1 und für die Frauen 77.7. Im Kopfindex obwaltet also ein gewisser Unterschied gegenüber den Babinga.

Im Baćwa-Gesicht sind einzelne Pygmäenmerkmale verwischt, andere wieder nicht. Die typisch konvexe Oberlippe ist noch sehr oft festzustellen. Dagegen sind die Schleimhautlippen teilweise wulstig oder doch fleischig. Die alveolare Prognathie hingegen ist häufig. Die Entfernung zwischen den inneren Augenwinkeln ist besonders bei den Baćwa sehr gross (33.52), ebenso zwischen den äusseren Augenwinkeln (101.21), was auf ein breites Gesicht hinweist. Die Nase ist nicht hoch, sie ist niedriger wie bei den Bambuti, nämlich nur 39.1 resp. 35.3; sie ist auch weniger breit als die Bambutinase, und zwar 42.7 resp. 38.34. Der Index ist jedoch grösser als bei den Bambuti, er beträgt 110.56 resp. 110.19. Dennoch fällt die Baćwanase nicht durch besondere Breite oder Plattheit auf. Feine Nasen mit geraden knöchernen Rücken sind nicht selten. Nach Starr beträgt der Nasenindex 111.2. Nach Poutrin 111 für Männer und 99.5 für Frauen. Der Baćwa-Mund ist gross.

Das Urteil über die Rasseneigenart der Baćwa fasse ich so zusammen : Sie

---

([19]) Andere geben wesentlich tiefere Werte, z. B. L. Wolf, 140-145 cm für beide Geschlechter, für Männer etwa 147.5 cm; siehe Globus, 87, 1905, 123.

muten zu etwa 50 % pygmäisch an. Unpygmäisch wirken an ihnen : Der grosse Körperwuchs, die dunklere, oft dunkle bis schwarze Hautfarbe, die dunklen Augen, die kräftigere knöcherne Nase und die fleischigeren Lippen. Unzweifelhaft scheinen da unpygmäische Elemente durch, die wohl negerischer Herkunft (aus früherer Periode) sind. Auch Lebzelter stellt aus den Masswerten in seinem Schema ([20]) den negerischen Einschlag fest, doch glaube ich nicht, dass er so stark ist, wie es das Schema Lebzelter's zeigt.

Aus den angegebenen, vom Pygmäentypus abweichenden Merkmalen müssen die Baćwa mit noch viel mehr Grund als die Babinga zu den Pygmoiden gerechnet werden. In dieser Richtung weist auch die Blutgruppenforschung. Wie ich nämlich einer Nachricht Dr. Jadin's aus dem Kongo entnehme, haben die Baćwa und die Babinga einen von den Bambuti verschiedenen biochemischen Index, was auf einen starken Grad Mischblutes in ihnen schliessen lässt.

Poutrin neigt dazu, die Babinga als den Pygmäentypus (type Négrille) auszugeben, der sich durch gewisse Merkmale vom Neger scheidet. Die Babinga wären danach « une race absolument distincte » (387). Ganz anders die Baćwa, sagt Poutrin, die nichts Besonderes, ausser einzelnen Körperproportionen von den Negern trennt. Darum nennt er den Boćwa «un Nègre de modèle réduit». Diesem Urteil muss ganz entschieden widersprochen werden. Die Baćwa gehören genau so zu der gleichen Pygmäenrasse wie die Babinga, doch ist in ihnen mehrprozentiges Mischblut enthalten als in Poutrin's Babinga. Sie stehen etwa auf der gleichen Stufe wie die zweite Gruppe Babinga, denen Poutrin weniger Aufmerksamkeit schenkte und von denen er sagt : « Quant aux Ba-Binga du second groupe, à caractères intermédiaires entre les Négrilles plus purs et les Nègres, je crois qu'on peut les considérer comme des métis issus de croisements très anciens, ignorés même des sujets étudiés chez qui, en tous cas, les caractéristiques du Négrille l'emportent sur celle du Nègre » ([21]). Das gerade ist die Meinung, die ich stets von den Baćwa hatte.

3. Die Zwischenseen-Bambuti (Batwa) ([22]).

Diese Gruppe der zentralafrikanischen Pygmiden, die ich Zwischenseen-Bambuti nenne, hatte zuweilen das Augenmerk der Welt mehr auf sich gelenkt als die Ituri- und Westafrikanischen Pygmäen. Man hatte sie bisweilen als die Pygmäen schlechthin ausgegeben (Akeley), obwohl schon durch die Forschungen von Czekanowski ihr Mischcharakter ausser Frage stand. Czekanow-

([20]) ANTHROPOLOGIE, Tabelle S. 51.

([21]) POUTRIN, a. a. O. 387.

([22]) SCHEBESTA, P., and LEBZELTER, V., *Anthropologie.*
CZEKANOWSKI, J., *Verwandtschaftsbeziehungen*, K. BL. F. A. E. U., XLI, 191.
CZEKANOWSKI, J., *Forschungen...*, 4. Bd., Masstabellen.
P. SCHUMACHER's Batwa Messungen von FR. FRANK bearbeitet, habe ich im Msc. eingesehen.

ski hatte auch schon ihre Zweiteilung in echte Batwa der Kivu-Vulkane und in gemischte oder Töpferbatwa in Zentral-Ruanda durchgeführt. Letztere Benenung stammt von dem Handwerk, das die dort ansässigen Batwa ausüben. Keinem Forscher ist es bislang entgangen, dass beide Gruppen in rassischer wie in kultureller Hinsicht stark voneinander abweichen. Die Töpferbatwa entsprechen etwa den Dorf-Basúa, diese in bezug auf die Bambuti, jene auf die Kivu-Batwa. Ich lernte beide Gruppen der Batwa im Jahre 1929 einigermassen kennen; der Erforscher der Batwa aber ist P. Schumacher, der lange Jahre als Missionar und etliche Jahre auch als Forscher in Ruanda tätig war. Von ihm stammt auch eine stattliche Anzahl (201) von Messungen. Nach Schumacher's Vorgang zähle ich zu den vorgenannten Gruppen noch eine dritte, jene des West-Kivu, obwohl sich dagegen Einwände sowohl geographischer als auch anthropologischer Art erheben lassen. Unzweifelhaft haben die West-Kivu Batwa (W. K. B.) ihre pygmäische Eigenrassigkeit besser bewahrt als die Ost-Kivu Batwa (O. K. B.) und unvergleichlich mehr als die Töpfer-Batwa (T. B.). Aber auch an den O. K. B. sind die pygmäischen Rassenmerkmale sehr deutlich kenntlich, trotz mancherlei Überlagerungen; an den T. B. hingegen ist das Pygmäische schon verwischt, und zwar mehr als an allen anderen Pygmoiden.

Das Unpygmäische, was den Forscher, der aus dem Ituri-Wald kommend in den Kivudistrikt eindringt, am meisten an den Batwa stört, ist die dunkle Hautfarbe. Hellbraune Individuen oder gar noch hellere von der Art des P. Typus I fehlen ganz.

Die Hautfarbentöne für die O. und W. K. Batwa nach P. Schumacher:

	♂	♀
schwarz	1	0
braun schwarz	5	1
dunkelbraun	68	43
braun	20	45
hellbraun	3	2

Nach Czekanowski entspricht die Hautfarbe der W. K. B. etwa der Nr. 28.23 der Luschanschen H. Farbentafel; die Farbe der T. B. gibt er mit 28.24 an. Ich habe die Batwa als viel dunklere Gestalten (etwa braunschwarz) in Erinnerung.

Auch die Irisfarbe ist dunkler getönt als die der Bambuti, etwa Nr. 2-4. Das Haar ist schwarz und pfefferkornartig. Bart- und Körperhaarwuchs sind ähnlich stark wie bei den Bambuti; auch Fälle von Lanugohaar wurden beobachtet.

Der Körpergrösse zufolge sind die Batwa unter die Pygmoiden zu reihen, ausgenommen allenfalls die W. K. B., die unter der Höhengrenze für Pygmäen (150) bleiben. O. K. B. und vor allem die T. B., — letztere mit 159.8 cm Körpergrösse — zählen jedenfalls zu den Mischrassen.

Die Werte für die Körpergrösse:

Czekanowski . .	O. K. B.	♂ 156.5	—
Schebesta	O. K. B.	» 152.9	♀ 140.2
Schumacher . . .	O. W. K. B.	» 152.2	» 143.7
Variationsbreiten . .	O. K. B.	» 145.3-163.5	» 134.4-154.4

Das typische Pygmäenbild bleibt trotz der etwas grösseren Statur durch die Körperproportionen gewahrt. Dem sehr langen Rumpf entsprechen auch bei den Batwa kurze und schmächtige Beine; die Arme hingegen sind lang. Nur die T. B. haben diese Figur nicht mehr bewahrt. Weiter erinnern an die Bambuti der plumpe, lange Rumpf mit starker Lordosis bei Frauen, nach innen gekehrte Füsse, die schwankende Gangart; ferner kleine Hände, die der K. Grösse entsprechend etwas länger und breiter sind als die der Bambuti, und die kräftige Brust mit breiten Schultern.

Schulterbreite:

O. K. B. = 82.02; O. u. W. K. B. = 79.50

Handmasse:

	♂ Handl.	♀	♂ Handbr.	♂	♂ Hand-Index	♀
O. K. B.	176.1	163.7	91.88	85.7	52.21	52.37
O. u. W. K. B. . . .	172.0	164.0	89.0	81.0	51.47	45.49

Die Kivu-Batwa sind durch grosse Köpfe ausgezeichnet. Wie die Zusammenstellung der Kopfmasse zeigt, sind die Köpfe der Batwa beträchtlich grösser als die der Bambuti, und die der W. K. B. etwas grösser als die der O. K. B. Schon in der Stirnbreite zeigen die Batwa grössere Werte als die Bambuti.

Kl. Stirnbreite:

O. u. W. K. B.	♂ 109	♂ 106
O. K. B.	» 111	» 108.2
Bambuti	» 106	» 103.53
T. B.	» 103	—

Kopfumfang:

O. u. W. K. B.	♂ 569.0	♀ 526.0
O. K. B.	» 555.64	» 539.6

Kopflänge:

O. u. W. K. B.	♂ 188.0	♀ 176.0
O. K. B.	» 188.5	» 180.8
T. B.	» 193.04	—

Kopfbreite:

O. u. W. K. B.	♂ 143.0	♀ 143.0
O. K. B.	» 148.0	» 140.8
T. B.	» 144.79	—

Kopf Index:

O. u. W. K. B.	♂ 87.67	♀ 76.29
O. K. B.	» 78.42 (V. Br. 73.13-83.42)	» 77.92 (V. Br. 73.12-82.18)
T. B.	» 75.08	—

Die Grössenverteilung der Batwa Kopfform:

		O. u. W. K. B. ♂	Bambuti ♂
		—	—
sehr klein	x-519	3 %	12.5 %
klein	520-539	27.7 %	47.36 %
mittelgross	540-559	39.6 %	33.88 %
gross	560-579	20.8 %	6.25 %
sehr gross	580-x	8.9 %	—

Der Kopfindex zeigt, dass die Töpferbatwa dolichokephal, die Batwa von O. und W. Kivu aber mesokephal sind. Die Verteilung der Kopfindices der O. und W. K. B. auf die Grössenklassen ist folgende:

	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92
♂	1	1	2	9	22	15	21	18	7	2	2	0	0	1
♀	0	0	3	8	16	25	11	12	5	2	1	1	0	0

Für die O. K. B. ergibt sich folgende Verteilung:

Brachyk.	♂ 3 (12 %)	♀ 2 (8 %) = 20 %
Mesok.	♂ 9 (36 %)	♀ 3 (12 %) = 48 %
Dolichok.	♂ 5 (10 %)	♀ 3 (12 %) = 32 %

Der uns von den anderen Mischstämmen her bekannten Tendenz der Mittellangköpfe zur Kurzköpfigkeit begegnen wir also auch bei den Batwa; ihren extremen Ausdruck findet diese Tendenz bei den T. B., die bereits dolichokephal sind. Hiermit bestätigt sich aufs neue, dass die Entwicklung der meso-

kephalen Bambuti, die aber eine ausgesprochene Neigung zur Brachykephalie haben, bei Mischung in der Richtung der Dolichokephalie geht. Man vermutet darum mit Recht, dass das Mischblut, das in den Pygmoiden fliesst, eine Tendenz zur Langköpfigkeit enthält.

Der Biaurikularindex belehrt uns, dass die Batwa meso- bis platybasisch, die Bambuti dagegen meso- bis leptobasisch sind, nämlich :

	Batwa ♂	Bambuti ♂
	—	—
leptobasisch	2 (2 %)	135 (44.4 %)
mesobasisch	69 (63.3 %)	142 (46.71 %)
platybasisch	31 (30.7 %)	18 (5.92 %)

Ein Vergleich der Gesichtsmasse der Batwa und Bambuti lässt auch einzelne von den letzteren verschiedenen Gesichtsbildungen zutage treten.

	Physiogn. G. H.		Morph. G. H.		Morph. Ob. G. H.	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
O. u. W. K. B. .	178	176	113	101	62	59
O. K. B. . . .	178.8	175.6	112.5	101.8	62.2	54.7
Bambuti . . .	172.43	159.17	105.98	99.4	56.92	54.24

Die Verteilung nach den Gesichtsindices ergibt dieses Bild :

		Batwa	Bambuti
		—	—
hypereuryprosop	x - 78.9	26.7 %	49.2 %
euryprosop	79.0 - 83.9	45.4 %	29.9 %
mesoeuryprosop	84.0 - 87.9	17.2 %	11.8 %
leptoprosop	88.0 - 92.9	6.7 %	6.9 %
hyperleptoprosop	93.0 - x	3.0 %	2.2 %

Die Verteilung nach dem Ober-Ges. Index :

		Batwa	Bambuti
		—	—
hypereuryen	x-42.9	25.8 %	54.1 %
euryen	43.0-47.9	43.7 %	33.6 %
mesen	48.0-52.9	25.8 %	11.2 %
lepten	53.0-56.9	2.7 %	1.2 %
hyperlepten	57 -x	2.0 %	—

Die Bambuti sind also stärker hypereuryprosop und hypereuryen, die Batwa hingegen euryprosop und euryen, also herrscht auch hier die gleiche Tendenz, die auch bei den Bastarden und den Pygmoiden überhaupt zu verfolgen ist.

Von ausschlaggebender Bedeutung ist im Pygmäengesicht die Augen-, Nasen- und Mundregion. Die Entfernung zwischen den inneren Augenwinkeln ist bei den Batwa etwas grösser als bei den Bambuti, nämlich bei Männern 32.7, bei Frauen 32.1. Schumacher gibt sogar 34 und 35 an. Die Entfernung zwischen den äusseren Augenwinkeln beträgt nach meinen Messungen sogar 100 resp. 93. Den Batwa sind vornehmlich die Trichternasen mit betontem Nasenrücken eigen. Knopfnasen mit flacher, tief eingesattelter Nasenwurzel kommen aber auch vor. Die Nasenmasse sind folgende:

	O. u. W. K. B.		O. K. B.	
	♂	♀	♂	♀
Nasenhöhe	44	41	44.2	38.7
Nasenbreite	45	40	44.2	41.7
Nasenknochenbr.	33	32	33.6	34.1
Nasenbasisl.	19	18	19.1	18.2
Nasen Index	102.0	102.5	100	108.06

Die alveolare Prognathie ist für die Ruanda Batwa ähnlich typisch wie für die Ituri-Bambuti. Die Lippen sind etwas fleischiger, der Mund ist vielleicht etwas grösser.

Die Mundmasse:

	O. u. W. K. B.		O. K. B.	
	♂	♀	♂	♀
Mundbreite	58	53	58	53.60
Mundhöhe	17	19	17.20	15.70
Mundindex	29.3	35	29.90	29.58

Es wurde versucht, Beziehungen der Batwa zu den Ituri-Bambuti und anderen Rassen auch durch Vergleich der Hautleistenmuster aufzudecken. Hierzu lieferte Schumacher das Material (von 215 Individuen, von denen er Fingerabdrücke, jedesmal von zwei Fingern der rechten Hand, nahm), das

M. Weninger ([23]) verarbeitete. Das Ergebnis, das wegen des mangelhaften Materials nicht endgültig sein kann, weist in der Richtung, dass die O. K. B. den Bambuti näher stehen als die W. K. B. Dieses Resultat steht der eben gewonnenen Erkenntnis entgegen, dass die W. K. B. nicht nur kulturell, sondern auch rassisch den Ituri-Bambuti näher stehen. Eine weitere Klärung der Sachlage scheint darum geboten. Fasst man die Ergebnisse des Vergleichs der Batwa mit den Ituri-Bambuti zusammen, so lässt sich feststellen, dass die Batwa in noch grösserem Masse Bambutirassenmerkmale an sich tragen als die Baćwa vom Equateur. Sie sind in etwa den Babinga vergleichbar bis auf die Hautfarbe, die bei den Kivu-Batwa dunkler ist. Der Mutwa fällt auch durch kräftigere Konstitution auf. Der P. Typus I ist unter den O. K. Batwa meiner Erfahrung nach wenig oder kaum vertreten. Das Pygmoide Element ist durch die höhere Statur, die schwache Tendenz des Kopf Index zur Dolichokephalie, und die Eigenheiten im Gesicht, wie sie vorhin an der Hand von Masswerten angeführt wurden, ausgedrückt.

Auch Czekanowski spricht, und wie wir gesehen haben mit Recht, den Batwa den einheitlichen Rassencharakter ab. Seiner Ansicht nach sind die pygmäischen Rassenelemente der Bambuti am stärksten in den Batwa, besonders in den O. K. Batwa (im Gegensatz zu den T. B.) vertreten.

Nach den Forschungen Schumacher's steht es ausser Zweifel, dass dies bei den W. K Batwa noch mehr der Fall ist. Ferner findet Czekanowski in den O. K. Batwa Elemente der Urwaldneger und der Zwischenseenbantu ausgeprägt, und in den Töpferbatwa kommt der Ruandanegertyp (Bahutu) zu besonderer Geltung. Ferner vermutet Czekanowski noch ein dolichokephales Element, das er buschmannähnlich nennt. Hierin kann ich ihm nicht beistimmen. Dieses dolichokephale Element, das natürlich auch im Buschmann steckt, ist jenes, das wir immer wieder bei den Pygmoiden greifen konnten. Seine Herkunft dürfte teils negerisch, teils vornegerisch sein. (Siehe Czekanowski, Verwandtschaftsbeziehungen.)

4. Die Buschmänner.

Wiederholt hat man es versucht, einen Zusammenhang zwischen den Buschmännern und den Pygmäen Zentralafrikas nachzuweisen, oder wenigstens wahrscheinlich zu machen, jedoch ohne Erfolg. Meinung stand gegen Meinung. Zwar fand die Ansicht, dass beide Rassen einander verwandt seien, mehr Anklang, zumal einige ältere Forscher, die die Buschmänner und Pygmäen aus eigener Anschauung kannten (Kuhn und v. Luschan), für den Zusammenhang beider Rassen eintraten. Doch auch die gegenteilige Ansicht blieb nicht ohne Vertreter

([23]) Weninger, M., *Fingerabdrücke von zentralafrikanischen Batwa-Pygmoiden des Kivu-Gebietes*, Mtil. A. G., Wien, LXVII, 1937, 162 ff.

(Pöch). Immerhin musste es bei blossen Vermutungen bleiben, solange noch folgende zwei Faktoren die endgültige Lösung der Frage verhinderten :

1. Die mangelhafte Kenntnis der rassischen Eigenart der zentralafrikanischen Pygmäen, und

2. Die unglückselige, seit alters her eingewurzelte Hypothese, nach der die Buschmänner eine uralte afrikanische Rasse sein sollen, die vor Zeiten über weite Teile des schwarzen Kontinents verbreitet war.

Mit solch unglaublicher Zähigkeit wusste sich diese Hypothese zu behaupten, dass sie nicht einmal dem Zweifel an der Homogeneität der Buschmannrasse Raum gab. Allenfalls glaubte man noch an einen Zusammenhang zwischen den Buschmännern und den Australiern, die ebenfalls als eine alte Rasse, wenn auch eines anderen Weltteils, galten.

Die Stützen für den « Glauben » an das hohe Alter und die Homogeneität der Buschmänner waren das Vorhandensein primitiver Rassenmerkmale, die Eigensprachigkeit der Buschmänner und vor allem ihre angebliche Urheberschaft an den alten Felsmalereien Süd-Afrikas. Das Problem der Buschmannsprache ist bis zur Stunde ungeklärt. Was aber die Rassenfrage anbelangt, so ist heute das oben erwähnte Hindernis beseitigt, die rassische Eigenart der zentralafrikanischen Pygmäen ist erforscht. Inwieweit nun von dieser Seite her nähere Aufschlüsse über die Buschmannrasse zu erwarten sind, will das Folgende zeigen.

Vorerst jedoch soll nüchtern und objektiv geprüft werden, ob die südafrikanischen Felsmalereien einen Schluss auf das hohe Alter der Buschmänner erlauben. Nun ist bis heute noch kein stichhaltiger Beweis erbracht worden, wonach die Buschmänner wirklich als Schöpfer dieser grossen Kunstwerke anzusehen wären. Der Hauptgrund, weswegen man die Buschmänner mit den Felsmalereien in ursächlichen Zusammenhang brachte, war, wie Fritsch [24] richtig bemerkt, der Umstand, dass sie heute in der Gegend hausen, wo diese Malereien sich finden. Und wer auf Malereien ausserhalb des Gebietes der Buschmänner hinweist, der erhält zur Antwort, dass zur Zeit der Entstehung dieser Kunstwerke die Buschmänner dortselbst ansässig waren; kurzum, man watet hier knietief in unbewiesenen Hypothesen. Dazu möge man bedenken, dass das Malertalent den heutigen Buschmännern durchaus fehlt. Wohl hat man dieser Tatsache in etwa Rechnung getragen und erklärt, dass in der jahrhundertelangen Unterdrückung und Verfolgung, der die Buschmänner ausgesetzt waren, ihr Künstlertalent allmählich verkümmert wäre.

Doch lässt sich diese Ausflucht leicht durch den Hinweis auf die Buschmänner des Nordens entkräften, die nicht unter diesen Verfolgungen zu leiden

[24] Z. f. E., XXVIII, 1906, 915.

hatten, aber trotzdem kein künstlerisches Talent aufweisen. Die Kunstwerke Süd-Afrikas haben mit gelegentlichen minderwertigen Malversuchen in allerlei Farben, die mit Gummisaft und Ähnlichem bereitet werden, nichts zu tun. Solche Kunstbetätigung ist auch den Bambuti eigen. Wenn Obermaier ([25]) sagt, dass kein überzeugender Grund vorliege, « den Buschmännern zum mindesten eine sehr wesentliche Teilnahme an der Herstellung der Felsmalereien abzusprechen », so dürfte aus dem oben Gesagten deutlich hervorgehen, dass sich für die Urheberschaft zum mindesten ebenso wenig ein überzeugender Grund anführen lässt. Massgebend für mich ist auch noch der andere Grund, dass in den Buschmännern letzten Endes Bambutoide zu sehen sind, denen bisher noch niemand künstlerische Fähigkeiten zugeschrieben hat. Es kann in diesem Zusammenhang nicht weiter auf die Urheberschaft der Malereien eingegangen werden.

Das hohe Alter der Buschmänner kann auch nicht aus dem Umstand hergeleitet werden, dass sie an der Wilton- und Kitchen- Midden Stufe (jüngste Eiszeitkultur in Süd-Afrika) teilhatten, weil diese genannte Stufe noch im 16. Jahrhundert in voller Entfaltung war ([26]). Ohne Zweifel waren aber die Buschmänner schon viel früher in Süd-Afrika ansässig. Das ergibt sich aus den rassischen Merkmalen, die aussergewöhnlich spezialisierte Anpassungen an die sonnendurchglühte Steppe darstellen, die nur im Laufe langer Perioden erworben werden konnten.

Damit kommen wir zu dem Rassischen im Buschmann, das uns allein hier beschäftigt. Die Primitivität der Buschmannrasse, wie ihre Anpassung an die Umwelt, muss vorbehaltlos zugegeben werden. Zu beantworten ist die Frage nach dem Grad ihrer Homogeneität und Herkunft. Die rassische Einheitlichkeit der heutigen Buschmänner besteht heute nicht. Aber auch beim Übergehen secundärer, jüngerer Mischungen erheischt die Frage eine Antwort, ob die Buschmänner, soweit ihre urtümlichen, zum Teil primitiven Merkmale in Frage kommen, diese nicht mit anderen Rassen weitgehendst teilen, ob nicht eine rassische Verwandtschaft mit anderen vorliegt. Das führt mich dazu, die Buschmannrasse von den Bambuti her zu beleuchten und vielleicht auch zu erklären ([27]).

Nachdem die Originalität der Bambutirasse nachgewiesen worden ist, soll der Versuch gemacht werden, Bambuti-Merkmalen bei den Buschmännern nach-

---

([25]) Obermaier, Hugo, und Kuhn, Herbert, *Buschmannkunst und Felsmalereien aus Südwest-Afrika*, Berlin, 1930, 3.

([26]) Obermaier, a. a. O., 8.

([27]) In diesem Zusammenhang sei auf einen empfindlichen Mangel in der Buschmannforschung hingewiesen, der darin liegt, dass diese Forschung niemals planmässig und einheitlich durchgeführt wurde. Viele Forscher sind an das Buschmannproblem herangetreten, beschränkten aber ihre Untersuchungen nur auf Teilgruppen. Ungleich wertvoller wäre es gewesen, wenn ein Forscher

zuspüren. Solche verwandtschaftliche Züge wurden, wie schon gesagt, immer wieder mit grösserer oder geringerer Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit behauptet. Ich sehe eine weitgehende Übereinstimmung zwischen beiden Rassen, verschliesse aber auch nicht die Augen vor den zutage liegenden und auch tiefgreifenden Unterschieden, weswegen ich davon absah, die Buschmänner schlechthin zu den Pygmoiden zu rechnen. Methodisch gehe ich so vor, dass ich die Gesamtheit der Buschmänner zum Vergleich heranziehe und nicht etwa nach dem Vorschlag von Luschan, nur eine kleine Gruppe, deren Merkmale er als die typischen Buschmannmerkmale hinstellt. Es wird aber gern zugegeben, dass auch unter den Buschmännern Reinrassige und Gemischtrassige, also sogenannte « Buschmanoide » vorkommen. Es fehlen aber wegen der nicht einheitlichen Auffassungen der Forscher noch die gesicherten Unterlagen, um überall die genaue Scheidung vorzunehmen. Unbeanstandet dürfte wohl die Trennung in Süd- und Nord-Buschmänner sein. Auf erstere passen zumal die Beschreibungen, die die ersten Forscher vom Buschmann gaben, letztere, !Kung, Heikum u. a. von Angola, scheinen mehr Mischblut aufgenommen zu haben.

Die Ähnlichkeit und Verwandtschaft der Buschmänner und Bambuti erstreckt sich auf eine stattliche Anzahl morphologischer Merkmale. Die Hautfarbe ist gleich. Seiner gibt sie für Buschmänner mit **23-25** der Luschanschen Farbentafel an; andere umschreiben sie mit hell, fahlgelb, gelbbraun, wie fahles Laub usw. Weiter herrscht Übereinstimmung in der Haarform. Das Pfefferkornhaar nahm man immer schon von den Buschmännern an, bei den !Kung scheint es aber doch nur mit etwa **20** % vertreten zu sein ([28]). Die Haarfarbe wird allgemein als tiefschwarz geschildert ohne den rötlich-braunen Schimmer, der oft am Bambutihaar vorkommt.

In den Werten für die Körpergrösse herrscht bei ihnen eine fast ebenso grosse Schwankungsbreite wie bei den Bambuti und Bambutoiden. Die untere

---

alle Arten der Buschmänner untersucht hätte, ähnlich wie ich es für die Bambuti vom Ituri, die Batwa und Baćwa getan habe. Dann würde das Einigende und Trennende in den Buschmännern der verschiedenen Regionen besser erkannt worden sein und die Behauptungen und Gegenbehauptungen der Einzelforscher hätten ausgeglichen werden können.

DORNAN, S. S., *Pygmies and Bushmen of the Kalahari*, London, 1925.

FRITSCH, GUSTAV, *Die Eingeborenen Südafrikas*, Breslau, 1872.

VON LUSCHAN, F., *Pygmäen und Buschmänner*, Z. f. E., XXXXVI, 1914, S. 154/176.

PASSARGE, SIEGFRIED, *Die Buschmänner der Kalahari*, Berlin, 1907.

PÖCH, RUDOLF, *Die Stellung der Buschmannrasse unter den übrigen Menschenrassen*, KORR. BL., 42, Brschw., 1911, S. 75/80.

SEINER, FR., *Die Beobachtungen und Messungen an Buschleuten*, Z. f. E., 44, 1912, S. 275/288.

WERNER, H., *Beobachtungen über die Heikum und Kungbuschleute*, Z. f. E., 38, 1906, S. 241/268.

Siehe auch : VON EICKSTEDT, *Rassenkunde*, S. 550 ff.; *Die Khoisan oder Buschmann-Hottentotten-Rasse.*

([28]) LEBZELTER, VIKTOR, *Das Pygmäenproblem*, MITTL. A. G., Wien, Sitzungsberichte LXIII, 1933, 20.

Grenze für die Bambuti liegt aber etwas tiefer als bei den Buschleuten. Die Mittelgrösse der Süd-Buschmänner liegt nach Fritsch, Luschan und Pöch von 140 bis 144 an. Luschan setzt die oberste Grenze der Variationsbreite für reinrassige Buschleute mit 146 fest, Pöch mit 150. Demgegenüber weisen die Messungen an anderen, besonders an nördlichen Buschmännern, viel höhere Werte auf: Nach Passarge 140-165, nach Schinz für die Kalahari Buschmänner 157, nach Seiner für die !Kung ♂ 153.3 (V. Br. 144.9 - 162.5), für die Heikum ♂ 155.4 (V. Br. 142.2-171.3), ♂ 147.9 (V. Br. 137.6-158.3); nach Werner für die Heikum ♂ 155.3 und ♀ 149.7; nach Lebzelter für die !Kung ♂ 158, ♀ 149; nach Dora Bleek für die Angola Buschmänner ♂ 159.3, ♀ 148.8.

Würde der Schluss aus der Körpergrösse auf die Art der Reinrassigkeit erlaubt sein (bei den Bambuti ist das tatsächlich der Fall), so wären die reinrassigen Buschmänner sehr gering an Zahl, da den reinrassigen Bambuti von 143 cm nur sehr geringe Gruppen von 144 cm hohen Buschmännern des Südens entsprechen, (Hierher gehören nur die Messungen von Fritsch, Luschan und Pöch). Die überwiegende Mehrheit der heutigen Buschmänner (fast alle?) entsprechen den Bambutoiden. Das dürfte ein Hinweis für die rassische Bewertung der Buschmänner sein.

Luschan vermerkt als Rassenmerkmal echter Buschmänner auch den langen Rumpf und kurze untere Extremitäten, welches Verhältnis auch Buschmannbilder nahe legen. Die für die Bambuti typische Überlänge der Arme geht den Buschmännern ab (Pöch), doch überragt die Spannweite die Körpergrösse stets um einige Zentimeter. Übereinstimmung herrscht zwischen beiden Rassen auch in der stark entwickelten Lordosis; fast alle Autoren erwähnen sie von den Buschmännern. Von den rassenreinen Buschmännern (Frauen) kann aber ebenso wenig echte Steatopygie behauptet werden wie von den Bambutinnen. Die meisten Forscher lehnen sie für die Buschmannfrauen ab. Pöch, der sie zuletzt noch als vorhanden vermerkte, berichtigte auf den Einwand von Fritsch seine Aussage doch dahin, dass er sie als gering gegenüber der Steatopygie der Hottentottenweiber erklärte. Bei den Nord-Buschmännern fehlt jede Steatopygie. Mit Recht wird man die sogenannte, bisweilen auch bei den Buschfrauen (wie übrigens auch bei Bambutinnen) vorkommende, Steatopygie durch die starke Lordose (Pseudosteatopygie) oder in krasseren Fällen durch Mischung mit Hottentottenblut erklären. Die starke Lordosis ist zum guten Teil auch für den stark vorgetriebenen Unterleib verantwortlich, der bei Bambuti und Buschmännern (besonders bei Frauen) vorkommt; doch scheint dieses Merkmal bei letzteren mehr ausgeprägt zu sein. Die Gliedmassen, besonders die Arme, sind auch bei den Buschmännern schmächtig, die Hände werden als klein und zierlich geschildert; desgleichen auch die Füsse, die jedoch vorn breit sind. Vielfach

werden die Füsse als nach innen gekehrt beschrieben. Bei Passarge [29] allein finde ich eine Notiz, die von der Plattheit der Buschmannfüsse spricht: « Die Füsse sind auch klein aber breit und stets stark invertiert, dabei erscheinen sie mir platt, d. h. ohne Wölbung. Wenigstens lassen sie Spuren auf Pattfuss schliessen. Allein Werner hat nur einmal Plattfüsse beobachtet. Wie mir Stabsarzt Sander mitteilte, ist die Plattfüssigkeit in der Tat nur scheinbar, indem die Wölbung der Knochen durch Bindegewebe und Fett (?) ausgefüllt wird. » Das ist genau die bei den Bambuti weit verbreitete Fussform [30]. Nach Bildern zu urteilen, scheint auch bei den Buschmännern das Suprasternale tief anzusetzen.

Die geschilderten Körperproportionen verschieben sich gegen Norden, wie die Masswerte zeigen. Die Verschiebung gibt das gleiche Bild wie wir es an den Bambutoiden (Babinga-Baćwa) gesehen haben. (Siehe dazu die Proportionsfiguren im folgenden Abschnitt.)

Die Kopf- und Gesichtsmerkmale werden uns nicht mit sovielen Analogien überraschen wie die Körpermerkmale; dennoch sind einige durchgreifende Übereinstimmungen unleugbar. Pöch [31] glaubte zwar berechtigt zu sein, aus den Bambuti-Gipsabgüssen und Photographien (von Czekanowski) auf eine von den Buschmännern fundamental verschiedene Rassenzugehörigkeit schliessen zu dürfen. Wie weit gefehlt dieses Urteil war, ergeben schon die Analogien von Körpermerkmalen. Worin aber die Unähnlichkeit der Buschmänner und Bambuti auf den ersten Blick liegt, davon später.

Wie die Masse beweisen, haben die Buschmänner kleinere Köpfe als die Bambuti; dennoch besteht in der Schädelform eine Übereinstimmung. Nach Pöch ist der Schädel der reinrassigen Buschmänner meso- oder leicht brachykephal. Dolichokephale hält er für ein Zeichen der Bastardierung. Luschan nennt den Buschmannschädel kurz und breit, also meso-brachykephal; dergestalt ist auch der Bambutischädel. Von anderen Buschmännern werden lange Schädel behauptet (Passarge, Dornan), und die !Kung und Heikum haben stärker dolichokephale Schädel (Werner und Lebzelter), wenn auch die Dolichokephalie nicht so ausgeprägt ist wie bei den Negern. Wir begegnen also bei den Buschmannoiden der gleichen Tendenz zur Dolichokephalie wie bei den Bambutiden. Weitere beachtenswerte analoge Bildungen sind die breite, steile Stirn, die breite Nase mit geringer Höhe und sehr abgeplatteter Nasenwurzel, die weite Pupillendistanz, die konvexe, wenn auch weniger lange Oberlippe, eine mässige Alveolarprognathie (Werner, Passarge), und das spitzzulaufende Kinn.

Woran liegt es nun, dass trotz der mannigfachen Übereinstimmungen das

---

[29] a. a. O. 15 ff.

[30] Siehe II. T., III. K.

[31] a. a. O. 24.

plastische Erscheinungsbild des Buschmannes nicht sofort und immer an die Bambuti erinnert? Es liegt vor allem, glaube ich, am schlechten Ernährungszustand des Buschmannes. Die Unterernährung kommt durch das geringe Körpergewicht zum Ausdruck, das bei einer ähnlich grossen Statur des Buschmannes und Babinga um 8 kg unter dem Gewicht des Babinga liegt. Aber auch die reinrassigen Bambuti, die um vieles kleiner sind als die Buschmänner, haben einen relativ höheren Index der Körperfülle. Die Zahlen für Grösse und Gewicht sind folgende:

	Körpergrösse		K.-Gewicht	
	♂	♀	♂	♀
Ituri Bambuti	143.0	135.5	38.700	37.000
Bambuti Bastarde	149.9	—	42.33	—
Babinga	154.0	146.9	48.400	46.200
Heikum	153.3	–	40.625	—
Kung	155.4	147.9	40.400	30.750

Diese offenkundige Unterernährung kommt in der ausgemergelten Gestalt zum Ausdruck. Ferner hat der Buschmann einen der Steppe angepassten entwässerten Körper. Seine Haut fühlt sich trocken an und ist sowohl im Gesicht wie auch am ganzen Körper stark gerunzelt. Das Gegenteil ist bei den Bambuti der Fall. Wie die Proportionsfiguren zeigen, ist der schmächtige Rumpf des Buschmannes kastenförmig; es fehlen ihm die breiten Schultern. Vor allem aber zeigt sich das Unpygmäische im Buschmanngesicht. Der niedrigen Stirn möchte ich nicht einmal so grosse Bedeutung beimessen. Merkwürdig aber sind die niedrigen, quergestellten Augenhöhlen, wie überhaupt in der Augenkonfiguration das typisch Buschmännische zu suchen ist. Die Lidspalte des Buschmannauges ist schmal, das Bambutiauge dagegen ist weit offen. Die Faltenbildung am Buschmannauge zeigt auch sonst noch eigenartige Spezialisierungen. Das Gesichtsprofil des Buschmannes ist viereckig (Dornan allerdings nennt es dreieckig), jenes des Mombuti eher länglich (P. Typus I). Der Pygmäe hat den cerebralen, der Buschmann hingegen den vegetativen Gesichtsteil besser entwickelt. Beim Buschmann kommt noch die spärliche Entwicklung der Körperbehaarung und des Bartes hinzu. Gerade einige der letztgenannten Merkmale geben dem Erscheinungsbild des Buschmanns ein unpygmäisches Aussehen. Überdies treten am Buschmann noch ganz einzigartige Merkmale auf; wie die horizontale Stellung des Penis (aber doch nicht allgemein); die Hypertrophie der labia minora; Achselstellung der Brüste (aber auch nicht allgemein), die die Buschmänner nicht nur von den Bambuti, sondern auch von den anderen Rassen

scheiden. Inwieweit nun die Sondermerkmale der Buschmänner als Anpassungen an die sonnendurchglühte Steppe anzusprechen sind, und inwieweit sie ein Erbteil jener fremden Rasse sind, von der sie einen gewissen Prozentsatz Mischblut aufgenommen haben, ist ein Problem für sich.

In den vorausgegangenen Erörterungen stellte ich kurz die Gründe zusammen, die es nicht gestatten, die heutigen Buschmänner als eine homogene Rasse hinzustellen. Überdies muss man die Buschmänner, ähnlich wie die Bambuti, in echte Buschmänner und Buschmannoide trennen. Erstere scheinen aber fast ganz ausgestorben zu sein, letztere sind rezente Mischungen mit umwohnenden Rassen. (Dahin weisen auch die Blutgruppen siehe II, T. I. K.) Aber auch die ursprüngliche Buschmannrasse kann man nicht als ein homogenes Gebilde ansehen. Ein Grossteil der Merkmale stellt sie nämlich unweigerlich an die Seite der Bambutiden, andere Sondermerkmale wieder, die offenbar durch Anpassung an die Umwelt entstanden sind, erweisen sie als eine Wüstenform, und wieder andere finden ihre Erklärung in einem fremdartigen Mischblut, das die Buschmänner in alter Zeit aufgenommen haben. Vermutlich stammt letzteres von jener Rasse der Felsenmaler, die von auswärts kommend in Süd-Afrika eindrang, sich dort mit den bereits ansässigen und der Steppe sich anpassenden Bambutiden mischte, woraus einesteils die Buschmannrasse hervorging, sofern das bambutide Element die Oberhand behielt; anderenteils die Grundlage für die Hottentottenrasse gebildet wurde, sofern die andere Komponente (besonderes Rassenmerkmal : die Steatopygie) überwog ([32]). Die aus dem Vergleich der Bambuti und Buschmänner sich ergebende zwingende Folgerung ist die, dass in den Buschmännern eine grössere Anzahl wesentlicher Pygmäenmerkmale steckt ([33]). Darum kann die Buschmannrasse weder als eine homogene noch auch als die

---

([32]) Ich habe von einer Bahandlung des Buschmannohres hier abgesehen. Es soll nach einigen Autoren den Buschmännern allein eigen sein. FISCHER, E., *Die Rehobother Bastards*, Jena, 1913, 95 ff. Gleichwohl will FISCHER eine Ohrform, die in einzelnen Zügen an das Buschmannohr erinnert, auch bei den Hottentotten beobachtet haben, ähnlich, wie ich sie bei den Bambuti als vorhanden beschrieb. Damit soll keineswegs geleugnet werden, dass man bei den Buschmännern auch noch andere Ohrformen beobachten kann. Einzelne Buschmannforscher, die das Ohr beschrieben, erwähnen das sogenannte « Buschmannohr » gar nicht (WERNER). Somit wird man wohl das « Buschmannohr » als ein Spezifikum neben anderen Ohrformen der Buschmänner ansehen müssen. E. FISCHER findet den extremen Typ des Buschmannohres, der bei den Hottentotten nicht beobachtet wurde, wieder in den Europäer-Hottentottenbastarden und schliesst daraus, « dass die Hottentotten tatsächlich eine Menge Buschmannblut aufgenommen haben » (S. 98). Diese Folgerung scheint gerechtfertigt. Dann dürften aber in den Bastarden auch andere Buschmannmerkmale wieder aufscheinen. Ist das in diesem Ausmass der Fall ? Dann könnte man allenfals das Buschmannohr als eine Spezialisierung von Merkmalen auffassen, die an Bambutiohren aequivalent auftreten, aber weniger betont sind. Könnte man diese Lösung nicht in der Richtung suchen, dass die bewusste Ohrform ein Merkmal jener Rasse war, die zur Begründung der Buschmann- wie der Hottentottenrasse beitrug ?

([33]) POUTRAIN (a. a. O. 391 und Anmerk 1) glaubt durch Feststellung der Mesokephalie bei den Babinga das letzte Hindernis aus dem Weg geräumt zu haben (die Brachykephalie der Pygmäen

älteste Rasse Afrikas ausgegeben werden. Darin haben die Bambutiden den Vortritt. Die Buschmänner sind also eine aus Bambutiden und einer fremdartigen Rassekomponente herausgewachsene, der Wüste angepasste Rasse.

Neue Einblicke in das Bambuti-Buschmannproblem gewährt ein eben in meine Hände gelangtes Werk über die Buschmänner, dessen anthropologische Resultate ich hier umso lieber verwerte, als sie meine eben entwickelte Theorie über den Zusammenhang beider Rassen weitgehendst bestätigt und überdies neue, ungeahnte Erkenntnisse vermittelt ([34]). Die Studie ist umso wertvoller, als ihr Autor selbst die Brücken zu den Bambuti Zentral-Afrika's zu schlagen beginnt.

Dart's grosses Verdienst für die Buschmann-Forschung liegt darin, dass er die Rassenkomponenten, aus denen sich die Buschmänner zusammensetzen, auf Grund von Beobachtungen und Messungen an Lebenden und an Skeletten aufzeigt und beschreibt. Dass die Buschmänner eine heterogene Rasse sein müssen war jedem Einsichtigen klar. Für unsere Zwecke sind nur die Rassen-Hauptkomponenten von Belang, auf die in grossen Zügen eingegangen werden soll. Dart deckt in der heutigen Buschmannrasse zwei einander die Waage haltende Komponenten auf; die eine ist der Boskop-, die andere der eigentliche Buschmanntypus, von ihm schlechthin Buschtypus genannt. Unter dem letzteren ist, wie er später ausführt, ein Pygmäentypus gemeint. Beide Elemente, zusätzlich einiger anderen unbedeutenden, ergeben die heutige Buschmannrasse, die früher, wie bereits gezeigt, als sehr uneinheitlich charakterisiert wurde, bald klein, bald grösser und gross, bald lang-, bald kurzköpfig, bald dunkel, bald hellfarbig, bald mit Steatopygie, bald ohne usw., je nachdem wo und welche Gruppe gerade der betreffende Forscher zu Gesicht bekommen hatte. Dart's Studie bedeutet darum einen grossen Fortschritt in der Buschmannforschung und sie zeigt auch, wie mir scheint, die Lösung des Buschmannproblems auf; vor allem klärt sie die scheinbaren Widersprüche früherer Forscher. Dart weist im Buschmann den Boskoptypus nach, der nach prähistorischen Funden in Süd-Afrika älter ist als der Buschmann, dessen prähistorisches Auftreten durch Afrika hindurch bis nach Norden verfolgt werden kann und der darum in den heutigen Afrikanern immer wieder irgendwie aufscheint. Vor allem lässt er sich in den südafrikanischen Negerstämmen, am meisten jedoch in den Hottentotten und Buschmännern, nachweisen. Neben dem Boskoptyp ist im Buschmann der Buschtyp deutlich erkennbar. Beide einander gegenübergestellt ergibt, dass der Buschtyp der

---

nämlich), das nach landläufiger Auffassung der Vereinigung der Buschmänner und Pygmäen zu einer Schicht am meisten im Wege stand. Auch POUTRIN sieht einzelne somatische Differenzen zwischen beiden Populationen, doch wiegen für ihn die Uebereinstimmungen viel mehr.

([34]) JONES, RHEINALLT, and DOKE, C. M., *Bushmen of the Southern Kalahari* (darin der Abschnitt von DART, RAIMOND A., *The physical characters of the Auni-Khomani Bushmen*), Johannesburg, 1937.

kleinere ist : ♂ 145-150, ♀ 135-140; der Boskop dagegen ist viel grösser, Mittel 158. Für den höheren Wuchs unter den heutigen Buschmännern ist also der Boskop verantwortlich. Die Typen mit intermediären Grössen beruhen hauptsächlich auf Mischung beider Rassen. Eine Komponente des Buschmanns, der Buschtyp, ist also pygmid und ähnlich gross wie die Bambuti.

Ein zweites bedeutsames Merkmal, das Boskop und Busch von einander trennt, ist der Kopfindex. Der Boskop ist dolichokephal, mit der Tendenz zur Hyperdolichokephalie; der Buschtyp ist zwar auch dolichokephal, aber mit der Neigung zur Mesokephalie. Mesokephalie und selbst Brachykephalie kommen vor. Damit sind die sich widersprechenden Angaben früherer Forscher aufgeklärt. Dart weist daraufhin, dass die Kopfmasse den Buschtyp den Bambuti näher bringen als den Boskop; letzterer steht eher abseits. Hier flicht Dart die Bemerkung ein, dass sich auch unter den Bambuti ein gewisser Prozentsatz Boskopoïder finden muss, der für die dort auftretende (wenn auch geringe Zahl) Dolichokephalie verantwortlich ist. Ich pflichte dieser Ansicht voll bei und verweise auf jenes dolichokephale Element unter den Bambuti, das mich der Grösse und Dolichokephalie wegen so unpygmäisch anmutete, und das ich auch als Fremdelement ansprach (siehe Diagramm) ([35]). Es kann nicht negerischer Herkunft sein, da so viel Negerblut von den Ituri-Bambuti nicht aufgenommen wird und da die umwohnenden Neger hauptsächlich mesokephal sind. Es kann daher nur eine alte Komponente unbekannter Herkunft sein; nun stellt sie sich wahrscheinlich als der Boskoptyp heraus. Das ist unzweifelhaft auch der gleiche dolichokephale Typus, den Czekanowski ([36]) unter den Batwa von Ruanda und den Negern Ost-Afrikas findet und ihn kurzweg den « Buschmanntypus » nennt. Wir haben also alle Ursache, diesen Boskop-Typus auch unter den Bambuti, wenn auch in einem bescheidenen Prozentsatz, zu suchen. In der Buschmannrasse dagegen ist er ungleich häufiger vertreten.

Boskop und Busch zeigen im Gesicht weitgehende Übereinstimmungen; die vorhandenen Unterschiede lassen sich — nach Dart — weniger mit den Augen feststellen, vielmehr eher durch Zahlen ausdrücken. Der Boskopkopf ist gewöhnlich länger, breiter und höher; sein Gesicht ist höher und hat eine breitere Stirn und breitere Orbitalregion, stärker hervorragende Jochbeine, einen breiteren und höheren Unterkiefer, massigere, aber nicht aufgeworfene Lippen und einen breiteren Mund. Beim Buschtyp sind die gleichen Merkmale mässiger entwickelt. Ich setze die Schilderung beider Typen, wie sie Dart gibt, im Wortlaut hierher :

1. Buschmanntyp. — « Face from head to chin small and smoothly pentagon in outline with an acute angle at the chin; almost vertical in profile,

([35]) Lebzelter führt es als seinen 1. Pygmäentyp auf. Anthropologie, 51.

([36]) Verwandtschaftsbeziehungen usw. Korr. Bl. d. G. f. A. E. u. Urg., XVI, 1910.

the forehead too being almost vertical, and the nose very little elevated; very slight sub-nasal prognathism and contour falling vertically from upper lip to the chin behind the nose; the nose short, broad and low, being only slightly projected anteriorly beyond the profile of the inflated intra-orbital region; wide interocular interval; oral region shapely, not protruding beyond the tip of the nose; long, convex upper lip; mouth small but not pursed lips, full but shapely; lower jaw short but stout suborally .The face as a whole is infantile and reminiscent of the foetal and distinctively pygmoid face, as I saw in the Ituri and other Central African forests. »

Boskoptyp. — « Face large and ruggedly pentagonal in outline, the outstanding zygomata being associated with a narrow, generally trigonocephalic forehead, and a still more angulated chin than in the Busch type; prognathous in profile; forehead slightly retreating from the eyebrow ridges and glabellar region which are definite though not as prominent as in Australoid types; nose moderately long to suit the longer Boskop face, broader than the Bush nose and moderately high being distinctly projected anteriorly beyond the profile of the full (but not inflated) intra-orbital region; very wide interocular interval; oral region protruded beyond the nose and giving the appearance of being to small to cover adequately the massive underlying jaws, this appearance being emphasised by the sunken cheeks in conformity with the intra-orbital excavation of the maxilla; relatively short upper lips also convex (in contrast with the concave Negro upper lip); mouth large and wide both horizontally and vertically; lips strongly pursed but exposing a broad mucous rima. The mucous portion of the lips instead of being full and everted (as in the Negro) is relatively flaccid and tends to display a horizontally running furrow dividing them, as it were, into double lips (in some cases this is so prominent in the face masks as to give the appearance of two slightly protruding tongues between narrow lips; fairly long but extremely wide face. The lower jaw is long and massive suborally and markedly receding thus emphasising the muzzle-like, or chimpanzoid appearance of the face (a. a. O. 129 f.). »

Dart behauptet weitgehende Analogien zwischen dem Boskop-Buschgesicht und dem der Bambuti. Seine Beschreibungen auf meine zwei Pygmäentypen angewandt, finde ich, dass der Boskop in vielem an extreme Formen des Pygmäen-Typus I erinnert. Allerdings steht dem im Wege der höhere Wuchs des Boskop und seine dunklere Hautfarbe, während doch Pygmäentypus I klein und hell ist. Die Frage ist deswegen nicht eindeutig zu lösen, weil ich den dolichokephalen Bambuti-Typus durch die Messungen, also zahlenmässig, erfasst habe, ohne seine morphologischen Eigenschaften näher ins Auge gefasst zu haben.

Boskop- und Buschtypus sind hypereuryprosop, wie die Mehrzahl der Bambuti ([37]).

Die Bambuti sind ferner hypereuryen bis euryen, ebenso auch der Buschmann. Es herrscht also im Gesicht eine grosse Übereinstimmung zwischen Boskop-Buschtyp, die den Buschmann und den Mombuti ergibt. Auch Dart konstatiert eine Ähnlichkeit zwischen dem Buschmann- und Bambutiohr. Über Analogien in der Haut- und Augenfarbe braucht nur auf das früher Gesagte verwiesen werden; darin herrscht auch nach Dart zwischen Bambuti und Buschmännern eine weitgehende Übereinstimmung, der Boskoptyp scheint etwas dunkler zu sein als der Buschtyp.

Ich greife noch einige Körpermerkmale heraus, die mir bedeutsam erscheinen und die Dart ausführlich behandelt. Vor allem sei auf die Schrägstellung des Beckens und damit zusammenhängend auf die Wirbelsäule hingewiesen, die über dem vorderen Rand des Beckens hochragt. Damit ist die starke Lordosis und der vorgetriebene Leib (besonders bei Frauen) gemeint, wie sie von den Bambuti ausführlich beschrieben und von den Buschmännern erwähnt wurde. Mit dieser Körperhaltung (*proptosis*) hängt auch die Steatopygie zusammen, die Dart für die Buschmänner zugibt. Doch unterscheidet er drei Grade von Steatopygie. Der erste Grad (markante Steatopygie) ist dem Boskop-Typ eigen; dem Busch-Typ eignet allenfalls der zweite Grad, also jene Art von Pseudo-Steatopygie mit stärkerer Fettansammlung am Gesäss und an den Oberschenkeln, wie ich sie für einzelne Bambutiweiber ausdrücklich bejahte. Auch Dart glaubt aus meinem Bildmaterial schliessen zu können, dass diese Art Steatopygie bei den Bambutinnen vorkommt. In der Körperhaltung erwähnt Dart noch die Eigentümlichkeit des Überhängens des Kopfes über die Brust, die auch den Bambuti eigen ist, warhrscheinlich hängt damit irgendwie der tiefe Ansatz des suprasternale zusammen.

Die Resultate, die Dart aus seinen Untersuchungen zieht und denen ich meine weitgehende Zustimmung gebe, sind : Die Buschmänner setzen sich aus zwei gleichwertigen Rassekomponenten zusammen, der Busch- und der Boskoprasse, den andere, wenig bedeutende Rassenelemente überlagert sind. Die Buschrasse ist mit der Bambutirasse (ihrer Hauptkomponente) identisch. Aber auch in der Bambutirasse ist der Boskoptypus vertreten, allerdings ungleich schwächer als im Buschmann. Bambuti und Buschmänner hän-

([37]) Im Anschluss an dieses Gesichtsmerkmal macht DART folgende Bemerkung : « as a human group the Bushmen are racially purer than the Pygmy ». Dieses Urteil scheint voreilig, wenn auch der Boskop- und Buschtyp hypereuryprosop sind, die Bambuti darin aber die ganze Variationsbreite einnehmen, so ist im Auge zu behalten, dass DART nur eine kleine Gruppe Buschmänner untersuchte, während das Ergebnis im Falle der Bambuti aus einer ungleich grösseren Zahl des weiten Kongogebietes, also auch aus den Bambutoiden, gewonnen wurde.

gen genetisch zusammen (durch den Busch-Typ), sind überdies auch verwandt durch Aufnahme des Boskop, der allerdings auch in den Negern Afrikas, besonders des Südens, aufscheint. Dart fasst das folgendermassen zusammen:

«Bush and Boskop found in South Africa, of presenting evidence for the persistence of the Boskop type amongst the Pygmies and Southern Bantu as well as among Bushmen, of demonstrating the close physicall relationship between the bush race and the Pygmies of Central Africa and of indicating the common heritage and therefore common origin of the Bush-Pygmy and the Boskop stocks from a common ancestry. It has incidently shown, that these stocks are more closely related to the Brown or Mediterranean race than the Negro race in head form and pigmentation of the body (a. a. O. 170). » Damit wäre der Zusammenhang zwischen Bambuti und Buschmännern geklärt. Dart's Forschungen ermöglichten es mir, meine bisherigen Vermutungen über die Zusammensetzung der Buschmänner zu konkretisieren. Die Rassekomponente, die zur Formung der Buschmannrasse wesentlich beitrug, die Boskop-Rasse, mag die Künstlerrasse gewesen sein, von der die Felsmalereien nicht nur in Süd- sondern auch in Nord-Afrika stammen. Die starke Boskopkomponente im Buschmann ist wohl deswegen viel geringer in den Bambuti vertreten, weil sie durch den Urwald vor Kreuzungen mehr geschützt waren, als die in der Steppe wohnenden Buschmänner, die ja auch in jüngerer Zeit einer Zersetzung durch fremde Elemente mehr ausgesetzt waren.

5. Die Palänegriden oder Negro-Bambutiden.

Eine Frage eigener Art ist das Verhältnis der Neger und Bambuti zueinander. Bei einer so innigen Symbiose, wie sie in vielen Fällen zwischen Bambuti und Negern herrscht, kann die Rassenmischung nicht Wunder nehmen. Diese wurde auch schon im Kapitel über die Demographie eingehender besprochen. Hier steht mehr zur Erörterung, nämlich die Frage nach dem genetischen Zusammenhang zwischen Negern und Bambuti. Das Aufzeigen des genetischen Zusammenhanges der Bambutiden untereinander und besonders mit den Buschmännern Südafrikas, rückt die Eigenrassigkeit der zentralafrikanischen Pygmäen in besonders helles Licht. Aber auch an sich schiene die rassische Selbständigkeit der Bambuti durch Zeichnung eines ihnen zukommenden Komplexes von physiologisch-morphologischen Merkmalen, gegen jede Verdächtigung und Umdeutung geschützt, wenn nicht einzelne Merkmale der Zwergrasse immer wieder dazu veranlassten, bei ihnen von Degeneration zu sprechen. Dabei wird das eine oder andere Merkmal ins Auge gefasst und der ganze Komplex, der die Pygmäenrasse konstituiert, ignoriert. Die Degenerationstheorie operiert auch nur mit allgemeinen Beobachtungen, ohne konkret angeben zu können, von welcher

Rasse die Bambuti degeneriert sein sollen ([38]). Handelte es sich im Falle der Bambuti um eine Degenerationserscheinung, dann müsste jene Rasse ausfindig gemacht werden können, von der sie degenerierten, da sie dann doch noch die Hauptmerkmale dieser Rasse an sich tragen müssten. Das könnten nur die Neger oder irgendeine negride Rasse sein. Man zählt die Bambuti wegen einzelner ähnlicher Merkmale gemeinhin zu den Negriden. So verweist man auf die dunklere Hautfarbe, die krause Haarform, die breite Nase mit flachem Nasenrücken und einige andere Merkmale primitiver Art, die Neger und Bambuti mit anderen Primitiven gemeinsam haben. Wie weit die Willkür darin geht, entnehme ich dem Werk H. Weinert's ([39]) in dem er die Bambuti und Buschmänner seiner « negriden Linie », die Negritos Asiens hingegen der « mittleren Linie » einreiht. Die mittlere Linie Weinert's scheint der forma typica Lebzelter's zu entsprechen. Es ist nun nicht einzusehen, warum ausgerechnet die Negritos der mittleren Linie und nicht der negriden Linie eingereiht werden, da doch die Negritos entschieden mehr und ausgeprägtere negride Merkmale haben als die Bambutiden und Buschmänner. Mir scheint, dass gerade Bambutide und Buschmänner engere Beziehungen zur forma typica haben als die Negritos. Ich möchte gerade die Bambuti und Buschmänner eher zur mittleren Linie zählen, mit der Einschränkung, dass sie einigermassen negrid mutiert und pygmäisch spezialisiert sind. Es sei daran erinnert, dass auch Dart die Buschmänner, Boskop und Bambuti wegen der Kopfform und der Pigmentation lieber der braunen mediterranen Rasse als der Negerrasse zuzählen möchte. (Siehe III, T. S. 38.) Immerhin ist man berechtigt, Bambuti, Buschmänner, aber auch die Negritos wegen einzelner Merkmale als negrid zu bezeichnen, wodurch eine Wurzelgemeinschaft ausgedrückt werden soll. Dieses negride Element sagt letzten Endes nichts über eine wurzelhafte Abhängigkeit der Neger und Bambuti voneinander aus, wohl aber soviel, dass die Bambuti am ehesten noch Zusammenhänge mit den Negern haben. Von einer Abstammung der einen Rasse von der anderen ist damit nichts gesagt.

Dieser negride Einschlag der Bambuti ist hier ohne Belang; es soll vielmehr jene Negerrasse ausfindig gemacht werden, die soviel rassische Ähnlichkeiten mit den Bambuti zeigt, dass ein genetischer Zusammenhang zwischen beiden notwendig gefolgert werden muss.

([38]) Siehe neuerlich noch : DREXEL, ALBERT, *Wer sind die Pygmäen*, VÖLKERKUNDE, I, 1925, H. 1-12; STAFFE, ADOLF, *Zwergwuchs, Die Umschau*, Januar 1937, 112; STAFFE, ADOLF, *Zwerghaustiere und Pygmäenbastarde im südwestkameruner Urwald und Bemerkungen zur Pygmäenfrage*, FORSCHUNGEN U. FORTSCHRITTE, 12. Jhrg., No. 20/21, 1936, 251 ff.

Soweit das biologische Problem zur Erörterung steht, ist dieses dem Schlussband vorbehalten, nachdem auch die asiatischen Pygmäen besprochen wurden. Hier werden andere Gesichtspunkte erörtert.

([39]) *Entstehung der Menschenrassen*, Stuttgart, 1938, 246 ff.

Über die Negerrassen sind wir noch wenig unterrichtet; in dieser Richtung steckt die Forschung noch in den ersten Anfängen. Deniker nahm für Afrika nur eine Negerrasse an, die er eher aus linguistischen als anthropologischen Gründen in Nigritier und Bantu teilte ([40]). George Montandon ([41]) versucht mit gutem Erfolg eine durchgreifendere Gliederung in acht Rassen. Ihm folgt v. Eickstedt ([42]). Montandon's Untersuchungen und Betrachtungen fussen wiederum auf H. Johnston's Forschungen (siehe Uganda Protectorate). Für unsere Untersuchung ist jene Rasse von Belang, die Montandon « race nègre paléotropicale » und v. Eickstedt « palänegrid » nennt. Anlass zur Aufstellung dieser palänegriden Rasse gab die Nachricht H. Johnston's von dem Vorhandensein einer prognathen, simiesken Negerrasse am Semliki-Ruwenzori, die er den Pygmäen als ebenbürtig an die Seite stellte und sie kurzum die prognathe Pygmäenrasse nannte. Johnston lernte einige Eingeborenentypen aus dem Stamm der Banande mit den pygmäeformen Merkmalen kennen. Ich habe schon früher den Irrtum Johnston's dahin richtiggestellt und gezeigt, dass es sich keineswegs um echte Banande gehandelt haben kann, die den Ost-Bantu zuzuzählen sind, sondern entweder um Pygmäenbastarde oder Baamba und Bvuba, die sich gelegentlich auch als Banande ausgeben. Dieser pygmäoforme Negertypus findet sich tatsächlich im Ituri-Wald. Montandon behauptet, dass dieser Typus sich sogar durch den ganzen zentralafrikanischen Urwald hin verfolgen lässt, doch trennt er ihn vom Pygmäentypus und fasst ihn als einen Negertypus auf, allerdings als Unterrasse zu den Pygmäen. Diesem Negertypus, der mit dem Waldneger als identisch ausgegeben wird, gibt er die Benennung « type paléotropical ». Montandon und v. Eickstedt verfolgen diese Palänegriden durch den ganzen Tropenwald bis nach Guinea. Letzterer glaubt, dass die reinere Form dieses Typus im Kongo-Urwald, also wohl am Ituri, angetroffen wird, wo mir die Verhältnisse sehr gut bekannt sind. Da dieser Rasse eine weitgehende Pygmäenähnlichkeit nachgesagt wird, verdient sie besondere Aufmerksamkeit. Die Schilderung dieser Rasse ist nach v. Eickstedt etwa folgende: Die Urwaldneger sind mittelgross, meist nur mesokephal oder auch brachykephal; sie haben längeren, schwerfälligen Rumpf, kürzere Gliedmassen, kurze Beine, kleine Hände und Füsse, die plattfussartig aufliegen. Die Lordose ist bei Frauen stark, das Gesäss umfangreich, der Bau vorgewölbt, die Gestalt untersetzt. Das ziemlich niedrige Gesicht der Männer ist grob und prognath, das der Frauen flach, knopfnasig und primitiv. Die Nase wird auch als klobige Trichternase bezeichnet, die aber weniger breit ist als beim Sudanneger, auch die Lippen sind weni-

---

([40]) DENIKER, J., et LALOY, L., *Les races exotiques à l'Exposition universelle de 1889*, L'ANTHROPOLOGIE, I, 257-294.

([41]) *L'Ologenèse Humaine*, Paris, 1928, 229 ff.

([42]) *Rassenkunde usw.*, 533 ff.

ger dick. Die sehr flache und breite Nasenwurzel liegt tief unter dem überragenden Stirnbogen. Das Auge liegt tief, ist wenig gross und sehr dunkel. Die Nasenspitze ist stumpf und die Nasenflügel nur wenig abgesetzt. Der Mund ist sehr gross, an den Lippen findet sich stets Procheilie und Lippenleiste. Das fliehende Kinn ist häufig. Das Ohr ist klein und meist schräg gestellt. Der Schädel hat rundliche Form, Scheitel und Hinterhaupt sind nur wenig gewölbt; die Stirn ist steil und eng und zeigt ausgeprägte tubera frontalia. Bei den Frauen ist nicht nur der Nasenrücken, sondern auch die Nase selbst eingesattelt und stark nach oben gestülpt. Dieses knopfartige Gebilde geht in eine schnauzenartig stark vorgeschobene Lippenregion über, von der dann die Kinnregion kahnartig flach zurück weicht.

Montandon stosst bei Untersuchung der Negerrassen auch auf jenen prognathen Typ, den Johnston vom Semliki beschreibt. Er bildet für Montandon den Anlass zur Feststellung einer neuen Rasse, die er hauptsächlich auf Grund dreier Merkmale, nämlich der Statur, des Kopf- und Nasenindexes zu erfassen und geographisch zu umgrenzen trachtet. Er fasst ihn nicht, wie es Johnston getan, mit den Bambuti zu einer Einheit zusammen, sondern trennt ihn sowohl von den Pygmäen als auch den Steppennegern. Er nennt ihn die Waldnegerrasse, weil sie nahezu ganz im tropischen Urwald wohnt. Er charaktarisiert die Waldneger als eine kleingewachsene (untermittelgrosse) und mesokephale Rasse, die von den hochgewachsenen und dolichokephalen Steppennegern zu trennen ist. Im Walde wohnen Mesokephale. Der zentralafrikanische Urwald ist nach Montandon (a. a. O. 272) eine Schmiede der Mesokephalie. Da diese Waldnegerrasse aber doch ein wenig über die Urwaldgrenze hinausreicht, sieht sich Montandon veranlasst, sie lieber « race nègre paléotropical » zu nennen, womit er das Alter dieser Rasse zum Ausdruck bringen will. Den gleichen Sinn hat auch die andere Benennung: « Palänegride ». Montandon beschreibt diese Rasse als untermittelgross, mittellangköpfig, hypereuryrhin, mit grobem Gesicht und plumpem Körper. Im Waldneger sieht Montandon den primitivsten Negertypus überhaupt, was ihn auch dazu veranlasst, in ihm den urwüchsigen Neger, den Neger schlechthin, zu sehen. Das ist der letzte Grund dafür, dass er diese Rasse « paléotropicale » nennt.

Zu dieser palänegriden Rasse, wie ich sie nach v. Eickstedt vorläufig nennen möchte, soll im folgenden Stellung genommen und geprüft werden, ob sie wirklich eine solche negride Altform ist, als welche sie ausgegeben wird. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei Beschreibung des Waldnegertypus sowohl Johnston als auch Montandon und v. Eickstedt den gleichen Negertypus im Auge haben; nur bezieht Johnston auch die Bambuti mit hinein, was schon ein Fingerzeig dafür sein muss, welche Zusammenhänge hier allenfalls zu gewärtigen sind. Auch die Schilderung, die Montandon und noch mehr v. Eickstedt von dieser Rasse geben, passt ausgezeichnet auf die Bambuti und

besonders auf die Pygmäenbastarde. Danach sind die Palänegriden und die Bambuti mindestens einander ähnlich. Montandon's Scheidung der Palänegriden von den Bambuti beruht letzten Endes auf der verschiedenen Körpergrösse; für die Bastarde und die Palänegriden fällt dieser Unterschied weg, weil beide fast gleich gross sind.

Die Frage nach dem Vorhandensein der palänegriden Rasse, die hauptsächlich im zentralafrikanischen Urwald beheimatet, und die im Gegensatz zu den Steppennegern zu setzen, ist, erheischt eine dringende Antwort. Jeder mit den Stammesverhältnissen im tropischen Urwald Zentralafrikas Vertraute wird es bestätigen, dass dort untermittelgrosse, bräunliche, mesokephale Menschen von gedrungenem, plumpen Körperbau leben. Meine diesbezüglichen Erfahrungen stammen aus dem Ituriwald und den Gebieten der Provinz Equateur. Zu diesem Typus gehören vor allem die Pygmäenbastarde, auf die die Beschreibung, wie sie für die Palänegriden gegeben wurde, am besten passt; ferner ein Teil der Pygmoiden und schliesslich ganze Negerstämme, wie die Bakumu-Babira, Banyari und Süd-Lese, wie beträchtliche Teile anderer Waldnegerstämme. Eine solche Aufzählung bedeutet auch schon eine Einschränkung, nämlich die, dass einzelne Negerstämme oder Teile von ihnen den Palänegriden nicht zugezählt werden können, weil sie einen anderen Negertypus repräsentieren. Zu diesen rechne ich die dunkle oder gar schwarze, hochgewachsene und schlanke Negerbevölkerung mit normal negerischen Körperproportionen und weniger groben Gesichtszügen. Ich denke dabei an die Fang im Westen, an die Nkundu in der Equateur Provinz, an Teile der Babali, Balika, Bandaka und Medje-Mangbetu am Ituri. Im zentralafrikanischen Urwald wohnt also keine einheitliche Negerrasse; das ist die erste Feststellung. Das palänegride Element ist verschieden dicht vertreten, sein wahlloses Vorkommen unter sonstigen Negern und Bambuti, und die ausgesprochene Ähnlichkeit mit letzteren, lässt von vornherein Zweifel an ihrer Homogeneität und Urwüchsigkeit aufsteigen. Ich vermag nicht die Palänegriden als eine negride Altform anzusehen; sie ist im Gegenteil eine sekundäre Bildung, nämlich eine Kontakterscheinung, wie schon Montandon und v. Eickstedt vermuteten, eine Kontakterscheinung, deren Ursprung allerdings weit zurückliegt, die aber ihren Werdegang noch nicht beendet hat. Sie ist keineswegs eine « race en dissolution » wie Montandon meint, sondern eher eine « race en formation ». Das gilt zum mindesten für das Iturigebiet und wie es scheint auch für Gabun und Kamerun, wo die Bambuti in inniger Symbiose mit den Negern leben, ihnen immerzu neues Blut zuführen.

Es liegt auf der Hand, dass die sogenannte palänegride Rasse aus einer Mischung von Negern und Pygmäen hervorgegangen ist. Das lernen wir aus der im Walde üblichen Symbiose beider Rassen kennen und das beweist auch die grosse Ähnlichkeit, die die Palänegriden mit den Bambuti haben. Die Bambuti-

Bastarde bilden geradezu die Brücke zwischen beiden Rassen; an ihnen wird uns der Bildungsprozess der palänegriden Rasse veranschaulicht. Bastarde und Palänegride sind mesokephal wie die Bambuti; während aber bei den letzteren das kurzköpfige Element gegenüber dem langköpfigen die Oberhand hat, ist bei den Bastarden und Palänegriden das Umgekehrte der Fall. Schon früher wurde angedeutet, dass das dolichokephale Element in den Bambuti auf die Boskop Rasse zurückgehen dürfte; das nämliche wäre auch von den Palänegriden anzunehmen. Diese hätten dann mehr Boskop Blut in sich als die Bambuti, falls man nicht einen Teil der Dolichokephalen auf anderen Ursprung zurückführt. Die Palänegriden sind also ein Kontaktprodukt. Der Bildungsprozess ist mancherorts am Ituri noch nicht beendet. Wie dieser Prozess auf dem Wege der Blutmischung heute noch vor sich geht, das ist einesteils aus den Einzelbastarden in allen Neger-Dörfern am Ituri, andererseits auch aus den Dorf-Basúa zu ersehen. Letztere mögen als ein Musterbeispiel dafür gelten. Dort ist der Prozess schon in das fortgeschrittene Stadium eingetreten, in dem die Gruppe von einigen hundert Individuen als Ganzes in der Negerschaft aufgeht. Dergestalt scheint auch der Werdegang der Bakumu gewesen zu sein. Da in ihrer Mitte heute keine Bambuti vorkommen, scheint es, dass sie die ganze Bambutischaft aufgesogen haben, wodurch ihre Bambutiähnlichkeit eine Erklärung findet. Der andere Prozess geht dort langsamer vor sich, wo die Bastarde einzeln in die Negersiedlungen eintreten. Das ist der gewöhnliche Gang.

Die Bastardierung der Waldneger verdiente eine genauere Untersuchung als ich sie machen konnte. Der Weg wurde aber aufgezeigt auf dem die Palänegriden geworden sind. Nach dieser wohlbegründeten Auffassung von der Entstehung der Palänegriden bilden die Bambuti das Substrat, oder sind doch eine Hauptkomponente, der palänegriden Rasse. Damit ist auch die Herkunft der bambutiden Rassenmerkmale bei den Palänegriden, wie bräunliche Hautfarbe, gedrungene, untermittelgrosse, plumpe Gestalt, mässige Prognathie, Euryrhinie, Mesokephalie u. a. m. aufgeklärt. Vermutlich hat sich die palänegride Rasse in jenen Gebieten, wo die Mischung mit Pygmäen aufgehört hat, auch spezialisiert und einzelne Merkmale überentwickelt. Auf lokale Spezialisierung führt Montandon (a. a. O. 272) z. B. die extreme Kurzköpfigheit zurück, die mancherorts zu beobachten ist.

Ein Beleg für die Richtigkeit der hier entwickelten Ansicht von der Entstehung und dem Werdegang der Palänegriden sind auch die Blutgruppen, deren Verteilung unter den Bastarden analog, aber noch nicht so fortgeschritten ist, wie bei den Palänegriden.

Die Untersuchung über die Palänegriden ergibt, dass diese eine Kontakterscheinung sind, eine aus allmählicher Kreuzung von Negern und Bambuti (daneben wohl auch anderer Rassen, etwa der Boskop, die für die Dolichokephalie unter den Negern verantwortlich zu machen wären) herausgewachsene Rasse.

Die Palänegriden sind darum keine negride Altform, die die Negermerkmale besonders gut bewahrt hat. Die Palänegriden sind im Gegenteil eine sekundäre Bildung, die wegen der intensiveren Mischung mit den Bambuti gerade deren Merkmale deutlich verkörpert. Die Benennung « palänegrid » oder « paléotropical » für sie, besteht darum nicht zurecht und ist irreführend. Es ist abwegig in dieser Waldrasse den Neger schlechthin zu sehen. Man sollte sie lieber Waldnegerrasse nennen, wodurch ihrer geographischen Stellung Rechnung getragen und auch auf den Kontakt mit den Bambuti hingewiesen wird. Will man sie aber besonders als eine Kontakt- und Mischrasse mit den Bambuti kennzeichnen, so wähle man den Namen: negro-bambutide Rasse.

Es ist klar, dass bei dieser Sachlage keine Möglichkeit vorliegt, aus den Negro-Bambutiden die Bambuti (durch Degeneration) hervorgehen zu lassen. Die Bambuti und auch die Neger stehen zeitlich vor den Negro-Bambutiden. Zu den anderen Negerrassen aber (im Sinne Montandon's) haben die Bambuti nur wenige Affinitäten. Entfernte Beziehungen legen die Hautfarbe und die Haarform an den Tag. Somit sind die Bambuti eine von den Negern durchaus verschiedene und in sich abgeschlossene Rasse.

---

(43) C. U. ARIENS KAPPERS (*The character and spread of associated cephalic and cranial index peaks in Africa*, PROCEEDINGS, vol. XXXIX, No. 1, 1936) vergleicht den Längen-Breitenindex afrikanischer Völker und versucht daraus Zusammenhänge aufzuzeigen. Die Arbeit hätte verdient schon bei Besprechung des L. B.-Indexes II T. II. Ab. K. III. herangezogen zu werden, doch wegen der Zusammenhänge zu den Buschmännern und Negern führe ich sie erst hier an.

Das Vorgehen von KAPPERS ist insofern gewagt, als er nur aus einem einzigen Rassenmerkmal, dem man allerdings gelegentlich überragende Bedeutung zumass, weitgehende Schlüsse zu ziehen geneigt ist, die die Gesamtheit der Merkmale nicht zulassen würde. Einzelne Resultate dieser Untersuchung aber sind aufschlussreich und stimmen mit meinen Ergebnissen überein. KAPPERS unterscheidet für Afrika einen L. Br.-Index mit dolichokephalen Gipfel 73-75, und einen mit mesosubbrachykephalen Gipfel 77-80. Der erste ist hauptsächlich unter den Hamiten heimisch, zieht sich von Nordafrika den Seen entlang gegen Süden, ist aber auch in Westafrika zu finden. Diese Langköpfe sind nach KAPPERS mit den prähistorischen Capsien Kulturträgern identisch, die sich von Nordafrika, den Nil und den Seen entlang nach S. Ost-Afrika ausbreiteten. Die Hottentotten gehören dazu wie sich auch Elemente davon unter den Buschmännern finden. Nach dem Vorgang von DART habe ich die gleiche Rassenkomponente in Süd-Afrika mit den Namen Boskop bezeichnet. Es ist dies jenes dolichokephale Element, das sehr alt ist und sich stark im Hottentotten, schwächer im Buschmann, dann auch zum Teil in der Negerschaft und in den Bambuti findet. Das ist jene Menschheit, die man mit gutem Grund als Urheber der Felsmalerei in Nord- und Südafrika ansehen kann. KAPPERS bringt sie in näheren Zusammenhang zu den Hamiten, was aber für unsere Untersuchung belanglos ist.

Das zweite meso-subbrachykephale Element ist im zentralen und Ost-Sudan, dann auch in Kamerun und im Kongo zuhause. Dazu gehören die Neger Waldstämme, die Pygmäen und auch die Buschmänner. KAPPERS sieht in ihm ein altes afrikanisches Rassenelement. Eingehender befasst er sich mit den Pygmäen und Buschmännern. Er findet den Zusammenhang zwischen Pygmäen und Buschmännern in der Uebereinstimmung des Gipfels bei 77 und entdeckt unter den Buschmännern auch das fremde Element, nämlich jenes dolichokephale (Gipfel 73), das er in Verbindung mit den Trägern der Capsien-Kultur bringt. Das ist nach DART's Forschung der boskopide Einschlag. KAPPERS fasst das Resultat folgendermassen zusammen : « I am also inclined to believe, that the lower indices of my Bushman curves represent their oldest type and that the 76 cranial (77 cephalic) constituent

6. Vergleich der Körperbauform.

Die rassische Eigenart der Bambuti und ihre Beziehung zu den Bambutoiden, Buschmännern und Negern geben Proportionsfiguren anschaulich wieder, wie sie im folgenden Dr. R. Routil erörtert:

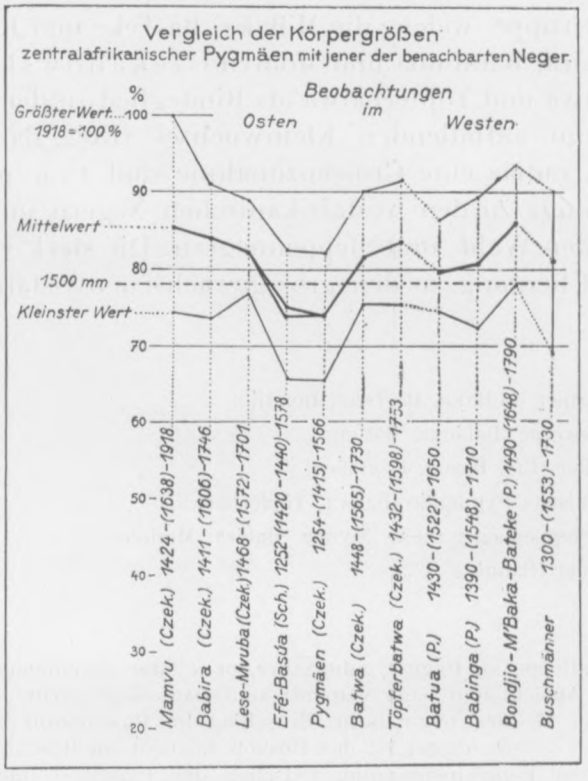
Ehe wir uns über die Körperbauform der zentralafrikanischen Pygmäen unterrichten, wollen wir an Hand der graphischen Darstellung (1. Diagramm) die Körpergrösse dieser mit jener ihrer Nachbarn vergleichen. Die Pygmäen Czekanowski's bilden mit den Efé und Basúa eine einheitliche Gruppe, der sich die Batúa und Babinga Poutrin's anschliessen. Zwischen die deutlich erkennbare zweite Gruppe, welche die M'Baka, Ba-Teke und Bondjio Poutrin's sowie die Lese, Babira, Bambuba und Momvu Czekanowski's umfasst, schieben sich dessen Batwa und Töpferbatwa als Bindeglied zu der ersten Gruppe ein. Von einem Zentrum auffallenden Kleinwuchses (Efé, Basúa und Pygmäen umfassend) erfolgt radiär eine Grössenzunahme und zwar gegen Westen über die Batua und Babinga zu den westafrikanischen Negern und gegen Nordosten über die Batwa zu den Wald- und Steppennegern. Die stark vermischten Töpferbatwa bilden den Übergang zu den grossgewachsenen Ostafrikanern.

	Männer
1. Westafrikaner (M'Baka, Ba-Teke, Bondjio)	1490-1790
2. Kamerunzwerge (Babinga, Batúa)	1390-1710
3. Zwergvölker (Efé, Basúa, Pygmäen)	1252-1578
4. Ostafrikanische Pygmoide (Batwa, Töpferbatwa)	1430-1753
5. Wald-u. Steppenneger (Lese, Mvúba, Babira, Mamvu) . .	1411-1918
6. Ostafrikaner (Bahutu)	1437-1892
7. Batutsi	1616-1970

may be either an (Strandlooper or Pygmy) admixture, or a later development (S. 44) ». Der Unterschied zwischen dieser Ansicht und jener von mir und DART liegt darin, dass gerade die letztere Konstituente (Gipfel bei 77) der pygmäische Einschlag im Buschmann ist und den Buschmann beherrscht, während der erstere (Gipfel 73) das Boskop Element im Buschmann ausmacht. KAPPERS weist auch auf die grosse Uebereinstimmung zwischen den Pygmäen und Waldnegern hin. Der L. Br.-Index ist bei beiden gleich (Gipfel 77-80). Nach der Ansicht KAPPERS' scheint dieser Umstand jener Theorie Recht zu geben, die in den afrikanischen Pygmäen keine selbständige Rasse sehen will. Dagegen muss hervorgehoben werden, dass, nachdem die konstituierenden Rassenelemente in ihrer Gesamtheit aufgezeigt wurden, aus dem einen Merkmale allein nicht gegen die Eigenrassigkeit der Bambuti gefolgert werden kann. Es ist aber überdies noch im Auge zu behalten, dass die Mesokephalie bei den Bambuti und Waldnegern doch nicht so gleichartig ist, sofern die reinrassigen Bambuti und nicht Bambutoide ins Auge gefasst werden. Bei den Bambuti herrscht Mesokephalie mit einem starken Einschlag von Brachykephalie, bei den Waldnegern ist jedoch die Neigung zur Dolichokephalie offenbar. Zweifellos bildet das mesokephale Element in beiden Rassen eine sehr alte Konstituente und man wäre geneigt, die Theorie LEBZELTER's von der forma typica zur Erklärung heranzuziehen, derzufolge die erste Menschheit mesokephal gewesen war. Das mesokephale Element hat sich in den Alt-Formen der Pygmäen und auch der Waldneger gut erhalten, hier aber wie dort eine gewisse Aenderung erfahren. Inwieweit aber die Bambuti zur Konstituierung der negro-bambutiden Rasse (hauptsächlich mesokephal) beigetragen haben, wurde bereits aufgezeigt.

Es scheint, dass die echten (reinen) Zwergvölker höchstens 75 % (von 2.000 mm d. i. 1.500 mm) der Körpergrösse ihrer negriden (meistens beträchtlich grösseren) Nachbarn erreichen und eine über 75 % (über 1.500 mm) liegende Körpergrösse bereits Beimengungen von Fremdblut vermuten lässt; bloss einzelne Ausnahmen reinblutiger Pygmäen von grösserem Wuchs reichen knapp über die Grenze von 75 % hinaus.

Die Körperbauform (Diagramm) wird in der Proportionsfigur festgehalten. Dieselbe umfasst: Körpergrösse sowie die Höhenmasse folgender Punkte



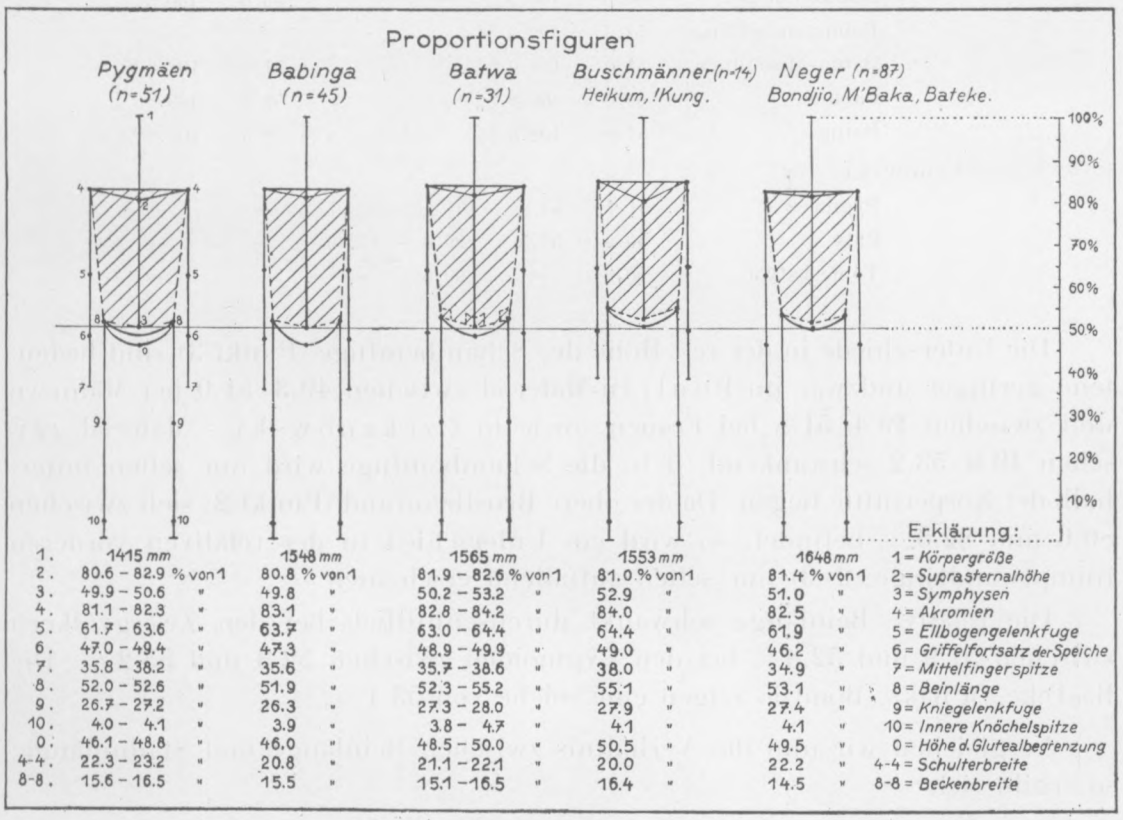
8. Diagramm.

über dem Erdboden: oberer Brustbeinrand (Punkt 2), oberer Schambeinrand (Punkt 3), Akromion (Punkt 4), rechte Ellbogengelenkfuge (Punkt 5), Griffelfortsatz der rechten Speiche (Punkt 6), rechte Mittelfingerspitze (Punkt 7), rechte Kniegelenkfuge (Punkt 9) und rechte innere Knöchelspitze (Punkt 10); ausserdem Breite zwischen den Akromien (4-4) und den Darmbeinstacheln (8-8). Die ganze Beinlänge (8-11) berechnen wir nach P ö c h's Vorschlag nach meiner modifizierten Formel:

Beinlänge = Höhe der Schambeinfuge (3-11) + Körpergrösse (1-11) × 0.021.

Da nun die Rumpflänge (2-3) keineswegs zur vollkommenen Darstellung der Körperbauform ausreicht, führe ich noch die Stammlänge (1-0) als Mass ein.

Rumpf- und Beinlänge waren bisher eigentlich stets die wichtigsten Kriterien für die Körperbauform — nun wird gerade den Bambuti der auffallend lange Stamm als besonders typisch zugeschrieben und wir wollen uns überzeugen, ob tatsächlich dieses Mass als Charakteristikum der Pygmäen anzusehen ist. (Es ste-



9. Diagramm.

hen uns die Beobachtungen Czekanowski's und Poutrin's zur Verfügung und wir dürfen nicht übersehen, dass Körpermessungen ungleich schwieriger durchzuführen sind und daher selbst kleinere Beobachtungsserien von grösster Bedeutung sein werden.)

Deutlich erkennen wir, dass die Neger, Batwa und Töpferbatwa einen kürzeren Stamm als Babinga und Pygmäen besitzen. Zwischen diese Beiden schieben sich die Batua, Batua- und Babinga-Mischlinge ein. Aus unseren Proportionsfiguren ist wohl diese Verschiedenheit eindeutig zu erkennen — unter die

Körpermitte reichende Stammlängen treffen wir bei Pygmäen und Pygmoiden an, dagegen sind Neger im Stamm kürzer. Diese Tatsache entspricht auch den morphologischen Feststellungen.

	Rel. Stammlänge.			
	Männer		Frauen	
Poutrin:	—		—	
Kamerunneger	50.5 = 100 %		50.6 = 100 %	
Babingamischlinge	51.7 = 102.4 %		—	—
Batua-Mischlinge	51.0 = 101.0 %		51 6 = 102.0 %	
Babinga	54.0 = 106.9 %		52.5 = 103.8 %	
Batua	51.8 = 102.6 %		52.5 = 103.8 %	
Czekanowski:				
Pygmäen	51.1 — 53.9	101.2 — 106.7	—	—
Batwa	50.0 — 51.5	99.0 — 102.0	—	—
Töpferbatwa	50.3 —	99.6 —	—	—

Die Unterschiede in der rel. Höhe der Schambeinfuge (Punkt 3) sind bedeutend geringer undzwar im Poutrin-Material zwischen 49.3-51.0 bei Männern und zwischen 49.4-51.8 bei Frauen sowie in Czekanowski's Material zwischen 49.9-53.2 schwankend, d.h. die Schambeinfuge wird nur selten unterhalb der Körpermitte liegen. Da der obere Brustbeinrand (Punkt 2) sich zwischen 80.6 und 82.6 % befindet, so wird ein Unterschied in der relativen vorderen Rumpfwandlänge (2-3) nur selten auffallend erscheinen.

Die relative Beinlänge schwankt durchschnittlich bei den Zwergvölkern zwischen 51.9 und 52.6 % bei den Pygmoiden zwischen 52.3 und 55.2 %. Die Ba-Teke, M'Baka, Bondjio zeigen eine solche von 53.1 %.

Vergleichen wir nun das Verhältnis zwischen Beinlänge und Stammlänge, so ergibt sich:

	Männer
Poutrin	—
Kamerun-Neger . . .	105.1
Batua (P)	101.5
Babinga (P)	96.1
Czekanowski	
Pygmäen	97.6-102.7
Batwa	104.4-110.4
Töpferbatwa	108.9

Den Eindruck des Körperbaues reinrassiger Pygmäen — der überlange Rumpf und die auffallend kurzen Beine — sehen wir deutlich durch die obigen Zahlwerte bestätigt.

Ein weiteres, als besonders markant bezeichnetes Merkmal ist die Unterschenkellänge. Ihre Relativwerte:

	Männer	Frauen
Poutrin:	—	—
Kamerun-Neger	23.3	23.7
Batua	22.8	23.6
Babinga	22.4	22.5
Czekanowski:		
Pygmäen	22.7 — 23.1	—
Batwa	22.6 — 24.0	—
Töpferbatwa	23.8	—

zeigen geringe Unterschiede, dagegen ist das Verhältnis zwischen der Länge des unteren Beines und der Stammlänge entsprechend dem auffallend verschiedenen Bild des sitzenden Pygmäen und Negers:

	Männer
Poutrin:	—
Kamerun-Neger	54.2
Batua	51.1
Babinga	48.7
Czekanowski:	
Pygmäen	49.6 — 52.9
Batwa	54.4 — 55.6
Töpferbatwa	55.5

als Beweis der Verschiedenartigkeit des Körperbaues beider Gruppen anzusehen. In den oberen Extremitäten ist ein verhältnismässig nur geringer Unterschied festzustellen. Der Intermembralindex:

	Männer
Poutrin:	—
Kamerun-Neger	89.6
Batua	88.8
Babinga	91.5
Czekanowski:	
Pygmäen	83.5 — 86.3
Batwa	82.3 — 92.7
Töpferbatwa	81.8

zeigt deutlich, dass bei den Kleingewachsenen die Arme länger als die Beine sind. Die Unterschiede zwischen den Beobachtungsergebnissen Poutrin's und Czekanowski's sind wohl auf eine Verschiedenheit in der Messtechnik beider Forscher zurückzuführen; trotzdem tritt bei beiden Gruppen das gleiche Resultat auf.

Um Verschiedenheiten im Bau des Rumpfes festzustellen, wähle ich folgende Kriterien:

1. Formindex des Rumpfes $= \frac{\text{Schulterbreite} - \text{Beckenbreite}}{\text{Stammlänge} - (\text{Körpergrösse} - \text{Akromienhöhe})} \cdot 100$,

als Mass der Verjüngung des Rumpfes und

2. Die relative Rumpffläche = 1/2 (rel. Schulterbreite + rel. Akromienbreite) × [rel. Stammlänge — (100 — rel. Akromienhöhe).]

Bei diesen Werten erscheint ebenfalls die grössere Bedeutung der Stammlänge für den Körperbau im Vergleich zu der vorderen Rumpfwandlänge berücksichtigt. Eine Berechnung der Rumpffläche ermöglicht uns keinen unmittelbaren Vergleich, da ja bei den klein gewachsenen Pygmäen auch die Rumpfmasse verhältnismässig klein sind. Dagegen zeigt die relative Rumpffläche das Verhältnis der absoluten Rumpffläche zum Quadrat der Körpergrösse (als Vergleichsfläche gewählt).

Der Formindex des Rumpfes

	Männer
Poutrin:	—
Kamerun-Neger	23.3
Batua	21.3
Babinga	14.3
Czekanowski:	
Pygmäen	18.3 — 22.7
Batwa	14.6 — 19.7
Töpferbatwa	17.7

lehrt uns, dass der Rumpf der Zwergvölker und ihrer Mischlinge plumper, d. h. rechteckiger erscheint als jener der Neger.

Aber auch die relative Rumpffläche

	Männer
Poutrin:	—
Kamerun-Neger	6.06
Batua	5.87
Babinga	6.31
Czekanowski:	
Pygmäen	6.32 — 6.50
Batwa	6.00 — 6.48
Töpferbatwa	6.06

lässt erkennen, dass der Rumpf des Pygmäen verhältnismässig viel grösser als jener der Neger ist.

Vergleichen wir die entsprechenden Werte der Buschmänner:

Relative Stammlänge	49.5
rel. Höhe der Schambeinfuge	52.9
rel. Höhe des oberen Brustbeinrandes	80.0 — 82.0
rel. Beinlänge	55.1
Beinlänge : Stammlänge	111.3
rel. Unterschenkellänge	23.8
Buntere einlänge : Stammlänge	56.3
Intermembralindex	83.5
Formindex des Rumpfes	10.8
rel. Rumpffläche	6.11

Daraus ergibt sich, dass diese im Stamm bedeutend kürzer sind. Einer beträchtlichen Beinlänge sowie einer relativ grossen Unterbeinlänge steht bei den zentralafrikanischen Pygmäen die auch morphologisch auffallende Kürze der unteren Extremitäten gegenüber. Die Rumpfform ist bei den Buschmännern stärker kastenförmig und vor allem ist die Rumpffläche bedeutend geringer als bei den Pygmäen. Wir erkennen, dass die Buschmänner in der Körperform sich vollkommen den Formen der Pygmoiden anschliessen, teilweise sogar dieselben überbieten.

Unsere Studie über die Körperbauform ermöglicht das körperliche Erscheinungsbild des echten Pygmäen auch zahlenmässig festzuhalten:

a) Die zentralafrikanischen Zwerge haben höchstens 75 % der Grösse ihrer negriden Nachbarn. Körpergrössen über 75 % (d. s. 150 cm) sind bei Pygmäen gewöhnlich als Beweis einer Bastardierung aufzufassen;

b) Die Körperbauform wird vor allem durch die Stammlänge charakterisiert. Die vordere Rumpfwandfläche, von der Schambeinfuge bis zum oberen Rand des Brustbeines reichend, lässt nicht das dem Beobachter unmittelbar erfassbare Erscheinungsbild der Körperbauform erkennen. Dieses letztere wird vielmehr gerade durch die Rückenansicht des beobachteten Individuums bestimmt. Anstelle des skelettbedingten oberen Punktes der Schambeinfuge tritt die weichteilbedingte untere Begrenzung der Glutealgegend. Reinen Rassenzwergen ist eine Stammlänge eigen, welche unter die Körpermitte um ein Beträchtliches herunterreicht. Der Abstand zwischen der Schambeinfuge und der unteren Begrenzung der Glutealgegend ist bei diesen doppelt so gross als bei Negriden. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass bei den Bambutiden der Oberrand des Brustbeines durchschnittlich tiefer als bei deren Mischlingen und bei Negern gelegen ist (zwischen 80.6 und 81.8 gegenüber 81.4 bis 82.6), ebenso auffallend aber ist auch die oft bedeutend höhere Lage des Akromions bei ersteren. Während bei den meist grossgewachsenen Negern hängende Schultern

(oberer Brustbeinrand höher als Akromion) häufiger sind, zeigen die kleingewachsenen Afrikaner öfters hochgezogene Schultern (Akromion höher als oberer Brustbeinrand) und bei den zentralafrikanischen Bambuti wird dadurch ein besonders tief in den Rumpf eingebettet erscheinender Hals bedingt. Ihr Rumpf erscheint überdies kastenförmiger infolge einer grösseren Beckenbreite und die Rumpffläche, welche ja das Erscheinungsbild vor allem verursacht, ist relativ grösser als die ihrer negriden Nachbarn.

c) Die ganze Beinlänge der Pygmäen ist kleiner als jene der Pygmoiden und der Neger. Wohl am schärfsten wird dieser Unterschied durch das Verhältnis der ganzen Beinlänge zur eigentlichen Stammlänge (von der Verbindungslinie: Akromion-Suprasternale-Akromion und der unteren Begrenzung der Glutealgegend umrahmt) wiedergegeben. Pygmäen zeigen Werte unter 100 (Beinlänge kürzer als eigentliche Stammlänge), Pygmoide und Negride dagegen solche über 100. Dieser Unterschied ist durch die geringe Höhe der Kniegelenksfurche verursacht: der Unterschenkel der Pygmäen, an und für sich kürzer als bei Grossgewachsenen, ist beim Sitzen, gegenüber der beträchtlichen Stammlänge, besonders kurz. Die Kürze der Beine lässt auch die Arme bei den zentralafrikanischen Zwergen bedeutend länger erscheinen — tatsächlich reichen die oberen Extremitäten bei den Pygmäen und ihren Mischlingen weiter herunter als bei ihren negriden Nachbarn.

7. Zusammenfassung und Schluss.

Ausgangspunkt meiner Pygmäenuntersuchung waren die Berichte des Altertums, besonders jene Alt-Ägyptens, die von dem sonderbaren Zwergvolk an den Quellen des Nils in Inner-Afrika zu erzählen wissen, und welchen nicht jedweder historische Wert abgesprochen werden konnte. Mögen sich auch Details der Sagen und Berichte als noch so üppige Wucherung einer allzu lebhaften Phantasie herausstellen, so muss doch auch wieder zugegeben werden, dass sie sich um einen wirklichen Kern schlingen, den sie schliesslich ganz bedeckten. Diesen substantiellen Gehalt der Sagen hat erst die neuzeitliche Forschung nach Erschliessung Inner-Afrikas freigelegt, als durch G. Schweinfurth die zentralafrikanischen Pygmäen wiederentdeckt wurden. Homer und andere Schriftsteller des Altertums, vor allem aber die Denkmäler Alt-Ägyptens dokumentieren das hohe Alter der Pygmäenrasse. Mag sich auch die Prähistorie den Pygmäen gegenüber fast ganz in Schweigen hüllen, so ist das Zeugnis der Geschichte über sie umso beredter.

Die Pygmäen leben in der Umwelt des tropischen Urwalds Zentral-Afrikas. Diese Umwelt teilen sie heute mit anderen Völkern, doch führen sie eine von Letzteren durchaus verschiedene Lebensweise, die der Umwelt des Urwalds so innig angepasst ist, dass sich der Gedanke aufdrängt, sie seien in ihm geworden.

Ohne jeden stichhaltigen Grund wird der Urwald, die Heimat der Pygmäen, als ein minderwertiges Rückzugsgebiet ausgegeben, und doch ist er in Wahrheit wie geschaffen für Menschen mit einer primitiven Wildbeuterkultur. Klima, Flora und Fauna verbinden sich, um diesen Naturmenschen alles Lebensnotwendige zu bieten. Die nichtpygmiden Völker dagegen sind offenkundig Eindringlinge in den Urwald. Dieses primitive Zwergvolk des zentralafrikanischen Waldes vereinigt auf sich einen Teil jener Merkmale, die ihm die urgeschichtlichen Denkmäler zuschreiben. Darum verdienen sie mit Recht den altehrwürdigen Namen « Pygmäen ». Ihr Erscheinungsbild bleibt daher vorbildlich für alle sonst noch auf der Erde vorkommenden Pygmiden. Nur insoweit als andere Rassen diesen afrikanischen Pygmäen gleichen, können sie ihnen zugezählt werden; soferne sie aber von ihnen abweichen, verlieren sie den Anspruch auf die Rassenzugehörigkeit zu ihnen und damit auch auf den Namen. Den Pygmäen bestimmt also nicht der Kleinwuchs allein, sondern das gesamte Erscheinungsbild, d. h. eine Summe von erblichen Rassenmerkmalen. « Pygmäe » ist ein Sammelname für alle Kleinwüchsigen der Erde, mit einer den zentralafrikanischen-, besonders aber den Ituri-Pygmäen ähnlichen oder gleichen Erscheinungsform. Für die auf Afrika beschränkten Pygmäen, insbesondere für die Reinrassigeren des Ituri, wählte ich die Benennung « Bambuti » (sing. Mombuti), für die Gemischtrassigen fand die analoge Form « Pygmoide », « Bambutoide » Verwendung. Pygmoide, resp. Bambutoide sind also keineswegs irgendwelche Kleinwüchsige, die die Körpergrössengrenze von 150 cm ein wenig überschreiten, sondern solche, die dazu noch durch eine Anzahl pygmider Merkmale ihre Zugehörigkeit zu den Pygmiden resp. Bambutiden bekunden.

Wie im Kapitel über die Demographie ausgeführt wurde, sind die Ituri-Bambuti eine lebenskräftige Rasse von genügend grosser Kopfzahl und einer, der Umwelt bestens angepassten Gesundheit und Tüchtigkeit; sie sind kinderliebend und auch kinderreich genug, von einer Vergreisung kann also bei ihnen nicht die Rede sein. Dieser Rasse droht darum nicht der Untergang, soferne und solange ihr die günstigen Lebensbedingungen des tropischen Urwalds nicht geschmälert oder gar geraubt werden. Eine Gefahr, die allerdings wie eine drohende Wolke am Horizont des Ituri-Waldes aufzieht, ist für sie die Zivilisation.

Die Bambuti sind eine geschlossene Rasseneinheit, die sich durch einen so grossen Komplex von erblichen Rassenmerkmalen auszeichnet, dass es ein Leichtes war, sie von den umwohnenden Nagern zu scheiden. Schon manche physiologisch-biologischen Merkmale erwiesen ihre Eigenrassigkeit. Die Ituri-Bambuti haben einen eigenen, sie kennzeichnenden Blutgruppenindex, der ihnen eine Sonderstellung innerhalb der anderen Rassen zuweist. Diese Blutgruppenverteilung trennt sie sowohl von den Negern als auch von den Bastarden und Bambutoiden. Man gewinnt die Erkenntnis, dass bei Bastarden die Blut-

gruppen AB und B zugunsten von O und A abnehmen; ja es stellt sich heraus, dass die Art der Blutgruppenzusammensetzung bei den nachbarlichen Negern einen Schluss auf den Grad der Beimischung von Bambutiblut ziehen lässt. Im übrigen haben Bambuti und Bambutoide dieselben Blutgruppen wie auch die übrige Menschheit.

Auch die Abhandlung über das Wachstum im Kindesalter brachte gewichtige Erkenntnisse für die Eigenrassigkeit der Bambuti. Das Zurückbleiben im Wachstum, das sich in den Streckungsperioden feststellen liess, ist darum keine Degenerationserscheinung, sondern ist rassisch-biologisch bedingt. Körperwuchs und Gewichtszunahme stehen in bester Korrelation.

Das rassische Erscheinungsbild der Bambuti wird auch durch einen Komplex physiologischer und morphologischer Merkmale gekennzeichnet. Dass die Bambuti aber keine homogene Rasse sind, wurde wiederholt erhärtet. Somatoskopisch lassen sich unter ihnen zwei, metrisch sogar mehrere Rassenkomponenten feststellen. Die Hauptkonstitutionstypen sind zwei, die über das ganze Ituri-gebiet verstreut zu finden sind; es kann sich also nicht um Gau- sondern um Rassetypen handeln. Der für die Bambuti charakteristischere Typus ist der hellere P. T. I; auch der dunklere P. T. II hat eine eigene, deutliche Prägung. Beide Rassetypen gleichen einander in der Körpergrösse, sie sind mesokephal, einer davon jedoch neigt stark zur Brachykephalie. Eine dritte, weniger bedeutende Komponente ist ein dolichokephales Element, das wahrscheinlich von den prähistorischen Boskop stammt.

Das rassische Erscheinungsbild der Bambuti (P. T. I) ist durch folgende Merkmale bestimmt. Der Mombuti ist von hellbrauner Hautfarbe, er hat ein engspiraliges, pfefferkornartiges Haar mit matt-bräunlichem Schimmer; Bart- und Körperhaarwuchs sind kräftiger entwickelt als beim Neger; die Lanugobehaarung ist keine Seltenheit. Die Haut ist glatt und weich und neigt im Alter nur mässig zur Faltenbildung im Gesicht. Die Bambuti haben einen typischen Rassegeruch. Sie sind die kleinste Menschenrasse; ihre Körpergrösse beträgt 143 cm bei Männern und 136 cm bei Frauen. Körpergewicht und Statur stehen in Korrelation zueinander. Ein typisches Rassenmerkmal sind die auffälligen Körperproportionen : kurze Beine, langer, plumper Rumpf und lange, schmächtige Arme mit zierlichen Händen. An den Bambutinnen fällt die starke Lordose auf, wie sie in solchem Grad bei Negerinnen niemals vorkommt. Damit hängt die Pseudosteatopygie zusammen; echte Steatopygie fehlt. Eine Folge der Lordose ist der aufgetriebene Leib, der besonders bei Kindern allgemein ist, in diesem Falle aber doch eher als Folge der Ernährung zu gelten hat. Die Pygmäenschultern sind breit, der Ansatz des Suprasternale ist tief und, wie aus dem Skelettmaterial ersichtlich, sind die zarten Schlüsselbeine von eigener Form.

Der grosse Bambutikopf ist mesokephal, mit einer Neigung zur Brachykephalie. Das Langkopfelement ist in der Minderzahl. Die Stirn ist breit, steil und

vorgewölbt, die tubera frontalia sind sehr deutlich ausgeprägt und fliessen oft zu einem blasenartigen Gebilde inmitten der Stirn zusammen. Das Gesicht des hellhäutigen Typus I erscheint flächenhaft gross, nicht zuletzt wegen der breiten Stirn; hingegen ist die morphologische Gesichtshöhe gering. Das Bambutigesicht ist ausgezeichnet durch einen grossen zerebralen und einen kleinen respiratorischen und vegetativen Teil. Die Gesichtsprofillinie zeigt vorspringende Jochbogen und einen breiten Unterkiefer, der schräg und spitz zum Kinn verläuft. Die Wangen erscheinen eingedrückt. Die bräunlichen, tiefliegenden und weit auseinanderstehenden Augen werden von überragenden, kräftigen Augenbrauenwülsten überschattet. Das Gesicht ist weiterhin bestimmt durch die sehr breite Knopfnase mit flachem, abgeplattetem Nasenrücken, durch die Alveolarprognathie mit konvexer, langer Oberlippe, schmalen rotschimmernden Schleimhautlippen, durch den grossen, halbmondförmig geschwungenen Mund, ein fliehendes Kinn und kräftige Gesichtsfurchen.

Diese Menge morphologischer Merkmale, die hier aneinandergereiht wurden, rechtfertigt die Feststellung, dass die Bambuti eine selbständige, fest umgrenzte Rasse sind.

Im dritten Teil des Werkes versuchte ich wenigstens kursorisch die Stellung der Ituri-Bambuti zu den sonstigen Bambutiden und Bambutoiden Afrikas, sowie zu den Buschmännern und Negern zu klären. In allen bambutoiden Gruppen ist eine Bambuti-Grundschicht vorherrschend. Die Bambutoiden sind wesentlich das Produkt einer Mischung von Bambutiden und Andersrassigen, an erster Stelle von Negern. Das Rassenbild der Bambutoiden wechselt von Stamm zu Stamm, je nachdem welche Fremdrasse zur Formung der jeweiligen Gruppe beigetragen hatte, und wie hoch der Grad der Blutmischung war. Die Bambutoiden können aber nicht, wie es Montandon (a. a. O. 222) vorschlägt, als Pygmäenunterrassen, sondern müssen als Mischrassen angesehen werden.

Ferner wurde versucht, die Zusammenhänge zwischen Buschmännern und Bambuti aufzudecken, was zum grossen Teil geglückt ist, nachdem vorerst die Zusammensetzung der Buschmänner von anderer Seite klargestellt wurde. Die an der Buschmannrasse stark beteiligte Boskop-Komponente ist in den Bambuti nur schwach vertreten. Wichtiger ist die Feststellung der Identität der Bambutimit der Buschkomponente im Buschmann. Wenn die Buschmänner trotzdem nicht zu den Pygmoiden gerechnet werden, dann deswegen, weil sie eine spezialisierte Wüstenform, die Bambuti aber eine spezialisierte Waldform sind.

Den Abschluss der Untersuchung bildete die Prüfung des Zueinander der Bambuti und Neger, wobei die Waldneger, die rassisch und räumlich den Pygmäen am nächsten stehen, zum Vergleich herangezogen wurden. Das Ergebnis dieser Prüfung war, dass nicht die Bambuti von dieser Waldnegerrasse abstammen oder durch Degeneration aus ihr hervorgegangen sind, sondern dass sie selbst wesentlich zur Formung dieser Rasse beigetragen haben und noch immer

beitragen. Die Waldneger tragen darum mit Unrecht den Namen « Palänegride »; sie sind eine Secundärbildung aus Negern und Bambuti, für die die Bezeichnung « Negro-Bambutide » vorgeschlagen wurde.

Die anthropologische Untersuchung der Bambuti in Afrika kann mit folgenden Leitsätzen abgeschlóssen werden :

1. Die Bambuti sind die rassenechten Pygmäen.

2. Die Bambuti sind eine in sich geshlossene, engumgrenzte Rasse, die sich deutlich von allen sonstigen Rassen abhebt.

3. Die Bambutirasse ist nicht homogen, sondern weist mehrere Rassekomponenten auf.

4. Die Bambutoiden sind durch Bastardierung entstandene Mischrassen, mit einem Grundstock von Bambutiblut.

5. Die Buschmänner sind eine den Bambutoiden ähnliche Bildung. Der fundamentalste Unterschied zwischen Bambuti und Buschmännern besteht aber in dem Umstand, dass Anpassungen an grundverschiedene Umwelten erfolgt sind.

6. Die Waldneger sind ein Kontaktprodukt aus Bambuti und Negern, also weder eine negride Altform, noch der Stamm, aus dem die Bambuti hervorgegangen sein sollten.

7. Die Degenerationstheorie ist für die Bambuti unhaltbar.

8. Die Pygmäen stehen von allen Rassen den Negern wegen einiger ähnlicher Merkmale am nächsten, weswegen man sie zu den Negriden zählen kann.

Damit ist die rassische Stellung der Bambuti innerhalb der afrikanischen Rassen nach Möglichkeit festgelegt. Eine Untersuchung der Zusammenhänge mit den Negritos (asiatische Pygmäen) und eine Auseinandersetzung über die Theorien von Ursprung und Werden der Pygmäenrasse, muss an den Schluss des Werkes verlegt werden. Vorerst soll im weiteren Verlauf der Untersuchung über die Bambuti, ihre Kultur und Geisteshaltung geschildert und analysiert werden, was gewiss neue Einblicke in das Wesen der urzeitlichen Pygmäen vermitteln wird. Darüber kann kein Zweifel bestehen, dass die Bambuti nicht nur rassisch, sondern auch psychologisch und kulturgeschichtlich ein Urphänomen unter den Rassen und Völkern der Erde sind.

ANHANG

ORIGINALMASSTABELLEN

ANHANG I

TABELLEN FÜR : **Das Wachstum im Kindesalter.** II. T. I. Abschn. II. K.

ANHANG II

TABELLEN FÜR : **Die Morphologie.** II. T. II. Abschn.

TABELLE 1.

N°	Name	Geschlecht	Angegebenes Alter	Dentition	Körpergrösse	Spannweite	Kopf				Umfang			Beckenbreite	Gewicht
							Grosse Länge	Grosse Breite	Scheitellänge	Schräge Höhe	Kopf-	Brust-	Bauch-		
37	Kapesa	♀	4 W.	—	530	570	133	103	120	160	408	390	400	92	4
1	Ankabu	♀	4-6 W.	—	550	—	121	102	110	145	378	350	350	—	—
2	Poio	♂	9-10 W.	—	502	—	136	114	120	153	450	340	370	—	—
5	Bœli	♀	2 M.	—	510	530	126	102	108	145	374	342	350	115	—
16	Efękadu	♀	2-3 M.	—	510	560	148	107	130	170	435	410	420	105	—
17	Matalatala	♂	2-3 M.	—	550	570	150	106	135	168	430	420	440	120	—
18	Angogbou	♂	2-3 M.	—	550	595	143	110	120	163	430	420	450	110	—
24	Nutokai	♂	—	—	510	530	135	112	118	158	415	366	400	105	—
47	Agiebere	♂	—	—	520	610	140	116	130	165	420	400	440	105	6
32	Batiko	♂	—	—	540	530	143	110	123	159	410	400	420	115	6
11	Atani	♂	3-4 M.	—	540	570	151	115	121	160	432	370	420	—	—
10	Gbara	♂	3-4 M.	—	560	590	144	115	120	174	440	420	445	—	—
26	Ouogbo	♂	3-4 M.	—	570	565	145	121	131	170	438	340	350	—	4
44	Goyombe (*)	♀	3-4 M.	—	640	660	147	120	127	165	450	420	440	117	8
13	Amanbarua	♀	4 M.	—	570	620	155	120	132	175	458	420	440	120	—
28	Orukoru	♀	4-5 M.	—	550	590	137	110	113	150	410	410	410	90	—
4	Matakulu	♀	5-6 M.	—	630	630	144	112	127	165	420	410	414	—	—
34	Takatoko	♀	—	—	550	550	147	118	130	170	432	368	390	—	—
35	Ekundi	♀	—	—	550	530	143	122	132	173	440	410	370	109	—
3	Koubiso	♂	—	1^{i}_{1}	560	600	135	123	136	172	450	400	395	—	—
15	Baulu	♂	—	2^{i}_{1}	550	560	142	104	125	170	412	410	440	118	—
33	Barofe	♀	—	»	570	660	152	120	131	175	453	430	423	—	7
94	Suria	♂	—	»	643	—	—	—	—	—	438	406	—	—	—
6	Epekumo	♂	—	»	910	850	155	115	128	171	450	410	435	—	—
12	N'kuamendo	♀	—	3^{i}_{1}	570	580	145	112	130	167	326	328	352	120	—
14	Mangase	♀	—	»	580	630	143	108	118	162	420	450	412	110	—

(*) Bastard : Basúa — Bafwaguda.

TABELLE 2.

N°.	Name	Geschlecht	Angegebenes Alter	Dentition	Körpergrösse	Spannweite	Kopf				Umfang			Beckenbreite	Gewicht
							Grosse Länge	Grosse Breite	Scheitellänge	Schräge Höhe	Kopf-	Brust-	Bauch-		
27	Muzalia	♀	—	4^{l}_{1}	600	610	148	121	136	173	446	400	396	—	—
42	Kaukeya	♀	—	»	610	640	150	120	133	165	432	425	440	116	7
39	Asei	♀	—	5^{l}	590	620	135	125	140	180	450	400	410	120	6
38	Laki	♀	—	6^{l}	600	630	156	129	145	180	470	390	420	107	6.3
7	Upalie	♀	—	6^{l}	610	—	150	120	122	173	143	400	440	—	—
45	Atikiro	♂	—	8^{l}	610	620	155	122	130	175	450	430	430	122	7
30	Deke	♀	—	»	570	590	145	116	116	175	437	422	410	—	7
36	Endeende	♀	—	»	620	690	152	122	135	166	460	440	445	125	—
40	Banaripati	♂	—	»	640	660	148	127	123	173	440	400	420	121	6
46	Maseru	♀	—	»	680	680	153	127	136	184	473	450	490	133	8
29	Barudo	♂	—	»	640	690	155	124	127	175	470	470	470	—	—
31	Gaua	♂	—	»	650	620	162	132	143	187	498	440	460	—	7.5
78	Mbefe	♂	18 M.	»	664	—	—	—	—	—	450	405	422	—	7.3
41	Sabuni (*)	♂	—	»	720	750	156	129	145	185	455	450	460	122	8
8	Epoto	♀	—	8^{l}, 2^{m}_{1}	650	690	151	127	133	175	460	440	450	—	—
9	Boutete	♀	—	8^{l}, 3^{m}_{1}	630	670	145	116	135	170	430	410	422	—	—
89	Itioka	♀	18 M.	8^{l}, 4^{m}_{1}	661	—	—	—	—	—	435	440	465	—	7
25	Ligaepi	♀	—	»	660	680	150	125	130	—	468	470	480	—	—
21	Tuogafu	♂	—	»	690	700	151	126	118	174	460	450	470	—	—
48	Rikia	♂	—	»	720	740	160	123	140	190	475	470	470	13	—
19	Masuru	♀	—	»	—	—	165	124	133	192	483	—	—	—	—
23	Avi beli	♂	—	?	720	740	167	123	163	182	477	475	490	—	—
43	Mayanga	♂	—	8^{l}, 4^{m}_{1}, 4c	790	750	159	127	143	185	477	430	460	13	10
22	Bandza	♂	—	8^{l},4^{m}_{1},4c,4^{m}_{2}	750	770	170	133	153	186	508	485	502	13.4	—
20	Boudu	♂	—	»	900	950	170	127	140	195	508	515	535	—	—

(*) Bastard.

TABELLE 3.

N°	Name	Geschlecht	Augegebenes Alter in Jahren	Dentition	Körper-grösse	Spannweite	Umfang			Gewicht
							Kopf-	Brust-	Bauch-	
57	Epoto	♀	—	4^i, 4^{m_1}, 1 c (*)	696	720	450	453	435	—
101	Tiio	»	—	4^i, 4^{m_1}, 4 c	682	—	472	451	—	—
58	Elipe	»	—	4^i, 4^m, 4 c, 4^{m_2}	831	880	488	545	507	—
91	Maiso	»	—	»	753	—	473	460	490	8 - 10
92	Boimi	»	—	»	860	—	471	472	530	—
97	Itida	♀	—	»	803	—	474	482	—	—
103	Ofedu (**)	♂	3 ?	»	896	910	508	493	—	—
110	Gerasi	»	4 - 5	»	848	760	485	468	508	—
81	Dilo	»	3	»	820	818	473	470	515	12
63	Idogo	»	3	»	927	967	486	502	513	—
76	Mabraza	»	3 ?	»	915	977	480	469	510	15
67	Rola	♂	3 ?	»	920	940	502	503	534	—
77	Isi	♀	5	2 M_1	991	1000	500	486	501	15.5
111	Abosi	♂	3 ?	2 M_1	1005	950	496	515	542	—
112	Bakina	»	—	2 M_1	1007	1034	508	511	573	—
109	Alema	»	6 - 7	4 M_1	922	—	500	500	525	—
60	Liboga	»	4 - 5	4 M_1	1032	1074	498	535	578	—
83	Laú	»	—	1 M.	1049	1100	477	517	547	16.5
45	Laú	»	7	2 M_1	1035	1060	500	502	525	—
82	Korú	♂	5	3 M_1	1062	1060	488	550	593	17
68	Adzaúni	♀	4 ?	4 M_1	1030	1083	500	531	558	—
74	Basi	♀	4	4 M_1	853	882	475	492	518	12
79	Asáni	♂	5	»	908	940	481	470	473	13

(*) Durchbrechend (**) Bastard.

TABELLE 4.

N°	Name	Geschlecht	Angegebenes Alter in Jahren	Dentition	Körper-grösse	Spann-weite	Umfang			Gewicht
							Kopf-	Brust-	Bauch-	
87	Aema	♀	—	4^{m_1}	960	1020	490	497	545	15
86	Abudri	♀	—	»	1070	1000	501	505	565	17
106	Maizabosi (*)	♂	—	»	1071	1091	516	524	528	—
85	Ligbo	♂	—	$4^{m_1,I}$	987	1020	500	501	542	15
88	Maluelúe	♂	—	»	1056	1090	475	523	565	18
71	Bedzoni	♂	5	»	1057	1025	500	530	540	17
61	Guaita	♀	5?	»	1040	1080	488	502	523	—
104	Kepá	♂	—	»	1049	1030	507	545	524	—
66	Odo	♂	4 - 5	1^I	1040	1061	500	492	502	—
64	Laudu	♂	4 - 5	»	954	974	457	453	450	—
59	Buseke	♀	4 - 5	3^I	955	980	490	490	505	—
70	Undente	♀	3 - 4?	»	1010	1032	487	498	500	—
73	Giro	♂	5	4^I	1078	1065	521	552	555	—
65	Palimegbi	♂	5	»	1081	1114	490	545	600	—
72	Itirobe	♂	5 - 6	»	1088	1152	497	520	560	—
69	Elembadu	♀	6?	»	1105	1155	501	582	576	—
84	Sabani	♂	6	»	1131	1152	512	580	585	—
62	Masuru	♀	6?	2^P	1143	1210	501	563	593	—
80	Mamugbore	♀	9	4^P, 4C	1092	1136	483	530	540	—
107	Uboepi	♀	—	P	1155	—	492	495	505	—
113	Iéu	♂	10 - 12	C, P	1135	—	506	531	552	—
108	Epou	♂	—	2^{M_2}	1120	1270	518	608	613	—
105	Pamautsa	♂	—	4^{M_2}	1182	1250	482	557	594	—

(*) Bastard.

TABELLE 5.

Nummer	Name	Geschlecht	Angegebenes Alter in Jahren	Körpergrösse	Spannweite	Gewicht
129	Mangese	♀	4 - 5	944	1010	15
128	Ambena	♀	5 - 6	1005	1036	14
133	Boloko	♂	7	—	—	21
127	Paiboi	♀	8	1094	1150	16
125	Musiko	♀	9	1166	1260	20
126	Auengi	♀	9	1164	1205	18
124	Agbaga	♂	8 - 10	1165	1230	19
115	Mai	♂	8 - 10	1174	—	19
118	Abi	♂	8 - 10	1143	1152	22
120	Telceu	♂	8 - 10	1165	1178	22
121	Oru	♂	8 - 10	1121	1135	23
117	Lodilodi	♂	10	1228	1249	26
138	Maú	♂	10	—	—	20
139	Gombi	♂	10	—	—	21
140	Karumere	♂	10	—	—	23
137	Eleeu	♂	11	—	—	21
123	Mambunga . . .	♂	12	1230	1315	22
116	Osaú	♂	12	1312	1333	27
119	Bóo	♂	12	1268	1302	26
141	Uboilodu	♂	12	—	—	22
135	Lodilodi	♂	13	—	—	26
134	Bóo	♂	14	—	—	25
136	Osai	♂	14	—	—	27
122	Atutu	♂	14	1329	1457	29
131	Baika	♂	14	1272	1312	25
114	Apa	♂	14 - 15	1368	—	33
130	Mandzau	♂	15	1342	1361	31
132	Kalumatu	♂	15	1336	1440	30

TABELLE 6.

Bambutikinder aus dem Masedalager.

Nummer	Name	Geschlecht	Angegebenes Alter in Jahren	Körpergrösse	Kopfumfang	Brustumfang	Bauchumfang	Grösste Kopflänge	Grösste Kopfbreite	Akromion Höhe	Daktylion Höhe	Symphision Höhe	Höhe des Iliosspinale	Breite zwischen Akromion	Cristalbreite
142	Santu	♂	15	1127	499	588	568	—	—	931	415	556	623	240	179
143	Aému	»	13 - 14	1195	509	618	666	175	145	989	447	608	668	247	177
144	Apagelo	»	14 - 15	1205	492	612	636	180	132	972	400	627	681	251	183
145	Proto	»	12 - 13	1162	502	596	632	180	137	945	392	592	650	252	180
146	Tingo	»	14 - 15	1292	499	653	678	175	136	1051	469	655	721	267	186
147	Utoosa	»	14 - 15	1233	491	603	623	172	134	999	441	627	682	241	192
148	Mbalie	»	4	864	490	497	552	170	127	684	296	369	433	200	154
149	Ebōrù	»	3	783	492	476	512	172	129	596	251	322	362	175	130
150	Amepfo	»	5 - 6	1052	491	594	597	170	134	824	363	508	569	236	172
151	Moseate	»	5 - 6	996	478	511	543	169	130	786	342	500	520	213	153
152	Ekbakù	»	5 - 6	768	476	465	524	166	128	577	262	319	381	177	140
153	Paningani (*)	»	9 - 10	117	513	536	582	—	—	899	400	544	605	226	173
154	Iuaǫhi	♀	10 - 12	1125	475	594	626	171	137	922	402	565	619	240	182
155	Kileli	»	9 - 11	1128	480	552	571	—	—	905	391	558	611	232	172
156	Mafia	»	7	984	464	508	526	161	126	808	323	486	526	201	154
157	Deimi	»	3 - 4	814	492	522	575	171	121	652	305	350	403	191	157
158	Oboite	»	2	782	462	486	475	160	125	614	257	344	385	185	142
159	Ademoru	»	3	—	—	435	—	153	118	—	—	—	—	—	—
160	Aenaro	»	1½ - 2	—	463	419	—	163	121	—	—	—	—	—	—
161	Melalupesi	»	1½ - 2	775	457	473	—	157	124	—	—	—	—	—	—

(*) Bastard.

TABELLE 7. — **EFÉ. — Männer.**

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
189	1305	85.14	71.11	80.47	44.53	106.67	18.33	68.46	81.88	85.91	43.40	80.70	79.69	82.81	37.50	66.67	80.00	5 7.83
190	1455	79.78	73.91	80.88	49.27	95.65	25.00	70.42	85.92	95.77	42.16	64.18	73.53	75.00	36.36	78.26	86.96	52.76
191	1291	81.92	82.50	71.21	39.39	125.00	30.36	72.41	82.07	91.03	42.00	80.77	79.55	75.76	38.00	85.00	95.00	59.86
192	1436	77.25	77.65	74.82	43.89	106.25	28 30	73.97	88.36	95.21	42.57	70.49	77.70	72.66	32.69	54.17	77.08	54.72
193	1412	79.78	73.40	77 54	—	106.98	35.42	73.29	82.88	94.52	—	—	77.54	65.94	36.96	69.77	67.44	54.67
194	1484	81.67	80.59	77.37	41.66	104.65	32.00	70.75	87.07	94.48	46.23	85.96	75.91	77.37	40.00	72.09	90.70	51.43
195	1511	76.92	72 22	76.92	41.54	104.76	26.79	75.71	87.14	92.86	46.46	85.19	81.54	76.15	45.45	69.05	85.71	52.33
196	1429	87.21	76.80	76.26	41.73	100.00	29.63	70.00	78.67	92.67	53.33	82.76	75.54	64.75	48.84	62.79	86.05	56.05
197	1355	80.56	82.14	72.46	39.13	104.76	18.03	70.34	86.90	95.17	44.66	85.19	73.91	74.64	40.91	76.19	92.86	56.13
198	1393	81.36	67.39	88.71	51.61	91.49	27.27	69.44	81.94	86.11	49.46	71.88	80.65	75.00	53.49	65.96	65.96	51.30
199	1374	80.10	79 89	79.86	41.01	117.95	23.73	71.90	83.66	90.85	50.47	94.74	79.14	76.98	36.96	94.87	94.87	57.05
200	1463	78.26	78.66	77 52	41 09	95.56	18 03	70.14	78.47	89.58	48.96	88.68	78.29	74.42	58.14	75.56	77.78	52.10
201	1450	77.30	77.25	75.19	—	104.65	36.00	74.13	83.92	90.21	—	—	82.17	69.77	46.67	74.42	81.40	54.38
202	1451	79.89	75.76	79.20	—	100.00	27.27	73.38	82.73	89.93	—	—	81.60	82.40	51.16	72.09	90.70	55.15
203	1427	80.23	75.15	82.26	43.55	107.50	27.27	70.42	80.99	87.32	52.75	88.89	80.65	73.39	39.53	77.50	82.50	59.12
204	1411	83.82	67.60	86.78	49.59	91.67	28.85	73.79	77 24	83.45	52.33	75.00	88.43	71.07	43.18	60.42	66.67	56.67
205	1377	81.77	78.44	71.76	38.17	121.05	29.31	71.62	83.11	88.51	47.31	88.00	80.92	70.99	32.61	71.05	89.47	52.20
206	1525	77.96	73.23	84.85	46.97	113.04	30,19	73.79	80.69	91.03	56.82	80.65	81.06	66.67	40.38	78.26	76.09	49.16
207	1445	77.54	78.36	76.12	42.54	128.20	27.59	71.62	84.83	92.41	46.39	78.95	77.61	72.39	38.00	84.62	94 87	53.85
208	1468	78.69	75.27	78.57	45.72	96.00	28.33	75.00	88.89	97.22	41.44	71.88	77.14	79.29	33.33	70.00	80.00	49.09
209	1538	75.27	72.22	78.46	47.69	108.70	25.81	76.43	85.00	92.86	40.82	64.52	82.31	75.38	40.00	76.09	86.96	52.66
211	1481	85.45	82.47	73.23	33.86	110.81	—	69.50	81.56	90.07	56.18	116.28	77.17	70.08	36.59	81.08	86.49	48.15
212	1385	84.66	75,45	80.95	46 03	117.95	27.59	70.47	78.52	84.56	48.89	75.86	83.33	71.43	41.30	84.62	94.87	51.61

221	1468	79.23	74.58	77.27	46.21	104.44	33.93	71.72	81.38	91.05	39.42	67.21	78.49	70.19	36.11	78.38	81.08	56.76
222	1515	82.11	79.33	73.24	40.85	115.91	30.36	73.72	85.26	91.03	46.00	79.31	80.99	70.42	31.37	86.36	97.73	56.89
223	1509	80.53	78.53	65.47	38.13	120.00	21.88	69.28	82.35	90.85	34.86	71.70	76.26	78.42	35.19	77.78	86.67	—
228	1453	81.97	82.63	77.54	42.75	97.67	20.69	74.67	85.33	92.00	44.44	81.36	81.16	78.26	42.86	79.07	76.74	56.29
229	1419	81.14	85.44	73.33	40.74	100.00	23.73	76.06	88.73	95.07	44.00	80.00	80.00	74.07	37.21	76.74	76.74	48.75
232	1469	79.21	78.74	75.18	42.34	109.09	30.00	77.30	90.07	97.16	49 45	77.59	79.56	66.42	35.42	75.00	84.09	50.30
233	1385	80.11	85.99	77.04	41,48	106.98	20.34	77.30	83.69	95.74	52.17	85.71	80.74	68.15	43.48	72.09	74.42	57.05
234	1463	74.48	77.71	80.15	45.59	108.70	29.31	74.83	89.51	95.10	47.96	75.81	78.68	72.06	46.00	71.74	—	50.61
235	1348	79.01	80.12	77.52	43.41	108.89	28.85	74.13	83.22	90.21	48.89	78.57	82.17	69.77	38.78	64.44	71.11	57.33
236	1400	85.80	82.28	74.62	—	92.68	20.00	69.54	77.48	86.09	—	—	80.77	72.31	50.00	75.61	80.49	40.10
237	1426	74.87	78.29	75.91	40.15	116.28	25.40	79.02	89.51	95.80	49.00	89.09	82.48	72.99	46.00	79.07	97.67	56.60
238	1391	80.00	72.67	80.00	42.40	97.37	30.19	75 00	83.57	89.29	52.81	88.68	84.00	71.20	45.95	81.58	78.95	53.85
239	1415	76.70	77.02	75.81	40.32	115 79	—	76.30	82.96	91.85	50.57	88.00	83.06	70.16	40.91	73.68	76.32	48.69
240	1404	80.46	77.65	78.03	—	106.82	23.08	73.57	84.29	94.29	—	—	78.03	71.97	48.94	79.55	93.18	55.26
241	1424	78.21	80.37	72.52	40.46	109.76	31.48	78.57	81.43	93.57	45.65	79.25	83.97	70.23	40.00	80.49	87.80	54.19
242	1421	76.70	79.39	69.70	43.51	104.88	27.27	77.04	84.44	97.04	40.00	66.67	79.39	72.52	48.84	75.61	87 80	48.43
243	1384	76.09	81.99	90.77	40.15	117.95	38.89	77.86	83.57	94.29	39.00	73.58	82.58	75.76	41.30	87.18	94.87	55.77
244	1467	77.30	73.03	66.67	45.38	96.08	25.00	76.22	83.92	90.91	63.44	100.00	83.85	71.54	46.94	70.59	72.55	47.62
245	1363	78.09	88.59	71.74	37.12	102.70	26.42	75.54	87.05	94.96	42.86	79.59	79.55	68.94	50.00	78.38	83.78	55.56
246	1447	78.14	78.86	73.28	—	110.00	23.37	77.62	90.21	96.50	—	—	80.43	69.57	50.00	92.50	87.50	54.38
247	1394	80.34	83.44	80.31	—	100.00	25.93	73.43	83.22	91.61	—	—	80.15	74.91	48.72	87.18	89.74	54.72
248	1377	80.79	82.47	90.76	44.88	106.82	24.14	72.03	79.02	88.81	55.56	78.95	81.10	63 78	40.43	75.00	70.44	50.32
249	1401	76.84	—	78.99	48.74	91.30	25.81	76.47	79.41	87.50	53.19	86.21	87.39	78.99	42.86	71.74	67.39	49.02
250	1338	77.47	81.18	78.05	46.38	117.39	18.33	78.01	90.07	97.87	43 27	70.31	79.71	75.36	31.48	71.74	80.43	52 47
265	1363	82.08	76.40	78.05	43.90	97.83	23.08	76.06	80.28	86.62	44.68	77.78	87.80	76.42	40.00	67.39	78.26	54.86
266	1367	82.29	83.13	76.81	44.20	100.00	24.14	77.78	85.42	95.83	45.45	73.77	81.16	71.74	40.91	72.73	77.27	50.92
267	1452	74.18	77.25	80.62	40.31	116.28	25.42	77.04	88.15	95.56	54.74	100.00	80.62	73.64	36.00	69 77	88.37	54.55
268	1427	80.11	82.42	73.53	38.98	93.18	32.73	71.81	82.55	91.28	47.00	88.68	78.68	73.53	56.10	81.82	81.82	53.09
269	1371	77.59	78.13	76.80	42.40	110.53	33.33	76.30	84.44	92.59	46.74	81.13	82.40	73.60	26.19	71.05	81.58	51.70
270	1407	78.02	77.11	76.56	49.22	86.36	30.00	73.94	80.99	90.14	38.46	55.56	82.03	71.09	52.63	75.00	79.55	55.41

TABELLE 7. — **EFÉ.** — **Männer** (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
271	1456	78.61	79.27	75.38	—	100.00	—	76.30	81.48	96.30	—	—	79.23	72.31	44.44	80.00	66.67	54.38
272	1358	80.66	76.16	76.34	41.98	102.33	33.96	71.92	81.51	89.73	51.72	81.82	80.15	66.41	43.18	72.09	76.74	55.92
273	1428	75.40	81.66	68.84	41.31	108.33	40.00	76.60	89.36	97.87	36.89	66.67	78.26	74.64	36.54	66.67	75.00	57.89
274	1444	78.53	80.37	77.86	41.98	112.50	27.78	74.82	86.33	94.24	50.00	85.45	79.39	71.76	48.89	70.00	87.50	57.42
275	1429	78 42	73.96	81.60	—	91.67	25.00	70.47	79.87	83.89	—	—	84.00	79.20	29.55	72.92	85.41	55.13
276	1517	77.96	79.27	75.38	45.38	88.89	26.42	70.34	82.07	89 66	39.80	66.10	78.46	75.38	40.00	60.00	64.44	55.36
277	1404	80.56	78.09	78.42	41.73	93.62	28.85	75.17	85.52	95.86	60.71	87.93	78.42	60.43	50.00	68.09	72.34	55.41
278	1490	79.78	72.78	83.21	42.75	100.00	29.82	71.23	82.19	89.73	51.96	94.64	79.39	77.86	45.45	68.18	75.00	55.28
279	1408	80.22	80.00	79.41	42.65	111.90	41.67	71.23	86.30	93 15	50.51	86.21	76.47	72.79	31.91	71.43	88.10	55.49
280	1450	80.56	76.14	87.31	44.03	100.00	32.81	75.86	82.07	92.41	60.42	98.31	82.09	71.64	42.22	71.11	68.89	52.10
281	1392	80.56	74.43	80.92	41.22	100.00	19.61	71.03	83.45	90.34	57.14	96.30	78.63	69.47	47.62	83.33	85.71	50.00
282	1356	79.89	76.69	78.40	40.00	107.32	30.00	73.43	83.92	87.41	52.17	96.00	84.00	73.60	38.64	73.17	75.61	53.29
283	1407	78.38	76.88	82.71	—	106.98	—	71.72	84.83	91.72	—	—	78.20	72.93	52.17	81.40	79.07	49.07
284	1489	77.30	85.81	70.68	—	106.98	—	72.03	86.01	93.01	—	—	77.44	68.42	54.35	74.42	79.07	54.44
285	1461	78.02	79.88	73.28	—	85.11	—	71.83	84.51	92.25	—	—	77.86	76.34	50.00	63.83	68.09	49.08
286	1407	82.87	74.59	81.16	—	111.11	37.04	72.67	83.33	92.00	—	—	78 99	73.19	40.00	73.33	75.56	58.90
287	1406	77.42	81.48	71 97	40.91	102.44	28.07	70.83	86.11	91.67	43.62	75.93	77.27	71.21	38.10	80.49	82.93	54.27
288	1386	76.63	73.78	85.12	52.07	105.00	41.67	71.63	80.85	85.82	46 51	63.49	83.47	71.07	40.48	72.50	77.50	56.79
289	1426	82.39	78.31	82.31	41.54	102.38	39.22	75.86	77.93	89.66	60.23	98.15	84.62	67.69	44.19	71.43	66.67	45.11
290	1457	76.97	82.04	83.21	48.18	100.00	41.07	76.64	90.51	100.00	46.15	72.73	76.64	75.91	34.69	61.22	67.35	55.62
291	1444	75.66	79.39	78.63	37.40	116.22	33.90	72.03	82.52	91.61	56.84	110.20	78.63	72.52	39.53	83.78	97.30	53.29
292	1473	80.87	79.43	74.82	42.45	90.91	29.31	72.97	83.78	93.92	42.45	76.27	77.70	76.26	50.00	79.55	70.45	55.77
293	1377	79.31	76.05	77.17	41.73	95.24	27.59	76.09	82.61	92.03	47.37	84.91	82.68	75.59	45.00	71.43	71.43	52.98

296	1446	80.00	80.12	78.95	43.61	112.20	26.79	73.61	84.03	92.36	50.54	81.03	79.70	69.92	43.48	82.93	78.05	56.63
297	1432	77.30	77 65	87.88	48.48	100.00	30.00	73.43	83.92	92.31	49.06	81.25	79.55	80.30	51.16	74.42	79.07	60.14
298	1424	78.57	74.01	86.26	—	97.78	—	72.03	87.41	91.61	—	—	78.63	76.34	34.09	66.67	75.56	54.43
299	1572	82.58	79.78	79.58	42.96	106.67	29 63	76.87	88.44	96.60	49.06	85.25	79.58	74.65	37.50	71.11	91.11	52.51
300	1509	73.26	78.45	76.76	42.96	110.87	31.58	80.29	91.24	103.65	46.15	78.69	77.46	73.24	38.89	69.57	69.57	48.59
301	1439	77.65	73.86	87.69	50.77	106.82	35.71	79.14	87.05	93.53	48.98	72.73	84.62	75.38	44.68	79.55	90 91	51.41
319	1420	79.46	80.81	73.38	42.45	124.39	25.49	73.47	85.71	94.56	50.00	72.88	77.70	61.87	35.29	82.93	92.68	52.80
336	1426	83.63	79.27	73.08	—	113.51	24.44	71.33	85.31	90 91	—	—	78.46	67.69	40.48	86.49	86 49	52.63
337	1528	81.08	74.43	79.39	—	91.30	36.96	69.33	79.33	87 33	—	—	79.39	77.10	57.14	69.57	78.26	52.98
338	1437	77.35	79.88	75.57	—	141.9	19.61	74.29	89.29	93.57	—	—	79.39	82.44	47.73	103.23	112.90	49 68
339	1410	76.09	77.46	82.84	43.28	121.43	27.78	80.71	87.86	95.71	50.48	91.38	84.33	78.36	31.37	83.33	88.10	58.28
340	1472	80.00	73.40	76 09	42.03	109.52	32.14	73.61	86.81	95.83	49.47	81.03	76.81	68.84	45.65	78.57	85.71	54.17
341	1477	81.87	73.18	82.44	42.75	107.14	26.23	81.43	82.86	93.57	54.74	92.86	87.02	72.52	44 44	80.95	66.67	50.57
342	1466	79.10	68.75	88.43	50.41	120.00	29 63	72.14	78.57	86.43	52.27	75.41	83.47	72.33	37.50	75.00	72.50	54.66
343	1395	81.52	77.51	75.57	36.64	82.69	32.08	71.33	80.00	87.33	51.52	106.25	81.68	75.57	39.53	59.62	71.15	59.15
344	1361	75.00	83.65	—	—	156. 6	20.37	67.33	83.33	88.67	—	—	75.95	78.95	34.04	106.67	103.33	49.33
345	1453	80.11	83,83	72.14	38.58	130. 5	21.57	73.76	86.52	99.29	51.65	87.04	74.29	65.00	48.94	86.11	94.44	46.24
346	1451	74.21	81.33	72.59	37.78	116.67	34.62	75.18	85.11	95.74	44.34	92.16	78.52	78.52	40.82	76.19	92.86	52.10
347	1303	76.37	83.01	69.29	34.65	139.9	—	73.38	85.61	91.37	47.31	100 00	80.31	73.23	34 78	96.97	100.00	50.00
36	1252	76.84	70 23	88.98	45.76	102.4	20.37	74.26	85.29	—	62.20	94.44	85.89	69.49	38.09	73.71	75.61	60.63
37	1385	76.09	80.57	85.11	46.80	137.8	31.48	78.57	90.71	—	54.00	81.81	78.01	70.92	41.17	94 59	81.85	58.88
38	1313	77.84	76.00	81.95	48.12	121.9	19.05	72.99	86.86	—	48.91	70.31	75.19	69.17	42.00	73.71	65.85	58.55
39	1426	76.29	72.97	77.04	40.74	102.4	19.96	77.46	88.02	—	50.00	89.09	81.48	72.59	45.24	78.05	82.92	49.08
40	1468	79.89	82.20	77.61	43.28	102.3	20.31	72 11	83.67	—	42.99	79.31	79.10	79.85	40.91	76.74	86.04	59 63
41	1374	80.77	85.44	67.41	37.78	117.9	31.57	70.03	88.43	—	43.01	78.43	76.30	66.89	39.13	89.74	89.74	56.05
42	1473	76.92	77.17	76.06	43.66	104.5	20.34	76.43	87.85	—	46.94	74.19	75.35	69.01	44.68	71.11	77.77	48.85
43	1454	78.07	75.69	82.48	40.87	100.0	31.82	74.66	86.98	—	56.44	101.7	79.56	73.72	46.66	62.22	75.55	52.94
44	1457	80.33	76.43	77.44	38.35	100.0	26.92	73.47	85.03	—	53.61	101.9	84.20	72.93	53.66	78.05	82.92	50.59
45	1418	81 97	82.75	79.17	41.66	124.3	36.84	77.33	87.33	—	52.94	90.00	80.56	70.83	38.96	83.78	94.59	47.82

TABELLE 7. — **EFÉ.** — **Männer** (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
46	1388	80.70	72.98	86.61	49.61	102.1	34.00	73.19	86.23	—	47.00	74.60	79.53	78.74	45.83	57.44	48.93	41.61
47	1413	82.86	77.01	82.26	41.94	86.80	37.50	70.34	80.00	—	58.14	96.15	82 26	69.35	54.54	61.53	69.23	52.50
48	1342	—	74.30	—	—	—	—	—	—	—	64.44	113.7	78.94	67.66	46.67	80.48	92.68	53.75
49	1366	79.77	76.96	77.95	40.16	92.70	30.00	75.36	86.23	—	52.17	94.11	81.89	72.44	47.36	75.61	70.73	54.00
50	1463	76.06	74.26	84.25	—	102.7	29.16	70,63	83.21	—	—	—	79.55	75.59	55.25	75.67	86.48	51.47
51	1405	77.58	74.39	77.05	40.98	113.5	32.00	73.19	—	—	48.89	88.00	82.79	73.77	47.62	81.08	89.18	50.00
52	1371	77.19	78.12	67.20	36.00	153.8	33.33	75.76	86.36	—	41.94	88.63	80.00	74.40	42.50	111.50	138,4	50.95
53	1289	84.14	76.56	79.53	40.16	113.9	30.00	69.93	81.12	—	60.24	98.04	73.74	65.34	46.34	80.55	94.44	47.50
54	1295	84.02	80.92	74 80	31.58	105.9	26.00	71.13	83.09	—	45.63	104 4	82.11	83.74	47.22	94.11	94.11	59.46
55	1400	78.45	79.75	80.77	43.85	128.1	22.22	72.54	84.50	—	44.86	84.21	79.23	82.31	34.69	92.10	86.84	52.69
56	1494	78.41	78.03	78.52	43.70	100.4	31.48	78.99	90.58	—	52.22	79.66	80.74	66.67	52.50	77 50	75.00	46.78
57	1468	79.89	80.22	77.46	45.76	117.9	21.82	76.87	87.75	—	42.86	69.23	79.58	73.94	34.78	84.61	89.74	55.90
58	1281	81.25	77.30	79.37	42.86	116.2	23.07	75.52	82.51	—	51.11	85.18	85.71	71.43	48.82	91.89	94.59	48.61
59	1419	81.67	87.24	70.77	33.85	72.7	—	70.07	82.99	—	48.00	109.0	79.23	76.92	40.00	60.00	58.18	53.33
60	1405	79.55	76.47	80.00	35.38	129,4	18 96	76.43	82.85	—	61.05	126.0	82.31	73.08	38.63	75.00	100.0	54.14
61	1467	84.48	80.22	80.99	43.66	102.4	26.31	76.87	87.75	—	56.99	85.48	79.58	65.49	46.50	78.57	73.80	54.37
62	1329	79.12	73.88	81.95	37.59	97.6	28.30	74.31	86.80	—	64.13	118.0	80.45	69.17	39.02	73.80	80.95	42.67
63	1351	79.21	80.98	77.27	36 36	100.0	31.25	70.60	85.71	—	58.70	112.5	81.82	69 70	41.02	76.92	84.61	55.33
64	1391	79.86	76.92	79.23	42.31	113.2	37.50	72.34	85.71	—	48.00	87.27	78.46	76.92	30.22	84.21	94.73	58.06
65	1366	79.55	84.00	81.75	35.71	120.5	20.75	70.72	82.14	—	63.04	128.8	78.57	73.02	40.42	79.48	87.18	55.55
66	1402	74.87	82.71	73.13	38.06	110.0	30.36	76.43	83.57	—	52.22	88.23	79.85	67.16	38 63	85.00	72.50	55.69
67	1448	79.56	67.93	91.20	51.20	104.8	39.21	72.22	81.25	—	53.76	78.12	83.20	74.40	47.73	78.57	83.33	50.65
68	1459	72.68	79.65	83.94	44.52	100.0	25.45	75.18	87.94	—	62.07	88.52	77.37	63.50	39.52	81.39	88.37	52.94

71	1429	76.50	76.27	77.21	41.91	121.6	31.58	80.00	90.71	—	51.06	84.21	82.35	69.12	40.00	148.6	94.59	48.72
72	1433	76.37	73.61	78.29	39.53	121.6	35.41	77.70	83.45	—	50.00	98.04	83.72	77.52	41.44	89.18	94.59	52.57
73	1470	80.56	74.71	79.23	46.92	110.0	32.73	75.86	84.13	—	46.67	68.85	84.62	69.23	47.73	75.00	87.50	48.82

EFÉ. — Frauen.

302	1473	75.53	79.11	86.40	44.80	91.67	29.41	75.35	82.39	88.03	60.47	92.86	85.60	68.80	40.91	66.67	77.08	52.76
303	1355	79.31	79.08	75.21	42.98	108.33	36.00	72.46	81.16	87.68	43.82	75.—	82.64	73.55	46.15	77.78	91 67	58.78
304	1369	77.72	73.84	85.83	46.46	107.50	38.60	74.13	82.52	88.81	54.35	84.75	83.46	72.44	39.53	87.50	92.50	60.26
305	1437	76.30	84.97	79.23	46.92	78.43	23.53	82.58	87.88	98.48	45.65	68.85	83.85	70.77	55.—	68.63	72.55	50.31
306	1305	78.95	70.99	87.83	46.09	102.27	41.67	77.78	82.22	85.19	59.26	90.57	91.30	70.43	40.—	70.45	—	58.33
307	1361	80.46	80.50	75.78	44.53	91.84	17.86	70.—	83.57	91.43	40.82	70.18	76 56	76.56	42.22	61.22	67.35	49.38
308	1392	76.97	79.50	82.03	46.09	115.79	28.07	78.10	85.40	93.43	50.—	77.97	83.59	71.88	43.18	84.21	86 84	49.07
309	1314	75.42	70.55	86.96	46.09	102.70	21.15	71.85	82.22	85.19	54.02	88.68	84.35	75.65	44.74	89.19	91.89	56.21
310	1285	82.93	75.95	76.67	43.33	105.13	32.61	73.53	76.47	88.24	47.62	76.92	83.33	70.—	39.02	74.36	76.92	51.66
311	1327	78.74	81.05	75.81	44.35	102.50	39.13	75.18	83.94	90.51	41.05	70.91	83.06	76.61	41.46	85,—	82.50	52.60
312	1359	—	—	—	—	105.13	—	—	—	—	—	77.55	—	—	51.22	76.92	74.36	51.25
313	1379	82.94	85.62	68.00	36.80	97.37	25.00	69.50	80.85	88.65	42.86	84.78	78.40	72.80	43.24	73.68	92.11	56.05
314	1294	78.36	82.99	81.15	45.90	105.56	39.62	74.63	84.33	91.04	45.26	76.79	81.97	77.87	47.37	88.89	86.11	52.94
315	1355	80.33	80.86	83.97	44.27	97.62	21.28	72.79	81.63	89.12	54.74	89.66	81.68	72.52	51.22	83.33	78.57	51.94
316	1346	78.74	74.51	78.95	42.11	102.70	27.08	73.72	81.02	83.21	45.16	87.50	88.60	81.58	42.11	81.08	78.38	48.50
317	1443	77.97	82.89	69.84	42.06	111.43	22.64	77.54	84.06	91.30	41.67	64.15	84.92	66.67	43.59	97.14	102.86	50.—
318	1378	79.66	73.21	77.27	41.46	102.38	25.49	73.05	85.11	87.23	51.16	86.27	83.74	69.92	48.84	78.57	78.57	50.—
320	1272	78.70	74.23	83.47	47.11	110.53	33.33	77.44	81.95	90.98	47.31	77.19	85.12	76.86	47.62	86.84	94.74	54.84
321	1326	79.89	78.06	80.99	47.11	100.00	28.85	75.54	81.29	87.05	42.71	71.93	86.78	79.34	37.84	86.49	83.78	54.36
322	1380	81.36	83.55	72.44	39.37	113.16	19.30	70.14	81.94	88.19	44.21	84.—	79.53	74.80	34.88	89.47	89.47	51.50
323	1311	80.00	79.75	74.62	40.77	102.63	22.00	76.47	89.71	95.59	46.81	83.02	80,—	72.31	41.03	81.58	97.37	57.86
324	1349	78.24	69.75	85.84	47.79	86.36	40.43	72.18	86.47	84.96	50.—	79.63	84.96	76.11	42.11	61.36	75.—	47.20
325	1287	82.46	80.79	74.59	39.34	94.74	23.53	72.34	82.98	86.52	46.24	89.58	83.61	76.23	41.67	78.95	94.74	57.43
326	1296	79.10	87.42	61.36	33.33	118.92	26.79	75.—	87.86	94.29	39.78	84.09	79.55	70.45	36.36	86.49	86.49	55.25

TABELLE 7. — **EFÉ.** — **Frauen** (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
327	1281	74.86	71.69	86.55	38.66	117.50	32.69	77.86	85.50	90.84	62.64	123.91	85.71	76.47	38.30	72.50	82.50	52.78
328	1298	82.25	77.85	81.30	45.53	107.50	28.30	74.82	86.33	88.49	50.57	78.57	84.55	70.73	46.51	80. –	82 50	51.94
329	1401	77.97	91.72	69.92	34.59	108.11	22.22	78.99	85.51	96.38	51.65	102.17	81.95	68.42	42.50	102.70	97.30	52.91
330	1412	79.43	76.40	78.86	42.28	95.35	33.33	74.10	78.42	88.49	50.56	86 54	83.74	72.36	43.90	72.09	76 74	49.40
331	1278	78.41	76.69	81.60	44.80	107.89	38.78	75.36	86.23	90.58	51.11	82.14	83.20	72.—	48.78	97.37	94.74	51.32
332	1263	78.74	82.24	73.60	—	105.00	—	78.10	86.13	91.24	—	—	85.60	72.—	45.24	95.—	80.—	48.34
333	1290	76.27	76.97	73.23	42.52	100.00	—	75.56	89.63	94.07	42.39	72.22	80.31	72.44	39.53	76.74	79.07	51.01
334	1342	73.45	71 52	82 30	46.90	97.56	26.92	78.46	86.15	86.92	44.94	75.47	90.27	78.76	47.50	82.93	90.24	55.56
335	1340	80.35	84.17	71.79	34.19	114.71	—	—	73.38	84.17	48.35	110.—	=	77.78	43.59	88.24	97.06	51.94
210	1468	77.17	74.29	80.00	43.85	100.00	26.23	76.06	85.92	91.55	50.—	82.46	83.08	72.31	34.78	73.91	82.61	50.29
213	1331	82.82	71.90	83.64	—	102.63	—	69.63	80.00	81.48	—	—	85.45	86.36	46 15	73.68	86.84	54.17
214	1355	76.16	78.62	73.60	43.20	93.62	22.00	77.10	87.02	95.42	41.30	70.37	80.80	73.60	36.36	63.83	72 34	56.60
215	1414	79.66	78.31	70.77	44 62	108.11	24.00	72.34	82.98	92.20	35.42	58.62	78.46	73.85	47.50	89.19	94.59	54.94
217	1370	76.80	71.43	85.83	45 83	110.26	32.73	70.56	78.42	86.33	53.93	87.27	81.67	74.17	41 86	74.36	87.18	46.45
218	1365	77.14	75.60	72.44	—	100.00	24.53	74.26	85.29	93 38	—	—	79.53	77.95	43.18	70.45	75.—	50.63
219	1319	77 14	82.—	69.11	39.84	107.14	20.37	72.79	83.82	99.44	38.30	73.47	80.49	76 42	40.—	80.95	88.10	49.37
220	1337	82.02	74.86	73.28	41.22	102.56	18.97	69.86	85.62	89.73	45 16	77.78	77.86	70.99	42.50	76.92	84.62	52.44
224	1392	81.55	79.14	68.99	41.86	97.62	35.09	73.72	86.13	94.16	35.35	64.81	78.29	76.74	41.46	66.67	69.05	53.69
225	1357	80.12	77.36	80.49	42.28	95.00	36.00	74.45	87.59	89.78	50.—	90 38	82.93	76.42	47.37	67.50	72.50	51.88
226	1276	75.14	76 73	77.05	—	92.68	20.41	72.18	84.96	91.73	—	—	78.69	68.85	50.—	70.73	65.85	48.—
227	1264	84.66	75.95	75.83	42.50	94.59	33.33	70.29	84.06	86.96	46.51	78.43	80.83	71.67	45.71	78 38	72.97	52.45
230	1389	79.89	82.89	71.43	—	90.91	19.61	72.03	83.22	88.11	—	—	81.75	76.19	45.—	68.18	75.—	56.58
231	1389	83.04	75.44	71.32	41.86	100.00	30.61	69.01	83.10	90.85	38.38	70.37	75.97	76.74	36.59	75.61	80.49	55.10

253	1285	78.53	75.78	68.03	41.80	97.78	33.33	74.10	81.29	87.77	36.36	62.75	84.43	72.13	34.09	66.67	73.33	50.66
254	1400	73.26	76.43	75.83	42.50	87.80	31.37	75.40	89.68	95.24	44.94	78.43	79.17	74.17	50.—	65.85	65.85	50.31
255	1303	80.90	75.74	73.44	39.06	91.67	29.41	70.14	86.90	88.89	50.—	88.00	78.91	68.75	43.18	62.50	75.—	57.33
256	1424	76.67	72.09	78.23	40.32	109.76	22.41	78.26	85.51	89.86	54.02	94.00	87.10	70.16	35.56	75.61	90.24	50.33
257	—	77.14	80.25	65.87	40.48	102.70	39.58	77.78	85.19	93.33	36.36	62.75	83.33	69.84	39.47	83.78	81.08	47.47
258	1424	77.06	75.95	82.50	51.67	93.02	27.08	82.44	80.92	91.60	41.11	59.68	90.—	75.—	50.—	72.09	81.40	53.95
259	1378	77.97	71.35	78.69	39.34	112.20	31.37	74.64	81.88	88.41	53.33	100.00	84.43	73.77	34.78	75.61	87.80	53.55
260	1344	82.25	84.21	71.88	39.06	102.33	25.45	73.38	84.89	92.09	44.68	84.00	79.69	73.44	40.91	76.74	83.72	50.99
261	1306	77.40	81.94	71.65	44.09	91.11	22.92	74.45	86.13	92.70	37.63	62.50	80.31	73.23	48.78	71.11	80.—	50.63
262	1285	81.66	95.42	68.80	40.80	110.26	30.19	78.26	84.78	90.58	38.04	68.63	86.40	73.60	37.21	94.87	92.31	54.72
263	1369	81.18	87.50	64.66	42.11	95.45	19.84	74.64	89.13	96.38	31.91	53.57	77.44	70.68	42.86	75.—	86.36	56.67
264	1368	81.66	82.47	71.65	—	105.13	18.64	73.94	82.39	89.44	—	—	82.68	71.65	43.90	74 36	82.05	50.63
11	1333	76.09	79.37	85.04	33.86	134.3	25 92	76 93	88.49	—	76.47	88.04	84 25	66.92	40.42	91.42	100.0	51.38
12	1257	81.59	87.14	74.59	36.49	143.6	17.54	78.68	81.20	—	52.88	102.2	80.33	71.31	32.69	97.14	91.42	56 20
13	1187	83.43	80.40	73.95	39 49	133.5	21.15	70.21	80.14	—	51.25	87.23	83.19	67.22	25.92	82.05	82.05	51.42
14	1288	83.72	78.44	83.20	45.80	94.4	35.42	72.91	85.41	—	53.26	81.66	80.15	70.23	50.00	86 11	88.89	52.74
15	1350	79.65	84.45	70.40	—	97.6	—	72.99	86.13	—	—	—	80.00	70.40	36.58	80.95	88.09	50.00
16	1354	80.55	72.35	84.55	47.15	117.1	28.85	71.03	79.31	—	50.00	79.31	83.74	74.79	41.46	94.28	91.42	54.37
17	1317	79.76	86.20	76.0.	42.40	90.2	—	75.37	84.32	—	46.16	79.24	80.80	72.80	59 46	78.05	78.05	56.55
18	1306	79.41	80.66	85.12	40.49	105.4	33.33	73.33	83.70	—	59.34	110.2	81.82	75.20	51.23	78.37	81.08	44.21
19	1356	76.00	77.35	79.67	43.09	90.0	31.61	81.20	87.21	—	50.00	75.47	87.80	73.17	52.78	—	77.50	54.43
20	1308	82.35	78.70	83.61	40 16	100.0	26.41	76.57	84.99	—	60.23	108.1	90.16	72.13	47.22	91.66	100.0	52.74
21	1518	78.35	77.38	77.69	38.46	113.9	19.64	78.41	88.49	—	51.00	81.02	83.84	76.92	43.90	88.89	86.11	54.93
22	1243	79 18	78.00	76.92	44.44	100.0	16.00	78.19	84.21	—	44 71	73.07	88.89	72.65	45.95	78.37	83 18	55.48
23	1308	75.00	81.20	72.72	34.71	112.5	37.77	75.75	84.09	—	50.55	109.5	82.64	75.20	37.77	77.50	82.50	54.73
24	1198	81.39	74.68	83.89	42.37	110.6	33.33	70.71	80.71	—	59.04	98.00	83.89	70.33	34.14	86.48	91.89	43.94
25	1325	78.23	84.86	69.76	38.76	103.3	19.61	79.69	87.93	—	43.48	80.00	82.17	71.32	43.59	91.66	94.44	55.03
26	1276	79.31	75.90	80.93	39.68	121.8	27.27	73.91	84.78	—	57.14	101.6	80.96	71.22	42.50	84.85	96.97	56.25
27	1297	80.79	75.46	76.42	47.15	97.5	37.77	72 03	81.32	—	41.38	62.06	83.74	70.75	43.59	85.00	80.00	54.77
30	1376	81.50	86.89	67 46	39.64	105.3	—	76.59	83.68	—	33.98	70.00	85.71	81.75	57.88	82.50	95.00	53.12
31	1246	90.13	85.41	70.73	35.77	107.3	29.41	76.64	82.48	—	50.00	97.72	85.36	69.92	31.32	80.48	82.02	54.22
32	1333	—	80.00	—	—	—	—	—	—	—	44.21	87.50	80.47	74.22	51.16	97.05	103.1	50.64
33	1376	84.90	78.12	78.40	44.80	102.3	32.07	79.26	82.22	—	46.67	75.00	85.60	72.00	37.71	70.45	88.63	51.61
34	1288	82.82	81.94	70.35	39.83	115.1	42.85	76.29	82.96	—	38.71	76.59	87.23	78.81	44.73	93.94	96.97	52.20
35	1372	80.22	80.72	76.12	52.47	123.5	27.03	77.46	87.32	—	52.47	108.1	82.08	75.37	39.52	100.0	76.74	59.35

TABELLE 8. — **BASUA.** — **Männer.**

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1	1400	79.55	81.76	74.10	43.17	97.67	26.42	77.14	88.57	99.29	42.16	71.76	77.70	73.38	47.62	81.40	81.40	51.20
2	1380	75.00	—	77.60	44.00	110.26	34.00	79.26	83.70	92.59	41.18	76.36	85.60	81.66	74.42	84.62	89.74	49.13
3	1420	80.87	75.28	85.82	48.51	92.00	23.21	72.30	87.84	90.54	54.95	76.92	79.85	67.91	45.65	66.—	76.—	53.43
4	1480	80.92	77.38	83.08	46.15	91.11	36.54	71.43	84.29	92.86	45.71	80.—	76.92	80 77	51.22	62.22	86.67	53.09
5	1550	83.52	73.68	85.71	—	82.69	27.27	65 79	86.84	92.11	—	—	71.43	74 29	51.16	63.46	65.38	49.17
6	1400	84.71	74.71	80.31	—	120.00	34.55	70 83	85.42	88.19	—	—	80.31	71.65	52.38	85.71	77.14	49.42
7	1370	82.78	77.98	78.63	—	97.83	—	71.81	78.52	87.92	—	—	81.68	70.23	42.22	80.43	73.61	54.90
8	1450	80.54	83.23	72.39	42.54	95.45	46.34	71.81	79.87	89.93	43.96	70.18	79.85	67.91	54.76	75.—	63.64	55.15
19	1430	79.67	74.40	84.00	44.80	88.64	32.61	71.72	79.31	86.21	57.65	87.50	83.20	68.—	48.72	65.91	77.27	50.64
20	1430	85.14	79.88	84.44	42.96	85.11	41.30	67.11	84.56	90.60	60.87	96.55	74.07	68.15	70.—	68.09	78.72	51.22
21	1420	81.71	75.42	83.70	44.44	82.00	42.86	70.63	84.62	94.41	53.—	88.33	74.81	74.07	43.90	64.—	70.—	—
22	1445	83.43	85.09	72.99	40.88	93.62	33.33	72 60	87.67	93.84	44.44	78.57	77.37	72.26	38.64	76.60	80.85	50.60
23	1452	78.65	76.97	84.25	47.24	89.13	37.50	69.29	85.—	90.71	47.47	78.33	76.38	77.95	43.90	67.39	73.91	49.09
24	1378	81.11	71.50	87.68	47.83	90.74	46.15	72.60	83.56	94.52	62.50	83.33	76.81	63.77	48.98	61.11	66.67	51.55
25	1462	78.45	76.97	81.89	45.67	100.00	42.31	71.83	79.58	89.44	46.46	79.31	80.31	77.95	48.84	81.40	79.07	51.38
26	1472	79.03	73.30	92.25	46.51	91.67	38.46	70.75	79.59	87.76	59.—	98.33	80.62	77.52	40.91	64.58	68.75	50.60
27	1370	79 01	77.38	80.00	39.23	97.62	39.22	72.73	82.52	90.91	55.21	103.92	80.—	73 85	43.90	80.95	76.19	50.61
28	1520	83.15	75.41	96.38	50.00	85.45	34.62	74.32	83.11	93.24	69.57	92.75	79.71	66.67	40.43	58.18	67.27	51.59
29	1445	79.33	71.02	95.20	50.40	85.42	37.25	71 13	83.10	88.03	58.95	88.89	80.80	76.—	39.02	56.25	66.67	48.57
30	1448	77.35	72.78	87.79	45.80	101.96	34.43	76 43	84.29	93.57	56.12	91.67	81.68	74.81	38.46	60.78	62.75	54.94
37	1450	82.42	71.05	84.44	49.63	94.00	38.46	70.67	80.—	90.—	47.—	70.15	78.52	74.07	42.55	64.—	80.—	51.22
38	1420	83.04	67.55	98.43	50.39	89.36	35.71	76.06	83.80	89.44	67.03	95.31	85.04	71.65	52.38	65.96	72.34	53.85
44	1463	85.80	81.33	77.04	42.22	89.13	38.00	76.16	79.47	89.40	44.34	82.46	85.19	78.52	48.78	73.91	73.91	53.94

54	1420	80.90	79.75	75.08	40.15	96.00	30.91	71.01	80.71	89.43								
55	1442	80.34	72.16	77.17	44.09	114.63	38.18	73.43	81.12	88.81	48.84	75.—	82.68	67 72	40.43	78.05	73.17	53.99
56	1462	77.65	81.94	72.44	40.60	102.63	38.89	75.54	85.61	91.37	44.09	80.39	82.68	73.23	56.41	84.21	81.58	49.10
57	1440	81.32	74.01	75.57	41.22	100.00	36.54	66.89	81.08	88.51	51.14	83.33	75.57	67.18	47.73	68.18	65.91	53.01
58	1530	79.55	77.51	82.44	46.56	82.61	51.22	72.86	84.29	93.57	43.52	77.05	77.86	82.44	44.74	71.74	80.43	57.67
59	1530	80.56	80.11	83.69	41.85	95.35	35.85	75.17	86.21	97.24	57.84	100.—	77.30	72.34	46.34	79.07	79.07	59.15
60	1460	81.67	80.59	71.53	37.96	115.00	30.00	74.15	86.39	93.20	43.40	88.46	79.56	77.37	45.65	72.50	87.50	55.42
61	1382	81.14	79.50	77.34	42.19	97.78	33.96	71.13	82.39	90.14	48.39	83.33	78.91	72.66	47.73	75.56	75.56	50.63
62	1505	82.68	75.—	82.96	42.96	102.08	45.71	69.59	85.81	91.22	52.43	93.10	76.30	76.30	44.90	77.08	79.17	54.60
63	1440	82.42	78.09	75.54	40.30	104.00	32.08	68.—	85.33	92.67	48.51	87.50	73.38	72.66	34.62	70.—	68.—	55.83
64	1462	75.00	75.58	78.46	41.54	107.50	55.88	72.22	70.14	90.28	47.52	88.89	80.—	77.69	39.53	75 —	82.50	56.80
65	1460	80.56	77.51	78.63	38.93	104.88	36.00	68.97	80.69	90.34	48.60	101.96	76.34	81.68	39.53	73.17	70.73	55.06
66	1510	83.71	85.63	81.02	40.88	76.92	23.21	72.48	81.88	91.95	63.22	98.21	78.83	63.50	45.—	57.69	51.92	54.39
67	1422	80.11	75.57	81.95	44.36	89.58	29.09	73.10	84.83	91.72	46.30	84.75	79.70	81.20	37.21	79.17	79.17	55.56
68	1422	80.79	75.29	83.20	48.09	95.56	39.62	73.43	83.22	91.61	47.92	73.02	80.15	73.28	44.19	75.56	86.67	51.81
69	1470	81.40	73.03	77.69	46.15	95.35	33.33	75.—	85.—	92.86	43.16	68.33	80.77	73.08	46.34	76.74	88.37	53 55
70	1420	83.04	74.85	87.20	44.00	100.00	20.00	71.83	80.99	88.03	55.67	98.18	81.60	77.60	43.90	78.05	85.37	51.22
72	1368	79.23	69 52	93.08	50.00	89.58	25.93	72.41	81.38	89.66	56.57	86.15	80.77	76.15	46.51	75.—	75.—	45.51
78	1384	80.00	79.27	80.77	45.38	106.67	31 91	73.61	81.94	90.28	46.94	77.97	81.54	75.38	39.58	62.22	77.78	55.37
79	1485	78.31	79.41	77.78	—	78.00	—	70.27	85.14	91.22	—	—	77.04	77.78	61.54	68.—	90.—	51.52
83	1448	80.23	74.85	76.56	40.63	95.56	21.15	70.42	83.10	90.14	51.11	88.46	78.13	70.31	46.51	68.89	77.78	47.62
84	1448	81.92	73.84	84 25	44.88	91.30	30.91	75.17	81.38	87.59	54.35	87.72	85.83	72.44	57.14	73.91	80.43	60.25
85	1495	79.23	73.45	80.77	42.31	97.73	—	71.72	83.45	89.66	52.63	99.91	80.—	73.08	39.53	68.18	77.27	48.85
86	1419	82.49	72.28	90.23	45 11	97.78	23.64	68.49	82.19	91.10	60 —	100.—	75.19	75.19	50 —	64.44	73.33	51.55
87	1372	78.89	73.10	84.80	48.00	87.80	36.54	74.65	84.51	88.03	45.54	76.67	84.80	80.80	47.22	78.05	82.93	54.55
89	1433	81.87	69.40	92.91	40.94	85.42	32.08	70.—	82.14	90.71	71.74	126.92	77.17	72.44	56.10	62.50	66.67	52.26
90	1441	78.49	72.53	82.58	46 21	120.00	30.77	71.92	85.62	90.41	49.48	78.69	79.55	73.48	41.67	67.50	77.56	53.33
91	1442	81.46	67.19	95.35	54.26	82.00	35.29	71.72	82.76	88.97	53.54	75.71	80.62	76.74	43.90	66.—	80.—	57.14
92	1512	82.94	78.29	86.86	48 91	83.67	33.33	75.18	89.36	97.16	48.60	77.61	77.37	78.10	53.66	65.31	69.39	52.22
93	1419	80.77	78.13	87.20	48.00	100.00	34.69	68.03	78.23	85.03	49.49	71.67	80.—	79.20	40.—	64.44	71.11	49.35

BASUA. — Männer (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
94	1447	79.44	69.78	88.19	53.54	92.31	26.67	76.92	81.82	88.81	42 31	64.71	86.61	81.89	39.58	61.54	65.38	52.17
95	1447	80.92	87.16	80.62	44.96	118.92	27.12	72.14	82.14	92.14	47.92	79.31	78.29	74.42	43.18	86 49	81.08	53.57
99	1484	80.68	84.81	79.10	41.04	91.49	23.40	68.31	86.62	94.37	50.—	92.73	72.39	76.12	39.53	63.83	70.21	50 30
100	1396	83.62	78.95	79.10	45.52	104.55	30.91	71.62	83.11	90.54	48.39	73.77	79.10	69 40	36.96	70.45	75.—	47.88
101	1527	80.21	79.43	81.29	46.77	83.02	16.67	68.83	80.52	90.26	50.53	73.85	76.26	68.35	45.45	58.49	58.49	55.63
104	1315	82.08	68.39	93.28	51.26	107.89	20.75	67.61	77.46	83.80	54.95	81.97	80.—	75.83	47.37	68.29	85 37	47.55
105	1415	80.00	69 40	87.40	45.67	97.78	28.00	74.31	82.64	88.19	58.24	91.38	84.25	71.65	38.64	60 —	91.11	50.61
106	1460	79.46	72.13	84.85	46.97	97.83	47.22	67.35	86.39	89.80	51.02	80.65	75.—	74.24	46.67	78.26	65 22	53.94
107	1555	78.14	83.87	84.62	40.77	123.08	26.42	71.33	83.22	90 91	47 96	88.68	78.46	75.38	43.75	74.36	89.74	58.24
108	1439	79.68	76.88	78.95	42.86	104.55	42.11	68.46	79.19	89.26	48.98	84.21	76.69	73.68	43.48	65.91	77.27	54.20
109	1563	79.12	76.11	77.37	43 80	121.43	39.34	76.39	81.25	95.14	43.40	76.67	80 29	77.37	39.22	73 81	85.71	48.31
110	1373	80.23	85.62	70.44	41.60	92 50	34.69	73.19	85.51	90.58	38.71	69.23	80.80	74.40	45.95	80.—	97.50	52.94
113	1450	80.21	78.74	77.37	42.34	102.17	34 55	73.33	84.—	91.33	50 53	82.76	80.29	69 34	44.68	71.74	78.26	53.37
114	1376	80.23	78.98	75.81	43.55	104 76	36.11	66.90	80.28	87.32	47.62	74.07	76.61	67.74	36.36	76.19	71.43	53.85
115	1404	78.45	77.46	79.85	44.78	107.69	40.74	73.94	84.51	94.37	50.—	78.33	78.36	70.15	42.86	87.18	82.05	48.80
116	1486	78.02	83.33	80.74	44.44	102.56	30.00	78.17	87.32	95.07	55.68	81.68	82.22	65.19	60.—	87.18	92.31	55.90
117	1404	77.14	74.53	78.33	—	97.56	—	74.07	82.96	88.89	—	—	83 33	80.83	57.50	65.85	73.17	51.83
118	1369	77.78	77.90	79.03	41.94	95.24	43.40	74.29	78.57	88.57	48.42	88.46	83 87	76.61	55.—	78.57	80.95	50.96
119	1552	83.52	72.58	80.00	—	89.36	29.31	69.08	83.55	88.82	—	—	77.78	91 85	47.62	70.21	72.34	55.70
120	1379	79.55	78.26	74.60	42.86	97.50	40.38	75.—	82.14	90.—	43.48	74.07	83.33	73.02	48.72	85.—	72.50	57 52
125	1418	79.78	74.16	77.27	—	94.00	—	71.13	83.80	92.96	—	—	76.52	74.24	51.06	76.—	74.—	51 50
126	1431	87.35	74.18	72.59	38.52	116.67	48.15	69.66	86.21	93.10	48.42	88.46	74.81	70.37	42.86	69.05	83.33	56.64
127	1420	79.33	73.26	76.19	41.27	95.56	29.09	73.24	74.65	88.73	46.32	84.62	82.54	75 40	53.49	82.22	73.33	55.13

129	1400	81 03	76.07	81.45	—	106.98	—	70.92	80.85	87.94	—	—	80.65	68.55	39.13	69.77	69.67	50.96
130	1555	77.65	75.72	78.63	35.88	123.08	38.24	71.94	84.89	94.24	59.57	119 15	76.34	71.76	35.42	84.62	82.05	50.94
131	1383	85.88	84.15	74.64	40.58	102.33	26 92	75.—	83.55	90.79	51 09	83.93	82.61	66.67	38.64	76.74	88.37	55.78
132	1445	77.72	75.86	90.16	46.72	95 35	35.85	73.43	83.92	92.31	58.24	92.98	79.55	68.94	46.34	76.74	72.09	54.78
133	1360	78.14	69.44	77.60	—	97.78	—	64.34	82.52	87.41	—	—	73.60	76.—	47.73	62.22	62.22	57.23
134	1304	79.19	79.87	77.95	41.73	88.64	22.22	73.72	83.94	92.70	46.—	86.79	79.53	78.74	46.15	56.82	88.64	56.86
135	1485	79.31	80 77	71.43	—	105.00	—	74.64	78.99	91.30	—	—	81.75	72.22	50.—	82.50	90.—	50.94
136	1485	81 14	73.33	81.82	45.45	95.74	19.64	72.54	87.32	92.96	51.06	80.—	78.03	71.21	42.22	61.70	70.21	52.29
137	1418	82.56	77.02	75.81	39.52	97.50	37.25	72.54	78.87	87.32	51.14	91.84	83.06	70.97	41.03	72.50	80.—	50.67
145	1419	84.36	71.43	80.00	43.85	87.23	26.92	68.87	81.46	86.09	50.54	82.46	80.—	71.54	51.22	70.21	78.72	56.74
146	1444	76.32	75.84	81.48	45.93	106.67	21.67	73.79	82.07	93.10	45.71	77.42	79.26	77.78	39.58	73.33	82.22	56.89
147	1354	80.35	83.44	75.00	41.18	108.70	30.36	79.86	86.33	97.84	47.42	82.14	81.62	71.32	38.—	76.09	86.96	55.63
149	1378	82.80	83.73	69.78	37 41	104.65	24.53	70.78	80.82	90.26	45.92	86.54	78.42	70.50	46.67	51.16	81.40	59.24
152	1358	80.11	77.58	78.13	44.53	106.82	21.43	73.10	79.31	88.28	48 86	75.44	82.81	68.75	44 68	68.18	84.09	57.75
153	1447	78.02	79.29	81.34	38.81	92.86	31.37	73.94	82.39	94.37	57 58	109.62	78.36	73.88	53.85	73.81	83.33	52.44
154	1326	80.11	71.20	76.34	38.17	97.67	21.57	73.79	84.14	90.34	50.—	100.—	81.68	76.34	42.86	74.42	76.74	54.48
155	1350	80.23	76.16	75.57	41.22	107.32	40.74	73.94	85.91	92.25	50.56	83.33	80.15	67.94	45–45	65.85	87.80	56.38
156	1419	80.56	76.83	79.37	43.65	88.89	30.61	71.03	80.69	86.90	47.87	81.82	81.75	74.60	40.—	—	82.22	57.14
157	1395	78.80	76.33	79.84	42 64	102.44	26.92	70.34	80.69	88.97	48 98	87.27	79.07	75.97	50.—	78.05	82.93	55 70
158	1445	84.00	77.14	73.33	36.30	102.38	22.64	74.15	83.67	91.84	48.08	102.04	80.74	77.04	48.84	85.71	85.71	52.07
159	1373	82 46	78.24	73.68	36.84	97.73	37.04	78.72	84.40	94.33	54.44	100.—	83.46	67.67	44.19	77 27	68.18	55.70
160	1459	82.39	78.95	77.04	40.74	106.67	26.00	73.79	86 21	93.10	52.13	89.09	79.26	69.63	41.03	68.89	68.89	55.49
161	1402	76.88	80.57	75.89	36.17	109.09	16.13	76.22	89.51	98.60	54.90	109.80	77.30	72.34	41.67	81.82	93.18	57.89
168	1429	83.82	70.95	86.61	50.39	74.14	19 22	67.59	76.55	87.59	46.—	71.88	77.17	78 74	53.49	53.45	55.17	55.03
348	1437	76.88	74.72	82.71	41.35	109.30	26.67	74.13	82.52	93.01	61.11	100.00	79.70	67.67	38.30	74.42	95.33	61.01
349	1411	76.11	86 42	67.86	35.72	107.14	18.87	80.29	88.32	102.19	45.92	90.00	78.57	70.00	44.44	76.19	78.57	45.81
350	1443	74.73	70.65	87 69	53.08	104.44	23.44	78.68	90.44	95.59	50.56	65.22	82.31	68.46	42.55	68.89	84.44	49.67
351	1444	75.28	76.97	79.59	41.73	145.45	17.54	82.84	88.81	94.78	51.06	90.57	87.40	74.02	35.42	115.15	115.15	51.59
352	1450	74.59	78.18	76.74	40.31	123.54	22.64	76.81	85.51	93.48	50.54	90.38	82.17	72.09	50.00	100.00	102.94	58.39
353	1442	76.67	73.84	80.31	—	122.50	—	72.46	87.68	92.03	—	—	78.74	84.25	40.82	82.50	92.50	—

BASUA. — Männer (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
354	1332	78.14	84.18	61.65	33.83	155.17	26.00	69.93	85.31	93.01	43.53	82.22	75.19	63.91	33.33	103.45	124.14	59.44
355	1473	77.59	85.53	73.85	36.92	125.71	25.00	76.30	86.67	96.30	56.47	100.00	79.23	76.15	38.64	91.43	94.29	51.97
356	1443	75.96	74.33	77.70	41.73	102.50	50.00	72.66	92.81	100.00	50.51	86.21	72.66	77.70	48.78	85.00	80 00	49.39
357	1488	77.90	82.46	75.89	—	109.09	22.22	75.89	92.20	100.00	—	—	75.89	74.47	37.50	75.00	68 18	53.94
358	1429	80.54	74 71	76.92	39.23	118.92	27.45	71.81	83.89	87.25	46.67	96.08	82.31	75.38	45.45	91.89	83.78	58.02
359	1368	78.36	74.56	80.95	42.06	105.26	22.45	79.85	88.06	94.03	50.00	92.45	84.92	84.92	50.00	86 84	89 47	54.60
360	1445	79.01	80.00	72.79	34.55	121.62	31.37	76.22	86.71	95.10	48.60	110.64	80.15	79.41	40.00	83.78	94.59	55.41
361	1370	77.09	79.88	73.33	40.30	117.65	40.82	82.61	90.58	97.83	41.67	83.33	84.44	77.78	45.00	108.82	111.76	48.08
362	1414	79.78	75.14	81.62	39.71	116.67	19.67	78.17	87.32	95.77	54.29	105.56	81.62	76.47	40.82	64.29	78.57	52.07
363	1451	77.05	73.22	77.61	42.54	113.95	32.69	73.05	85.82	95.04	45.19	82.46	76.87	75.37	38.78	76.74	69.77	52.15
364	1358	76.54	76.61	84.73	47.33	115.38	22.22	74.45	85.40	95.62	48.51	79.03	77.86	70.23	46.67	92.31	82.05	—
369	1491	74.47	86.06	79.58	44.37	111.36	24.62	83.57	92.86	101.43	54.33	79.37	82.39	78.87	44.90	95.45	84.09	52.02
370	1480	77.37	68.31	91.20	47.22	91.30	36.07	—	78.23	85.03	49.11	93.22	—	80.80	42.86	76.09	78.26	54.60
371	1523	79.46	75.84	80.43	43.48	85.42	34.62	78.23	87.07	93.88	50.50	85.00	83.33	73.91	53.66	79.17	62.50	58.19
374	1396	80.11	76.11	78.10	—	104.65	—	73.83	86.58	91.95	—	—	80.29	75.18	42.22	79.07	81.40	57.76
381	1462	79.46	78.11	90.15	46.97	100.00	32.73	76.87	84.35	89.80	55.34	91.94	85.61	74.24	44.19	79.07	72.09	57.32
382	1383	77.72	77.98	77.86	—	136.11	31.15	70.63	85.31	91.61	—	—	77.10	78.63	—	94.44	80.56	58.90
383	1457	76.80	76.61	80.92	41.98	113.89	35.71	82.01	89.93	94.24	52.04	92.73	87.04	74.05	51.22	91.67	97.22	52.41
384	1488	75.28	70.49	89.15	46.51	100.00	35.85	78.36	86.57	96.27	57.89	91.67	81.40	73.64	51.16	69.77	79.07	59.15
385	1445	79.78	76.51	75.59	40.94	113.51	22.64	76.06	82.39	89.44	45.83	84.62	85.04	75.59	40.48	89.19	97.30	55.—
388	1578	79.26	74.47	84.29	47.14	102.33	27.27	75.17	86.58	93.96	51.49	78.79	80.00	72.14	43.18	72.09	86.05	52.–
389	1434	78.02	71.02	81.60	46.40	112.50	25.00	78.87	86.62	88.03	46.32	75.86	89.60	76.00	42.22	77.50	75.00	54.78
392	1505	80.85	78.36	79.10	44.03	112.82	28.07	78.95	85.53	88.16	45.19	79.66	89.55	77.61	43.18	84.62	92 31	59.54
393	1554	77.43	76.76															

394	1488	80.68	78.44	80.15	43.51	105.26	31.37	77.46	83.10	92.25	48.98	84.21	83.97	74.81	52.00	75.08	80.64	61.10
395	1504	78.07	76.09	82.14	47.14	95.45	24.56	73.29	90.41	95.89	47.57	74.24	76.43	73.57	50.00	84.09	61.36	53.46
396	1513	82.22	72.58	83.70	48.15	100.00	32.14	68.92	85.81	91.22	47.06	73.85	75.56	75.56	40.48	69.05	73.81	53.66
397	1465	76.11	79.04	79.55	36.36	130.30	24.56	75.91	91.97	96.35	58.16	118.75	78.79	74.24	51.16	96.97	96.97	54.49
398	1428	81.08	78.95	85.19	42.96	112.82	27.12	75.33	82.00	90.00	57.00	98.28	83.70	74.07	40.91	89.74	92.31	53.29
399	1451	78.53	77.40	75.91	43.80	111.11	29.31	84.17	91.37	98.56	41.90	73.33	85.40	76.64	40.00	80.00	91.11	57.58
400	1460	81.42	78.21	75.71	39.29	107.50	32.69	79.19	87.23	93.96	49.04	92.73	84.29	74.29	44.19	85.00	92.50	57.31
401	1328	82.18	81.10	72.18	39.85	112.82	25.42	76.06	89.51	93.01	44.79	81.13	81.20	72.18	40.91	66.67	69.23	54.30
402	1358	78.45	72.63	91.54	40.77	131.70	18.64	71.83	86.62	91.55	68.75	124.53	78.46	73.85	37.04	68.29	68.29	59.75
403	1447	80.00	74.42	87.50	42.19	116.22	32.76	77.14	84.29	91.43	59.18	107.41	84.38	76.56	53.49	83.78	83.78	52.66
404	1421	76.44	72.94	79.84	44.35	107 89	22.81	77.44	87.97	93.23	48.35	80.00	83.06	73.39	51.22	78.95	73.68	59.15
405	1413	80.87	79.76	75.37	37.31	107.89	32.14	72.30	82.43	90.54	51.00	102.00	79.85	74.63	43.90	86.84	76.32	52.94
406	1440	77.78	76.83	83.33	41.27	107.50	27.59	74.29	85.71	90.00	51 46	101.92	82.54	81.75	37.21	82.50	92.50	54.17
408	1539	83.71	76.61	79.39	43.51	102.50	26.53	73.83	80.54	87.92	45.63	82.46	83.97	78.63	46.34	85.00	85.00	55.23
409	1460	78.89	70.88	89.92	45.74	110.26	36.54	73.94	85.92	90.85	54.29	96.61	81.40	81.40	53.49	79.49	82.05	51.23
419	1434	78.45	73.03	81.54	39.23	107.89	26.42	85.92	88.03	91.55	50.93	92.73	93.85	83.08	46.34	78.95	81.58	56.88
422	1518	72.63	71.26	87.10	52.42	100.00	34.62	75.36	86.96	89.86	45.74	66.15	83.87	75.81	41.03	79.49	82.05	55.03
423	1395	74.47	76.54	79.56	—	115.00	23.08	77.86	92.14	97.86	—	—	79.56	71.63	47.83	77.50	77.50	57.86
424	1396	79.26	78.95	75.56	37.04	108.11	23.21	69.13	89.26	90.60	53.61	104.00	76.30	71.85	45.00	83.78	81.08	52.94
425	1498	80.98	73.12	83.09	44.85	115.38	19.64	71.81	85.23	91 28	52.53	85.25	78.68	72.79	42.22	76.92	74.36	61.35
426	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
169	1561	79.23	76.92	86.15	43.85	95.83	28.30	71.03	79.31	89.69	56.12	96.49	79.23	75.38	39.13	64.58	72.92	49.07
170	1406	79.88	75.61	81.45	38.71	105.13	33.33	74.07	86.67	91.85	63.10	110.42	80.65	67.74	43.90	82.05	84.62	—
171	1396	80.77	77.14	77.04	44.44	110.64	31.58	72.11	85.03	91.84	46.32	73.33	78.52	70.37	42.31	68.09	68.09	—
172	1501	80.66	80.92	74.29	39.29	102.50	25.45	76.03	84.25	95 89	44.55	89.09	79.29	78.57	53.66	75.00	80.00	52.60
173	1353	81.14	75.58	75.38	—	108.51	—	77.46	86.62	91.55	—	—	84.62	75.38	39.22	70.21	70.21	49.68
175	1393	78.33	75.60	78.74	41.73	107.50	32.00	75.89	81.56	90.07	49.47	88.68	84.25	74.80	46.51	80.00	77.50	53.50
177	1435	77.84	81.44	74.26	43.38	80.43	25.93	76.64	90.51	99.27	44 21	71.19	77.21	69.85	45.95	71.74	71.74	54.76
178	1425	79.77	73.96	80.80	41.60	100.00	—	76.81	86.23	90.58	51.04	94.23	84.80	76.80	43.90	70 73	80.49	51.20
179	1353	79.12	72.57	85.83	44.88	109.76	29.09	73.61	79.17	88.19	53 06	91.23	83.46	77.77	44.44	82.93	78.05	50.00

BASÙA. — Männer (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
180	1373	77.53	71.75	77.95	—	104.76	25.53	73.19	83.33	92.03	—	—	79.53	74.80	54.55	78.57	64.29	57.32
184	1482	75.26	72.49	79.56	—	95.92	—	73.43	86.01	95.80	—	—	76.64	76.64	42.55	81.63	91.84	46 55
185	1443	81.36	80.25	73.85	36.92	115.38	32.73	70.83	84.03	90.28	52.75	100.00	78.46	70.00	44.44	76.92	94.87	50.32
186	1465	78.92	85.63	66.43	36.37	125.00	29.09	74.66	88 36	97.95	42.16	82.69	76.22	71.33	42.00	92 50	97.50	45.76
1	1452	81.03	79.08	88.43	50.41	107.9	33.33	74.34	75.80	—	48.94	75.41	84.30	77.69	43.90	84.21	86.84	57.06
2	1508	81.03	85.18	81 16	42.03	107.9	33.33	77.00	81.04	—	55.67	93.10	84.30	77.69	42.85	86.04	83.72	55.09
3	1497	78.17	75.14	90.00	47.69	107.9	31.58	73.29	79.45	—	55.00	88.71	82.31	76.92	31.82	78.05	87.80	53.53
4	1496	84.92	73.41	89.76	49.61	93.7	40.38	66.45	79.60	—	52.04	80.95	79.53	77.17	42.22	58.33	68.75	54.72
5	1489	78.69	71.83	94.35	50.00	102.6	42.30	71.53	78.47	—	59.14	88.71	83.03	75.00	43.59	89.47	81.58	55.15

BASÙA. — Frauen.

10	1405	80.70	72.02	84.30	50.41	91.67	17.54	79.71	83.33	87.68	45.56	67.21	90.91	74.38	47 73	54.17	72.92	—
11	1405	77.78	78.18	84.50	51.16	87.50	36.54	72.14	85.71	92.14	45.47	65.15	78.29	72.87	52.38	66.67	62.50	54.67
12	1410	77.65	75.30	82.40	—	104.35	23.40	71.22	84.89	89.93	—	—	79.20	76.00	43.75	65.22	71.74	53.37
13	1450	79.10	75.88	81.40	40.31	97.73	24.07	72.86	87.14	92.14	53.54	101.92	79.07	76.74	51.16	63.64	70.45	54.44
14	1420	79.10	80.00	76.56	45.31	91.30	25.00	75.00	87.14	91.43	43.48	68.97	82.03	71.88	42.86	65.22	73.91	49.08
15	1340	83.44	76.62	86.44	49.15	90.70	37.04	69.12	81.62	86.76	47.83	75.86	79.66	77.97	48.72	62.79	65.12	53.33
16	1285	83.64	77.56	83.47	50.41	86.96	31.37	74.64	83.33	87.68	43.96	65.57	85.12	75.21	50.00	65.22	84.78	52.00
17	1325	82.58	79.75	76.19	43.65	86.96	38.46	70.07	82.99	85.71	43.16	74.55	81.75	75.40	42.50	69 57	86.96	—
18	1390	80.11	73.99	87.50	57.03	83.93	25.49	70.92	82.98	90.78	42.39	53.42	78.13	71.88	36.17	60.71	67.86	56.76
31	1426	78.98	82.47	78.74	42.52	102.33	35.29	70.50	84.17	91.37	47.92	85.19	77.17	75.59	40.91	81.40	76.74	52.80
32	1370	79.66	73.78	87.60	55.37	86.36	27.78	73.05	79.43	85.82	42.86	58.21	85.12	75.21	42.11	72.73	72.73	50.00
33	1424	79.67	84.71	78.95	48.12	93.33	37.25	71.72	82.07	91.72	43.62	64.06	78.20	70.68	50.00	68.89	86.67	51.59

35	1330	80.72	80.79	77.05	45.08	93.02	26.00	73.13	82.84	91.04	42.86	70.91	80.33	74.59	40.00	72.09	86.05	58.17
36	1372	83.80	89.40	79.26	46.67	102.56	20.37	74.67	70.00	90.00	48.35	69.84	82.96	67.41	45.00	82.05	89.74	53.33
39	1372	82.18	79.27	78.46	45.38	89.13	31.48	72.03	87.41	90.91	45.26	72.88	79.23	73.08	41.46	69.57	80.43	54.61
40	1380	79.55	81.29	81.75	43.65	91.11	51.35	73.57	83.57	90.00	45.28	87.27	81.75	84.13	46.34	80.00	80.00	55.92
41	1390	81.11	77.02	83.06	45.16	89.13	24.53	73.29	81.51	84.93	51.09	83.93	86.29	74.19	43.90	71.74	76 09	52.26
42	1360	79.78	78.53	84.17	47.50	82.61	26.92	69.86	80.14	87.67	50.57	77.19	79.69	67.97	44.74	63.04	84.78	48.47
43	1390	76.44	73.65	91.06	45.53	97.73	27.45	77.44	86.47	92.48	65.88	100.00	83.74	69.11	48.84	72.73	84.09	46.58
45	1424	80.00	71.43	87.20	46 40	89.58	43.18	71.43	82.14	89.29	59.30	87.93	80.00	68.80	41.86	75.00	66.67	52.87
46	1400	82.86	86.08	72.79	44.12	92.16	25.00	71.72	85.52	93.79	39.00	65.00	76.47	73.53	44.68	76.47	70.59	52.60
47	1352	78.79	80.39	83.74	47.97	90.91	44.23	80.77	86.92	94.62	43.14	74.58	85.37	82.93	47.50	86.36	79.55	48.17
49	1430	81.40	81.53	77.34	46.09	95.24	—	74.29	83.57	91.43	40.40	67.80	81.25	77.34	45.00	66 67	—	51.18
50	1310	82.76	80.75	73.85	39.23	105.00	28.57	70.14	81.25	90.28	45.00	88.24	77.69	76.92	38.10	90.00	85.00	48.63
51	1370	83.14	73.81	75.81	44.35	107.69	34.69	70.63	81.82	86.71	40.21	70.91	81.45	78.23	40.48	74.36	79.49	57.43
52	1515	84.30	79.88	73.33	42.22	90.91	36.73	73.10	86.21	93.10	42.00	73.68	78.52	74.07	55.00	70.45	75.00	55.56
53	1333	79.89	77.16	74.40	44.80	100.00	36.54	72.73	81.82	87.41	43.02	66.07	83.20	68.80	43.59	76.92	76.92	52.70
71	1340	80.11	81.58	83.06	—	85.71	—	68.28	81.38	85.52	—	—	79.84	74.19	45.24	75.51	69.39	53.25
73	1270	83.43	80.99	86.96	53.04	87.80	43.18	67.38	80.14	81.56	49.37	63.93	82.61	68.70	44.44	65.85	65.85	53.85
74	1404	78.03	77.91	78.74	40.16	90.70	40.43	77.78	85.19	94.07	46.00	96.08	82.68	78.74	41.03	72.09	90.70	49.70
75	1490	79.21	77 50	83.87	42.74	104.76	36.17	71.63	80.14	87.94	53.13	96.23	81.45	77.42	38.64	71.43	92.86	58.06
76	1292	80.45	82.00	78.86	41.46	97.44	55.88	72.22	80.56	85.42	50.55	90.20	84.55	73.98	44.74	87.18	97.44	48.65
77	1375	82.25	74.85	80.80	40.80	93.02	32.08	69.06	84.89	89 93	50.51	98.04	76.80	79.20	50.00	69.77	76.74	53.25
80	1395	78.57	72.51	87.10	45.97	85.11	36.73	69.93	81.82	86.71	56.67	89.47	80.65	72.58	50.00	63.83	65.96	50.30
81	1351	83.04	81.94	75 59	37.01	113.51	34.69	72.54	83.80	89.44	54.44	104.26	81.10	70.87	42.86	81.08	78.38	53.25
82	1375	83.53	79.38	77.17	42.52	102.56	39.53	73.94	84.51	89.44	45.83	81.48	82.68	75.59	55.00	92.31	92.31	48.39
88	1397	82.08	77.06	80.92	47.33	84.78	27.45	69.72	83.80	92.25	46.32	70.97	75.57	72.52	48.72	65.22	78.26	55.03
96	1326	77.84	69.71	85.25	48.36	86.96	37.25	72.26	86.13	89.05	45.92	76.27	81.15	80.33	40.00	67.39	65.22	53.90
97	1458	82 18	76.97	84.25	48.03	111.90	31.48	74.83	80.42	88.81	48.94	75.41	84 25	74.02	38.30	71.43	90.48	51.33
98	1374	79.77	78.13	79.20	45.60	88.64	33.33	73.91	83.33	90.58	46.15	73.68	81.60	72.80	46.15	75.00	72.73	56.21
102	1451	80.23	84.97	78.46	44.62	86.27	27.27	72.54	85.21	91.55	39.64	75.86	79.23	85.38	43.18	64.71	66.67	50.93
103	1391	78.82	80.38	74.80	41.73	85.71	44.68	76.12	88.81	94.78	44.68	79.25	80.31	74.02	50.00	83.33	80.95	54.27

BASÚA. — Frauen (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
111	1238	78.86	72.73	75.00	—	97.62	—	73.91	81.88	86.96	—	—	85.00	75.00	46.34	69.05	73.81	47.02
112	1294	81.07	81.08	77.50	45.83	92.68	34.69	73.72	82.48	87.59	41.76	69.09	84.17	75.83	50.00	68.29	80.49	50.00
121	1286	75.88	79.86	77.39	40.87	108.33	31.25	75.19	84.50	89.15	50.60	89.36	84.35	72.17	51.28	88.89	94.44	54.09
122	1383	78.57	78.66	75.19	44.19	95.12	—	76.22	84.62	90.21	37.38	70.18	84.50	82.95	51.28	90.24	92.68	49.09
123	1291	83.63	80.63	79.84	45.74	89.36	40.00	69.93	84.62	90.21	44.00	74.58	77.52	77.52	40.48	68.09	63.83	53.95
124	1384	81.14	75.63	77.69	49.21	89.80	—	70.42	78.87	85.21	—	—	82.64	72.25	54.55	65.31	79.59	56.08
138	1452	82.18	75.14	76.15	43.08	100.00	22.64	71.33	82.52	90.91	45.26	76.79	78.46	73.08	45.24	71.43	73.81	48.52
139	1469	81.40	76.05	77.17	42.52	84.09	37.25	75.71	83.57	90.71	46.32	81.48	83.46	74.80	43.24	68.18	70.45	56.67
140	1364	82.84	83.55	71.65	40.16	97.56	33.33	76.43	84.29	90.71	40.40	78.43	84.25	77.95	42.50	78.05	85.37	54 00
141	1339	81.61	75.15	79.53	44.88	82.61	26.19	72.54	84.51	89.44	48.35	77.19	81.10	71.65	50.00	67.39	71.74	52.32
142	1339	84.34	76.77	74.79	39.50	102.78	34.15	74.29	82.14	85.00	48.28	89.36	87.39	73.11	51.35	86.11	86.11	58.16
143	1359	73.77	75.90	75.40	42.06	113.51	35.29	74.07	89.63	93.33	42.42	79.25	79.37	78.57	30.95	78.38	102.70	50.31
144	1392	81.44	75.78	75.41	43.44	100.00	36.00	75.60	84.56	89.71	41.94	73.58	83.61	76.23	43.90	80.49	87.80	61.54
148	1391	80.23	77.22	81.97	48.36	102.63	28.57	72.54	80.99	85.92	44.57	69.49	84.43	75.41	48.72	84.21	73.68	54.04
150	1385	77.27	72.25	80.00	42.40	95.12	28.57	75.74	86.03	91.91	51.09	88.68	82.40	73.60	48.72	80.49	82.93	62.26
151	1450	82.61	79.61	72.73	39.67	123 53	35.42	73.68	86.47	90.98	45.45	83.33	80.99	72.73	38.10	100.00	105.88	51.03
162	1300	81.98	76.28	84.87	47.06	102.50	35.42	70.92	78.72	84.40	47.87	80.36	84.03	78.99	43.90	82.50	82.50	50.34
163	1184	80.37	73 08	85.96	42.98	86.84	29.79	70.99	80.92	87.02	58.33	100.00	81.58	73.68	51.52	63.16	76.32	47.06
164	1238	80.00	86.81	68.80	37.60	85.00	—	72.06	84.56	91.91	44.83	82.98	78.40	69.60	44.12	82.50	67.50	53.06
165	1374	79.88	72.73	83.33	48.33	92.68	33.33	76.30	82.96	88.89	46.67	72.41	85.83	75.00	39.47	73.17	80.49	50.96
166	1328	78.95	74.85	81.97	44.26	105.13	28.85	74.81	85.93	90.37	54.76	85.19	82.79	68.85	43.90	84.62	82.05	56.41
167	1352	78.77	77.92	82.50	47.50	100.00	26.92	70.92	78.01	85.11	47.73	73.68	83.33	73.33	44.19	69.77	74.42	54.73
365	1422	79.65	78.34	79.67	43.09	107.50	29.17	80.29	86.13	89.78	50.00	84.91	89.43	73.17	37.21	85.00	72.50	49.39
366	1399	77.59	70.76	84.30	45.45	105.26	30.19	73.72	86.13	89.63	49.47	85.45	83.47	78.54	40.00	77.50	90.00	49.43

367	1370	76.40	71.68	80.65	44.35	108.33	38.78	82.35	87.50	91.18	47.37	81.82	90.32	76.61	46.15	86.11	80.56	53.42
368	1413	78.98	76.65	76.56	41.41	123.53	23.08	76.98	87.77	92.09	48.39	84.91	83.59	72.66	35.71	91.18	88.24	53.29
372	1338	75.68	81.53	75.78	42.19	117.50	28.57	78.57	84.29	91.43	46.24	79.63	85.94	72.66	40.43	90.00	90.00	57.24
373	1364	75.94	91.78	64.18	—	124.39	—	71.13	88.03	94.37	—	—	75.37	67.16	31.37	90.24	92.68	54.66
375	1425	79.19	80.13	71.20	—	104.76	—	77.37	89.05	91.24	—	—	84.80	72.00	40.91	78.57	85.71	53.50
376	1318	77.38	82.47	76.38	38.58	116.67	31.91	82.31	90.77	97.69	53.33	97.96	84.25	70.87	42.86	119.44	94.44	51.79
377	1355	78.82	78.71	74.59	40.98	122.22	24.00	76.12	87.31	91.04	46.59	82.00	83.61	72,13	34.09	88.89	97.22	53.70
378	1335	78.36	84.52	66.41	—	95.00	—	77.61	91.79	97.76	—	—	79.39	71.76	36.89	82.50	80.00	57.62
379	1342	85.29	71.51	82.93	45.53	102.56	34.78	74.48	82.76	84.83	50.00	82.14	87.80	74.80	42.50	76.92	84.62	48.30
380	1445	78.03	74.23	82.64	41.32	102.56	25.00	77.78	90.37	89.63	51.02	100.00	86.78	80.99	42.50	79.49	71.79	51.46
386	1405	77.30	81.10	70.68	38.35	110.81	21.43	79.72	88.81	93.01	46.24	84.31	85.71	69.92	43.90	108.11	86.49	58.02
387	1370	83.15	80.98	69.70	37.12	127.03	28.57	73.65	84.46	89.19	43.00	87.76	82.58	75.76	31.91	81.08	86.49	50 94
390	1360	72.78	85.71	74.22	45.31	102.44	27.57	80.15	91.60	97.71	40.22	63.79	82.03	71.88	40.48	70.73	75.61	56.16
391	1397	75.40	80.72	78.36	47.01	106.82	20.00	78.01	91.49	95.04	43.30	66.67	82.09	72.39	42.55	—	88.64	50.63
407	1353	77.53	82.78	72.80	36.80	127.03	28.07	76.09	86.96	90.58	47.87	97.83	84.00	75.20	34.04	83.78	75.68	55.63
410	1336	75.57	74.21	90.68	44.92	105.71	34.04	75.19	86.47	88.72	59.34	101.89	84.75	77.12	51.35	88.57	85.71	51.61
411	1264	74.44	78.85	78.05	39.02	120.59	31.25	76.12	88.81	91.79	50.53	100.00	82.93	77.24	41.46	100,00	94.12	48.05
412	1436	78.41	78.66	76.74	44.19	88.10	32.65	79.71	88.41	93.48	45.16	73.68	85.27	72.09	43 24	78.57	76.19	54.49
413	1272	75.84	72.84	84.75	45.76	120.59	24.00	80.74	83.70	87.41	55.42	85.19	92.37	70.34	43.90	97.06	91.18	51.32
414	1473	76.44	80.92	82.11	39.84	108.11	28.00	76.69	88.72	92.48	54.74	106.12	82.93	77.24	47.50	83.78	86.49	54.39
415	1387	77.53	76.33	79.07	44.19	102.63	39.13	76.09	89.86	93.48	48.91	78.95	81.40	71.32	48.72	89.47	100.00	47.79
416	1303	82.84	71.76	90.16	49.18	100.00	36.54	70.71	85.71	87.14	54.95	83.33	81.15	74.59	43.90	87.80	82.93	53.46
417	1356	77.71	81.70	80.00	44.80	127.78	24.07	77.21	88.24	91.91	44.00	78.57	84.00	80.00	39.13	94.44	102.78	51.57
418	1365	78.24	79.87	81.89	40.16	105.56	32.00	77.44	93.23	95.49	51.96	103.92	81.10	80.31	44.74	91.67	91.67	53.99
420	1318	82.72	69.59	84.87	49.58	102.56	30.00	75.37	82.09	88.81	47.19	71.19	84.87	74.79	47.50	84.62	76.92	—
421	1344	77.84	73.01	86.55	46.22	122.22	32.14	73.72	83.94	86.86	56.47	87.27	84.87	71.43	40.91	86.11	86.11	57.05
174	1326	77.22	77.36	72.36	35.77	121.62	21.15	79.19	82.73	88.49	45.92	89.19	89.43	79.67	37.75	78.38	102.37	49.37
176	1379	77.09	86.99	71.65	—	107.50	—	75.36	85.51	92.03	—	85.00	81.89	81.10	34.88	87.50	—	54.00
181	1279	83.43	73.96	76.80	42.20	80.85	—	73.05	83.69	88.65	45.65	68.09	82.40	73.60	50.00	68.09	77.78	52.83
181[a]	1327	73.51	83.01	74.02	—	97.67	—	77.21	88.24	93.38	—	76.74	82.68	74.80	35.71	67.44	—	54.79

BASUA. — Frauen (*Forts*).

I. No; II. K. Grösse; III. Längenbr. Ind.; IV. Physiogn. Gesichts Ind.; V. Morpholog. Gesichts Ind.; VI. Morpholog. Obergesichts Ind.; VII. Nasen Ind.; VIII. Mund Ind.; IX. Transv.-frontopar. Ind.; X. Biauric. pariet. Ind.; XI. Cranio-facial Ind.; XII. Untergesichts Ind.; XIII. Gesichtsläng. Ind.; XIV. Jugofrontal Ind.; XV. Jugomandibular Ind.; XVI. Nasenbasis Ind.; XVII. Bipalpebral-Nasenhöh. Ind.; XVIII. Nasen Knochenbr.-Nasenhöh. Ind.; XIX. Hand Ind.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
182	1379	78.03	83.33	76.00	44.80	116.67	25.49	72.59	87.41	92.59	41.05	83.33	78.40	76.00	42.86	77.78	69.64	58.74
183	1347	79.66	85.43	72.87	44.19	83.67	21.57	80.85	86.52	91.49	38.14	63.27	88.37	75.19	43.90	69.39	64.91	52.05
187	1407	79.44	84.97	70.77	33.85	117.14	35.85	72.73	86.71	90.91	46.60	100.00	80.00	79.23	41.46	82.86	109.09	53.76
188	1472	80.23	79.01	72.66	39.84	100.00	34.04	70.42	86.62	90.14	39.62	97.30	78.13	82.81	43 24	91.89	82.35	50.98
6	1410	84.97	80.74	90.77	44.61	117.6	35.29	76 87	81.63	—	68.75	103.4	86.92	73.84	42.50	105.80	102.9	50.63
7	1468	78.61	79.11	70.40	43.00	111 3	27.27	77.20	88.23	—	28.00	46.66	84.00	80.00	44.73	88.23	97.05	55.00
8	1406	80.92	80 64	76.80	40.80	109.1	27.45	72.14	84.23	—	50.00	80.23	80.80	72.00	36.11	96.97	103.03	47.17
9	1366	78.77	77.21	85.24	45.08	108.1	36.17	73.76	81.56	—	54.44	89.09	85.24	73.77	37.50	91.89	89.18	55.03
10	1282	80.44	74.09	85.36	42.28	97.4	—	70.83	83 33	—	60.23	101.9	82.92	71.54	42.09	71.79	89.74	55.63
28	1357	80.92	82.78	84.00	47.20	114.3	36.36	80.71	82.14	—	46.00	93.87	90.40	80.00	42.50	97.14	97.14	63.33
29	1324	80.17	70.90	90.67	49.15	123.5	16.17	72.99	83.91	—	51.04	84.48	84.74	81.35	40.47	88.23	100.0	55.41

REGISTER

I. SACHREGISTER.

Abongo, 14.
Absplisshaufen, 86.
Agglutinogene, 196 f.
Akromion, 340,
Albinos, 213.
Alkoholismus, 141.
Alkoholmissbrauch, 205.
Alter der Bambuti, 116 f.
Altpaläolithikum, 87.
Alveolarprofilwinkel, 330.
Alveolar-Prognathie, 223, 261, 278 f., 301, 358.
Alveolar Pyorrhe, 212.
Ameisen, 70.
Ameisenbär, 68.
Amöbenruhr, 211.
Amulette, 7.
Anämie, 210.
Anopheles, 209 f.
Anthelix, 293 f.
Antilopen-Arten, 68.
Antitragus, 293, 295.
Apertura nasalis, 289.
Arcus, 160 ff.
Armlänge, 239.
Asthma, 211.
Astwinkel, 330.
Atmung, 197.
Atmungsfrequenz, 197.
Atmungsorgane, 210.
Augapfel, 259.
Auge, 273 f.
Augenbogen, 259.
Augenbrauen, 274 ff.
Augenbrauenbogen, 274.
Augenbrauenwülste, 245.
Augenentzündung, 212.
Augenfarbe, 193 f.
Augengegend, 317 f.
Augenhöhlen, 259, 274.
Augenlid, 276.
Augentypen, 276.
Augenwangenfurche, 261.
Augenwinkel, 276 f.

Babinga, 13 f., 361 ff.
Babongo, 13.
Bachstelze, 69.
Backenknochen, 259.
Baćwa, 365 ff.
Baćwa-Gesicht, 366.
Bake-Bake, 13.
Bambuti, 354.
Bambutibastarde, 226.
Bambutigesicht, 259, 261, 278 f., 402.
Bambutikinn, 282.
Bambutimerkmal, 239, 301.
Bambutinase, 282, 289, 291, 301.
Bambuti-Ohr, 292 f., 295.
Bambutirasse, 217, 319 f., 375, 384.
Bambuti-Schädel, 246, 300, 378.
Bambuti-Stirn, 244, 300.
Bambuti-Typen, 220, 223.
Bambutitypus, 218, 231, 246, 258, 364.
Bambutoide, 354, 377 f., 400, 403.
Bananenkultur, 90.
Bartfräse, 188.
Bastarde, 298, 400.
Bastardierung, 279.
Bastschurz, 66.
Batwa, 367 f., 392.
Bauch, 238.
Bauchumfang, 177 ff., 238.
Baumklippschliefer, 68.
Baumland, 12, 30.
Baumratten, 69.
Becken, 236.
Beckenbreite, 177, 180, 341.
Beckeneingang, 341.
Beckenindex, 237, 341.
Beinlänge, 243, 395, 399.
Bekwi, 14.
Bes, 2.
Bes-Figürchen, 8.
Beschneidung, 215 f.
Beschneidungsschule, 215.
Bevölkerungspyramide, 117.
Biauricularbreite, 251, 256.
Biauricularbreitenindex, 256 f.
Biauricularindex, 255, 371.
Biauricular-parietal-Index, 310.
Bifurkation, 339.
Bima, 27.
Binnenklima, 57.
Bipalpebralbreite, 357.
Blattern, 211.
Blutgruppen, 143 ff., 148 ff., 152, 154 f., 158 f., 161, 309, 356, 390, 401.
Blutgruppenforschung, 144 ff., 148 f., 152.
Blutgruppenzusammensetzung, 150, 156.
Blutgruppenindex, 301, 356, 400.
Blutkoagulation, 196.
Blutkörperchen, 195 f.
Blutzusammensetzung, 195.
Boskopoide, 382.
Boskop-Rasse, 305, 390, 401.
Boskop-Typus, 381 ff.
Brachyalindex, 240.
Brachykephale, 246, 254 f., 257 f.
Brachykephalie, 253 ff., 300, 310, 312, 325, 333, 357, 364.
Brachykranie, 324 f.
Bregma, 325.
Bregmateil, 246.
Breitköpfe, 253.
Brennmaterial, 66.
Brust, 201, 237.
Brustumfang, 177 ff., 197, 237 f., 316, 358.
Brüsteformen, 201.

Buschmannauge, 275.
Buschmanngesicht, 379.
Buschmannmerkmal, 279, 376.
Buschmannohr, 275, 292, 294 f., 297, 380, 384.
Buschmannproblem, 233, 354 f.
Buschmannrasse, 374, f., 380 ff.
Buschmannschädel, 378.
Buschmannsprache, 374.
Buschmann-Typus (Buschtypus), 381 f., 385.
Buschmannoide, 376.
Buschmänner, 233, 354, 373, 398.
Buschrasse, 384.

Campignien, 85.
Caput tibiae, 343.
Caruncula lacrimalis, 276.
Cavum, 293 ff.
Cervical, 339.
Chamaerrhinie, 329.
Chamäleon, 69.
Clavicula, 340.
Concha, 293, 295.
Cristalbreite, 235 ff.
Cromlechs, 87.
Cubitus, 3.
Cymba, 293 ff.

Darminfektion, 211.
Darwinsches Höckerchen, 293, 294.
Degeneration, 234, 298, 385, 391, 402.
Degenerationstheorie, 152, 158, 205 f., 217, 361, 385, 403.
Dementia, 138.
Dentition, 116, 163 f., 168, 172 f., 175, 177 ff.
Diaphyse, 343.
Diasthema, 350, 353.
Dickleibigkeit, 209.
Diphtheritis, 211.
Doko, 15.
Dolichokephale, 246, 254 f., 257 f.
Dolichokephalie, 253 f., 310, 312, 356, 373, 378.
Dornfortsatz, 339.
Drillingsgeburten, 138, 264.
Duru, 67.

Ehen, 106, 203.
eheliche Treue, 151.
Eheverkehr, 203 f.
Einheirat, 118, 139.
Eiszeitkultur 375.
Elefantiasis, 208.
Enarea, 15.
Entbindung, 203 f., 214.
Enteritis, 211.
enteroprosop, 272.
Enthaltsamkeit, 137.
Eosinophilie, 210.
Epidemien, 138.
Epileptiker, 213.
Epiphysen, 322.
Epiphytengewächse, 65.
Erdferkel, 68.
Ernährung der Kinder, 137, 204.
Ernährungszustand, 364.
europider Typus, 307.
euryen, 268 f., 329, 371 f., 384.
euryprosop, 265, 329, 358, 371 f.
Euryprosope, 266.
Extremitätenknochen, 342.

Farben, 66.
Farngewächse, 65.
Felsenmalereien, 374 f.
Femur, 348.
Fersenbein, 343.
Feuchtigkeitsgehalt der Luft, 57 ff.
Fieke-Fisch, 80.
Filaria, 206, 210.
Filarienknoten, 195, 206.
Filarienkrätze, 206.
Filariose, 139, 196, 206.
Fingerabdrücke, 159, 161, 372.
Flachbeil, 86.
Flachnasen, 311.
Flaumhaar, 190.
Fliegenplage, 70 f.
forma typica, 392.
Formindex des Rumpfes, 397.
Fossa triangularis, 293 ff.
Framboesie, 139, 196, 206 ff. 210.
Framboesie-Geschwüre, 195.
Frauenkopf, 248 f., 251.
Frontalbogen, 325.
Frontoparietal-Index, 310.
Frösche, 71.
Fruchtbarkeit der Frauen, 106, 204.
Frühneolithikum, 85.
Füsse der Pygmäen, 242 f.
Fussbreite, 244.
Fussindex, 244.
Fusslänge, 244.
Fusswurzelknochen, 343.
Gang, 198.
Ganzgesichtsindex, 329.
Ganzlumbarindex, 339.
Ganzprofilwinkel, 330.
Gazellenblick, 361.
Gebärfähigkeit, 134.
Gebiss, 197.
Gebissabdrücke, 350, 351.
Geburtenbeschränkung, 137.
Geburtenregelung, 106, 137.
Gehirnschädel, 273.
Gehör der Pygmäen, 201.
Geisterland, 12.
Geisteskranke, 213.
Gemischtrassige, 400.
Genetta, 68.
Geophagie, 209.
Geruchsinn, 201.
Geschlechtsreife, 201.
Geschlechtsverkehr, 109, 201, 203.
Gesicht, 259, 316 ff., 358.
Gesichtsfurchen, 402.
Gesichtshöhe, 263 f., 300 f.
Gesichtsindex, 264 ff., 310.
Gesichtslänge, 300.
Gesichtslängenindex, 271.
Gesichtsmerkmale, 364, 378.
Gesichtsprofillinie, 402.
Gesichtsskelett, 329.
Gesichtstypen, 260 f.
Gifte, 66.
Giftschlangen, 70.
Glabella, 245 ff.
Glatzenbildung, 187.
Gnation, 262.
Gorilla, 69.
Gottestänze, 10.
Grosswild, 67.
Grössentypen, 231.
Grundtypen, 261.
Gummibaum, 66.
Gummiliane, 66.
Gynäkomastie, 201.

Haardicke, 191 f.
Haarfarbe, 190 f., 299, 376.
Haarform, 299.
Haarproben, 219.
Haarquerschnitt, 191.
Haarwurzeln, 187 f.
Hals, 238 f.
Halskrankheit, 211.
Halslänge, 239.
Hand, 239 f., 299, 316 ff.
Handbreite, 241.
Handindex, 241.
Handlänge, 241.
Handwurzelknochen, 343.
Hängebauch, 238.
Hauterkrankungen, 206 f.

Hautfarbe, 181 ff., 222, 299, 356, 360, 363, 365, 368, 376.
Hautleistenmuster, 372.
Heirat, 109.
Heiratsalter, 203.
Helix, 293 f.
Helixkurve, 294 f.
Helixrand, 293 ff.
Helixschenkel, 293 ff.
Herzkranke, 214.
Herztätigkeit, 194.
Herz-Widerstandskraft, 197.
Hinterkopf, 245 f.
Hirnkapsel, 325.
Hockstellung, 200.
Höhenbreitenindex, 325.
Honigvogel, 69 f.
Hottentottenrasse, 380.
Hovas, 14 f.
Hüftbeine, 341.
Hüfte, 235.
Hüftenbreite, 236.
Humerus, 348.
Hygiene, 137, 206.
hyperbrachykephal, 255.
hyperchamaerrhin, 285.
Hyperchamaerrhinie, 329.
hypereuryen, 268 f., 329, 371 f., 384.
hypereuryprosop, 265, 329, 358, 371 f., 384.
hyperenterprosop, 272.
hyperlepten, 268, 371.
hyperleptobasisch, 256.
hyperleptoprosop, 265, 371.
hyperplatybasisch, 256.
hyperpneumoprosop, 272.
hyperprognath, 330.
Hyperprognathie, 330.
hypobasal, 339.

Iliospinal-Breite, 236 f.
Incisura intertragica, 293 ff.
Incisura scapulae, 340.
Infektionskrankheiten, 211.
Integumentallippe, 259 f., 273, 278 f., 301, 357 f.
Intermembralindex, 396.
Interorbitalbreite, 301, 329.
Interpalpebralbreite, 277.
Inzucht, 139.
Irisfarbe, 193 f., 368.
Isoagglutinine, 196.

Jochbogen, 223, 259, 261, 301, 312, 357.
Jochbogenbreite, 261 f.
Jugofrontalindex, 273.
Jugomandibularindex, 270.

Kamerunpygmäen, 14.
Kema-Affen, 96.
Kerēnu, 66 f.
Kinderarmut, 114.
Kinderfreudigkeit, 106, 112, 114.
Kindertötung, 137 f.
Kindermüdigkeit, 112.
Kindersterblichkeit, 115 f., 134.
Kinderwachstum, 162 f., 167.
Kinderzahl, 116, 134.
Kinnfurche, 282.
Klafterweite, 241.
Klettern, 199.
Klima, 56.
Knollenfrüchte, 65.
Knopfnase, 223, 287, 289 ff., 301, 311, 357 f., 402.
koilorachisch, 339.
Kolobusaffe, 69.
Kondylenbreite, 330.
Kopf, 244, 316 ff.
Kopfdeformation, 215 f.
Kopfdeformierung, 225.
Kopfbreite, 249 f., 255, 258, 370.
Kopfform, 176.
Kopfhaar, 187.
Kopfindex, 310, 358, 360, 364, 366, 370, 382.
Kopflänge, 248 ff., 258, 370.
Kopfmerkmale, 379.
Kopfprofiltypen, 246.
Kopfschmuck, 68.
Kopfsteuer, 110.
Kopfumfang, 177 ff., 247 f., 255, 300, 356, 358, 369.
Kopfweh, 214.
Körperausdünstung, 186.
Körperbauform, 392 f., 398.
Körperbekleidung, 206.
Körperempfindlichkeit, 185.
Körperfülle, 187, 234, 379.
Körpergewicht, 171 ff., 181, 232 ff. 299, 364, 379.
Körpergrösse, 160, 167 ff., 173 ff., 180, 226, 228 ff., 233 f., 236 f., 248, 251, 298 f., 316 ff., 348, 356 f., 365, 369, 376, 379.
Körpergrössenkurven, 230.
Körperhaarwuchs, 188.
Körperproportionen, 349, 356 f., 366 f., 369, 378, 401.
Kraniofacialindex, 273.
kraniologische Merkmale, 332.
Krätze, 196, 206, 210.
Kreuzbeine, 339.
Kropf, 209.
Krüppel, 138, 213.
Kurap, 206.
kurtorachisch, 339.
Kurzköpfigkeit, 300.

labia minora, 379.
Labrale superius, 261.
Lacrimalia, 329.
Lactation, 204.
Langköpfe, 253, 255.
Lanugohaar, 189 f., 222 f., 360, 365, 368.
Längen-Breiten-Index, 252 ff., 257, 324, 331.
Längenhöhenindex, 325.
Larven, 71.
Lastentragen, 199.
Legitimität der Kinder, 151 f.
Leopard, 68.
Lepra, 208.
lepten, 268, 371.
leptobasisch, 256.
leptoprosop, 265, 371.
Lianen, 64 f.
Lidkommissur, 274.
Lidspalte, 274 f.
Lidwinkel, 274.
Liebesmedizin, 66.
Lippen, 278.
Lippendurchbohrung, 215.
Lordose (Lordosis), 187, 198, 238, 300, 369, 377, 401.
Lues, 139.
Lumbal, 339.
Lungenentzündung, 210.
Macaranja spinosa, 64.
Maden, 71.
Malaria, 209 f.
Manis gigantea, 68.
Männerkopf, 248.
Mapaca guinensis, 64.
Maskenabgüsse, 219.
Matten, 66 f.
Matimbas, 13.
Mawambi-Pygmäen, 224, 229, 241 f.
Maxillofrontale, 329.
Maze Malea, 15.
Mediansagittalebene, 245.
Medizinalkräuter, 66.
Menstruation, 114.
Menstruationszeit, 203.
Mesen, 268 f., 371.
mesobasisch, 256.
mesoeuryprosop, 371.

mesognath, 330.
Mesokephale, 246, 254 f., 257 f.
Mesokephalie, 253, 300.
Mesolithikum, 87.
mesoprosop, 265.
Mesoprosope, 266.
metriokran, 325.
Metrische Typen, 318.
Milbenkrätze, 206.
Mischclan, 111.
Mischehen, 107, 110, 114.
Mischlingsehe, 357.
Mischlingskinder-Geburt, 203.
Mischtypus, 302, 357.
Mondsucht, 213.
Moose, 65.
Moskitoplage, 70.
Mund, 278, 317 ff.
Mundindex, 281, 358.
Mundpflege, 212.
Mundspalte, 280.
Murumbabaum, 66.
Murumba-Schurz, 88.
Muskulatur, 198.
Muttersippe, 110 f., 139.

Nabelbrüche, 214.
Nabelhöhe, 235.
Nägel, 194.
Nahrung, 70, 211.
Nahrung der Kinder, 168 f.
Nahrungsaufnahme, 198.
Narbentätowierung, 215.
Nasalindex, 329.
Nase, 259, 273, 282 f., 301, 311, 358, 317 ff.
Nasenbasis, 261.
Nasenbasisindex, 278, 286, 301, 311.
Nasenbein, 329.
Nasenbreite, 283 f., 329.
Nasenflügel, 285.
Nasenhöhe, 277, 283, 329.
Nasenindex, 278, 285 f., 291, 301, 310 f., 358, 364, 366.
Nasenknochenbreite, 283, 285 f.
Nasenlippenfurche, 261, 281.
Nasenscheidewand, 282.
Nasenseptum-Perforierung, 215.
Nasentiefe, 284.
Nasentypen, 287, 291.
Nasentypus, 290 f.
Nasenwangenfurche, 261.
Nasenwurzel, 246, 261, 282.
Nasion, 245, 261.
Negerlippen, 278, 282.
Negernasen, 289.
Negerohr, 292.
Negerschädel, 300.
Negertypus, 282.
Negrider Typus, 307, 312.
Negrille, 217 f.
Negrillen-Hypothese, 217 f.
Negrillenscapulae, 340.
Negro-Bambutide, 403.
negro-bambutide Rasse, 391.
Negrito-Pygmäen, 36.
Nominalklassenpräfixe, 90.
Nuclei, 86.

Oberarm, 240, 348.
Oberextremitäten, 348.
Oberflächenfunde, 86.
Obergesicht, 259, 261.
Obergesichtshöhe, 267.
Obergesichtsindex, 267 ff.
Oberkiefer, 279.
Oberlid, 274 f.
Oberlippe, 223, 261, 279, 281, 301.
Oberschenkel, 348.
Oberschenkelknochen, 343.
Oberschenkellänge, 243.
Occiput, 246.
Ocker, 86.
Ogowe, 13.
Ohrhöhe, 251.
Ohrläppchen, 293 ff.
Ohrläppchen-Durchbohrung, 215.
Ohrmuschel, 293 f.
Ohrtypen, 293, 295.
Okapi, 68.
Opistokranion, 245, 247.
Orchideen, 65.
Orbitalbreite, 329.
Orbitalhöhe, 329.
Orbitalgegend, 274.
Orographie, 53.
orthognath, 330.
orthokran, 325.
Orycteropus, 68.
Os capitatum, 343.
Os masurpiale, 342.
Os metopicum, 325.
Os sacrum, 339.

Palänegride, 387 ff., 403.
Palmgewächse, 65.
Papageien, 69.
Parietalbogen, 325.
Pars tarsalis, 275.
Patäken-Figuren, 2, 7, 8 f.
Pavianohr, 293.
Penis, 379.
Perodicticus Patto, 69.
Peronea, 348.
Pfefferkornhaar, 376.
Philtrum, 281.
Phrynium, 31, 66 f.
Physiognomie, 222, 244, 273.
Physiognomische Typen, 319 f
Pilze, 66.
Plasmodium falciparum, 209.
Plathyrrhinie, 350.
Plattfuss, 200.
Plattfüssigkeit, 212.
platybasisch, 256.
Platyknemie, 343.
Platymerie, 343.
pneumoentroprosop, 272.
Pneumokoken, 211.
pneumoprosop, 272.
Pocken, 211 f.
Polynucleose, 210.
Potassium, 197.
Primitivnase, 290.
Procheilie, 261, 278.
Prognathie, 330, 350.
Proportionsfigur, 393 f.
Proptosis, 384.
Prorrhinie, 261.
Pseudoprocheilie, 278.
Pseudo-Pygmäen, 218.
Pseudosteatopygie, 377, 384, 401
Pubertät, 203.
Pulsfrequenz, 194 f.
Pygmäe, 400.
Pygmäenbastarde, 146, 310, 355, 357.
Pygmäenhand, 185.
Pygmäenkinn, 260.
Pygmäenmerkmale, 302, 380.
Pygmäennamen, 18 ff.
Pygmäenohr, 292.
Pygmäenphonetik, 90.
Pygmäenrasse, 217, 301, 319, 399.
Pygmäenskelette, 218.
Pygmäentyp, 222, 244.
Pygmäentypen, 255, 303, 305, 313, 360.
Pygmäentypus, 300, 303, 307, 309, 311 f., 320, 367.
Pygmide, 361.
Pygmoide, 368, 400.
Pygmoiden-Problem, 354.
Pythonschlange, 70.

Quimos, 14.

Rachitis, 210.
Radius, 348.
Rassegeruch, 299, 360, 401.

Rassenbild, 225.
Rassenkomponente, 258, 298, 403.
Rassenmerkmale, 218, 245, 298 ff., 368, 400.
Rassenreinheit, 160.
Rassenschutz, 110.
Rassetypen, 221 f., 225, 248, 253, 256, 265 f., 291, 295, 307, 309, 401.
Rassetypus, 276.
Raubtiere, 68.
Raupen, 71.
Regen, 57 ff.
Regenwald, 60 ff.
Regenzeit, 57.
Reptilien, 70.
Rheuma, 212.
Rippen, 339.
Robustizitätsindex, 342.
Rücken, 239.
Rumpf, 234, 239.
Rumpfbreite, 235.
Rumpffläche, 397 ff.
Rumpflänge, 234 f.
Rumpfproportionen, 299.
Rüsselhündchen, 69.

Sakufrucht, 65.
Salzersatz, 66.
Sandfliege, 70.
Sandflöhe, 70.
Sanga, 13.
Säuglingssterblichkeit, 134, 209 f.
Scapha, 293 f.
Schädel, 323, 331.
Schädelbau, 244.
Schädeldach, 245 f.
Schädelindices, 328, 331.
Schädelmasse, 326 f.
Schambeine, 341.
Scheitellinie, 246.
Scheitelkurve, 245.
Scheitelpunkt, 246.
Schlaf der Pygmäen, 201.
Schleimhautlippen, 223, 278 ff., 358, 402.
Schlüsselbeine, 340.
Schmetterlinge, 71.
Schmiedekunst, 76.
Schmuckschurze, 68.
Schnecken, 71.
Schnupfen, 210.
Schopfantilopen, 69.
Schulterblatt, 340.
Schulterbreite, 235 f., 369.
Schwachsinn, 213.
Schwangerschaftsdauer, 203.
Sehkraft, 200.
Selbstmord, 213.
Sepsis, 216.
Septum, 284, 287.
Serval, 68.
Sinus radialis, 160 ff.
Sinus ulnaris, 160 ff.
Skelett, 321 f., 324.
Spannweite, 175 f., 241 f., 364.
Sprungbein, 343.
Stachelschwein, 68.
Stammlänge, 234, 395 ff.
Staudengewächse, 66.
Steatopygie, 187, 222, 300, 377.
Stechmücken, 206.
Steissgeburten, 203.
Stirn, 245, 259.
Stirnbein, 252.
Stirnbreite, 252, 369.
Stirnnaht, 325.
Strandläufer, 245.
Streckungsperioden, 299, 401.
Subnasale, 261.
Sulcus orbitalis, 275 f.
Superciliarbogen, 245, 259.
Suprasternale, 238, 384, 401.
Sustentaculum, 343.
Symbiose, 26, 73, 80, 84, 87 f., 90, 106, 110, 140.
Symphysenhöhe, 330.
Symphysion - Lumbal - Breite, 236 f.
Syphilis, 114, 208 f.

Tabak, 198.
Tahu-Frucht, 65.
Taille, 239.
Taillenumfang, 238.
Taluskopf, 343.
Tanz, 199.
Tanzschmuck, 68.
Tau, 58 f.
Tei-Staude, 67.
Terminalhaar, 299.
Termite, 70.
Temperaturschwankungen, 57.
Thooni, 12.
Thorakal, 339.
Thorax, 237.
Tibia, 348.
Torsio humeri, 342.
Töpferbatwa, 368, 370, 373, 392.
Tragus, 293 ff.
Transversal Frontoparietalindex, 255, 257, 325.
Transversal Parietooccipitalindex, 325.
Trichion, 244 ff.
Trichternase, 223, 246, 287, 289 ff., 364, 372.
Tripper, 209
Trochanterbreite, 236 f.
Trochlea, 343.
Trockenzeit, 57.
Trunksucht, 139.
Tubera frontalia, 245, 300.
Tubera parietalia, 256.
Tuberkulose, 139, 211.
Tumbien, 85.

Übergangstypen, 261.
ulcus tropicum, 208.
Ulna, 348.
Ultraprognathie, 330.
Umschnürungen der Gelenke, 215.
Unfälle, 214.
Unsauberkeit, 206.
Unterarm, 240.
Unterernährung, 168 f., 233 f., 298, 379.
Unterextremitäten, 348.
Untergesicht, 259, 261, 272.
Untergesichtsindex, 272.
Untergrätengrube, 340.
Unterkiefer, 330.
Unterkieferwinkelbreite, 261, 269.
Unterlid, 274 f.
Unterlippe, 282.
Unterschenkel, 348.
Unterschenkellänge, 243, 396.
Urphänomen, 403.
Urmenschheit, 217.
Urwaldgiraffe, 68.

Vatersippe, 139.
Vazimba, 14.
Verdauung, 198.
Verdauungsorgane, 196.
Verdauungsstörungen, 211.
Vergreisung, 117 f., 400.
Ventilation, 57.
Vertex, 245 f.
Vögel, 69.
Vollbart, 188.
Vorderarm, 348.
Vortex, 160 ff.

Waberikimo, 15.
Wachstumsperioden, 169, 171.
Wachstumsstillstand, 167.
Wachstumsverzögerung, 171, 181.
Waldaffen, 69.
Waldbrand, 63.
Waldklima, 59.

Waldnegerrasse, 388, 391, 402.
Waldnegertypus, 388.
Waldperlhühner, 69.
Wangen, 259, 261.
Wangen-Kinnfurche, 261.
Webervögel, 70.
Werfen, 199.
Wiener Museum, 8.
Wildbeuterkultur, 400.
Wildschweine, 68.
Wildstille, 57.
Wirbelkörperhöhe, 339.
Wirbelsäule, 333.
Witterungsverhältnisse, 57.
Würmer, 71.

Zahnausfall, 212.
Zahncaries, 351.
Zahndeformation, 215 f.
Zahndurchbruch, 205.
Zahnmutilation, 324, 351 ff.
Zahnpflege, 212.
Zahnverstümmelung, 215.
Zahnweh, 212.
Zaubertränklein, 66.
Zibetkatze, 68.
Zwergrasse, 298.
Zwillinge, 137.
Zwillingsgeburt, 138, 204.

II. EINHEIMISCHE BEZEICHNUNGEN.

aęti, 65.
apá, 65.

baita, 211 f.
bǫgbǫlita, 66.
butęre, 66.
buti, 65.

dędze, 212.
đuru, 67.

ębili, 206.
emę, 65.
etǫfe, 213.

gbęri, 206.

ićǫ, 207.
íí, 66.
ikǫkǫ́, 69.
illipí, 66.

ipepęta, 66.
ivivi, 70.

kãgo, 66.
kbęre, 65.
kęrekęre, 208.
kirinkili, 66.
kitsombi, 66.

lęeli, 213.
liva, 207.

magba, 66.
malembelembe, 71.
mango, 65.
matsętse, 207.
mǫpfǫ, 211.
mukuva, 208.

ngula, 66.

ǫte oragbi, 209.
óu, 71.

pićǫ, 71.
posaba, 66.
punda mulia, 68.

sasáu, 66.
saswa, 69.
sẽlu, 67.

tahu, 65.
tei, 67.
tępatępa, 210.
tęwę, 65.
tiitsa, 208.
tǫbi, 211.
tǫbǫrǫkwa, 66.
tosi, 209.
tõu-tõu, 65.
tuku, 65.

III. AUTOREN-REGISTER (*).

Abbadie (d'), A., 15.
Adachi, 343.
Akeley, 367.
Albertus Magnus, 1.
Aristoteles, 4.
Augustinus, 4.

Backmann, 169.
Baldwin, 170, 173 ff.
Batemann, 13, 20.
Battel, Andrew, 13.
Bey, Emin, 185.
Bleek, Dora, 16, 377.
Bonte (de), 93.
Bruynoghe, 155.
Burrows, G., 32, 218, 222.
Calonne de Beaufaict (de), A., 21, 222.
Casati, 19 f., 31 f.
Chaillu (Du), 13, 30.
Chaumet, 170, 174.
Cipriani, L., 183, 190 f., 213, 220, 227 f., 235, 239, 242, 292 f.
Crampel, Paul, 13, 359 ff.
Crazzolara, 12.
Cunningham, 339.
Czekanowski, J., 22, 35, 92, 102, 183 f., 193, 197, 205, 219, 224 f., 228 f., 234 f., 238 ff., 247 ff., 254, 262 ff., 267 f., 270, 277, 279 f., 283 ff., 292 f., 309, 323, 325, 367 ff., 373, 378, 382, 392, 394 ff.
Daffner, F., 178.
Dankmeijer, 159, 161.
Dapper, O., 13.
Dart, R. A., 305, 381 ff.
Darty, Georg E., 157.
David, J., 35, 181, 189, 205, 207, 210, 216, 228.

(*) Ein ausführliches Literaturverzeichnis folgt am Schluss des ganzen Werkes.

Deniker, J., 387.
Doke, C. M., 381.
Dornan, S. S., 376, 378 f.
Drexel, Albert, 386.

Eickstedt (von), 376, 387 ff.
Etzler, H., 323.

Fischer, Eugen, Dr., 322, 380.
Flower, W. H., 218, 322, 325, 331, 339.
Forster, G., 3.
François (von), 13, 20, 365.
Freeman, R. G., 170, 174, 180 f.
Friedenthal, H., 170.
Fritsch, Gustav, 187, 374, 376 f.

Gasthuys, P., 58.
Gatti, 68.
Gessi, 218.
Giglioli, M., 218.
Gliszinski, 360.
Gravot, 363.
Grenfell, 13, 20.
Gusinde, M., 145, 148, 159, 163.

Hamy, E. T., 18, 217 f.
Harri, 8.
Harrison, J. J., 218 f.
Hekatäus, 3.
Herodot, 3 f., 7.
Homer, 2, 4, 6, 399.
Hrdlička, Al., 332.
Huttereau, A., 21, 27, 32, 35 f., 55, 104, 106, 109 f., 114, 219, 359.

Jablonski, 3.
Jadin, J., 144 ff. 148 ff., 152, 158, 163, 180, 194 ff., 205 ff., 214, 229, 236, 321, 351, 356, 367.
Johannsen, E., 323.
Johnson, Martin, 59.
Johnston, H., 34, 36, 68, 184, 186, 189 f., 215, 218, 220 ff., 227 f., 235, 238 ff., 242 ff., 279, 282, 387 f.
Jones, R., 381.
Joset, P. E., 90.
Julien, Paul, 35 f., 145 f., 148, 150 f., 154, 156, 159 f., 229, 322, 331, 350.
Junker, H., 6, 20, 27, 31, 56.

Kappers, Ariens, 392.
Klaatsch, 287.
Kohl, P. H., 85 ff.
Kollmann, 217.
Krapf, 15.
Ktesias, 2.
Kuhn, Herbert, 375.
Kuhn, Ph., 354, 363 f., 373.

Laloy, L., 387.
Lang, H., 110, 220, 229 f.
Laude, N., 58.
Lavauden, L., 74.
Lebrun, J., 62 f.
Lebzelter, Viktor, 86, 92 f., 104 f., 112, 181, 221, 223, 225, 228, 245, 247, 249, 251, 256, 259, 263, 265 f., 268, 272 f., 290 f., 295, 302 f., 305, 307, 309, 313, 341, 358, 367, 376 ff., 382, 386.
Lenz, Oskar, 13.
Leplae, E., 60, 62.
Le Roy, 13, 15, 24, 359 ff.
Liesenborghs, O., 89.
Liodt, 154.
Lüthy, 331.
Luschan (von), 183 ff., 188, 194, 219, 225, 227, 234, 239, 252, 279, 282, 285, 373, 376 f.

Maly, J, 322.
Manouvrier, 348.
Marquardsen, H., 58.
Martin, R., 176, 193 f., 228, 232, 234 f., 237 ff., 242, 244, 246, 259, 265, 274 f., 279, 282, 285, 290, 292, 297, 340, 343.
Mathyssen (Mgr.), 92, 96.
Matiegka, J., 162 f., 166 f., 169, 171, 173 f., 176 f., 180, 191, 223, 229, 236, 302, 309 ff., 319, 321 f., 341, 355.
Menghin, O., 85.
Miami, 218.
Michels, A., 58.
Moeller, A., 90 ff.
Monceaux, Paul, 2.
Montandon, George, 387 ff., 402.
Montfaucon, 3.
Moret, A., 6, 9 f.

Neles, P., 211.
Nonnosos, 5.

Obermaier, H., 375.

Panckow, 183.
Pascha, Emin, 32 f., 183, 187, 218, 226 f.
Passarge, Siegfried, 376 ff.
Pauw, 3.
Pearson, 348.
Pfitzner, 343.
Philostrat, 3.
Platt, Virg., 170, 181.
Plinius, 3 f.
Pöch, Rudolf, 187, 279, 374, 376 ff., 393.
Pojarski, 154.
Pomponius Mela, 4.
Poutrin, 218, 265, 273, 285, 300, 354 f., 361 ff., 365 ff., 380, 392, 394 ff.
Powell-Cotton, P. H. G., 35.

Quatrefages (de), A., 18, 218.

Ramponi, Egidio, 87.
Ratzel, 34.
Reicher, 343.
Remon, G., 211.
Routil, R., 313, 392.
Ruggles Gates, R., 157.

Saller, K., 192 f.
Schamfeller, 75.
Schebesta, Paul, 74 f., 78 ff., 89, 92 f., 105, 111 f., 160, 174, 177, 181, 221, 228, 324, 331, 341, 350, 367, 369.
Schinz, 377.
Schlichter, 12 ff., 19 f., 33.
Schmidt, W., 36, 217, 253.
Schuboltz, H., 69.
Schumacher, P., 159, 355, 367 ff., 372 f.
Schweinfurth, G., 6, 20, 27, 30 f., 36, 102, 183, 205, 218, 226 f., 238 f., 242 ff., 274, 279, 282, 292, 399.
Schwetz, 209 f.
Seiner, Fr., 376 f.
Seiwert, 359 f.
Sergi, 246.
Serpa Pinto, 16.
Sethe, 9.
Shrubsall, Frank C., 322 f., 331, 339, 348.
Skerlj, B., 187.
Smith, G. Elliot, 219, 225.
Staffe, Adolf, 386.
Stanley, 19 ff., 25 f., 33 f., 54, 218, 221, 223, 226, 259, 274.
Starr, 299, 365 f.
Steffan, P., 144.
Strabo, 4 ff., 12.
Stuhlmann, Fr., 22, 25, 32 ff., 59, 67, 72, 108, 183 ff., 189 f., 194, 205, 218, 226, 237 ff., 243, 259, 274, 279, 282, 292, 322, 323.

Toivonen, J. H., 4.
Torday, 298.
Trilles, 13, 359 ff.

Uhlbach, 343.

Vallois, H. V., 340.
Valšík, 159, 161.
Variot, G., 170, 174.
Verneau, 341.
Virchow, R., 168, 322 ff.
Volkow, 343.

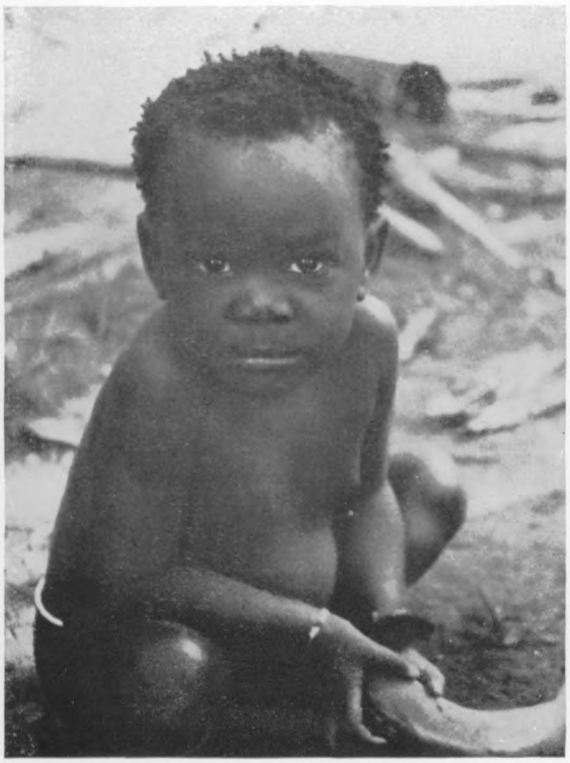
Walravens, 155.
Weinert,H., 386.
Weissenberg, 178.
Weninger, M., 266, 273, 275 f., 283 f., 287, 289, 293, 297, 373.
Werner, H., 376 ff.
Widemann, E., 62.
Wissmann, 13, 20, 365.
Wolf, 13, 20, 365.

WICHTIGERE ZEITSCHRIFTENABKÜRZUNGEN.

A = Anthropos.
Forschg. u. Fortschr. = Forschungen und Fortschritte.
J.R.A.I. = Journal of the Royal Anthropological Institute.
J.R.A.S. = Journal of the Royal African Society.
Mttl. A.G.W. = Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Wien.
P.M. = Petermanns Geographische Mitteilungen.
Z. f. E. = Zeitschrift für Ethnologie usw.
Anthropologie : damit ist die Zeitschrift für Anthropologie in Prag gemeint; gewöhnlich aber das Werk von Schebesta, P., und Lebzelter, V. : Anthropologie středoafrikých pygmejů...

BILDTAFELN

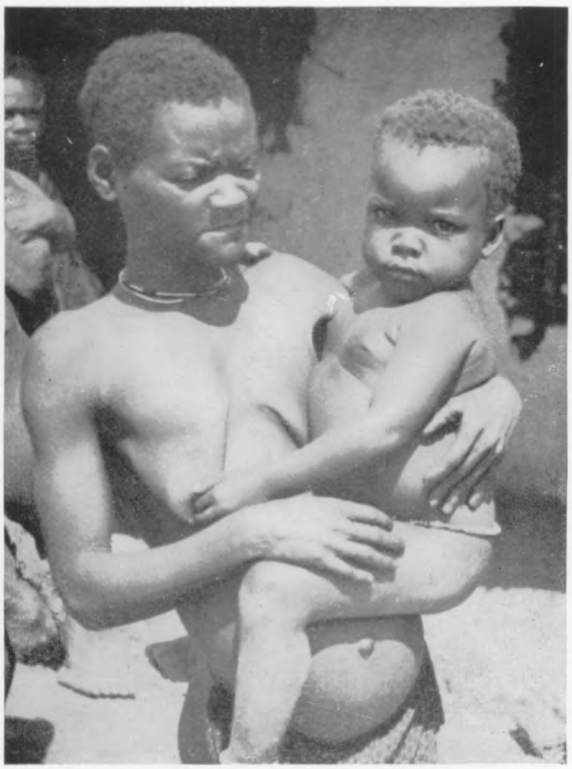
BILDTAFEL I.



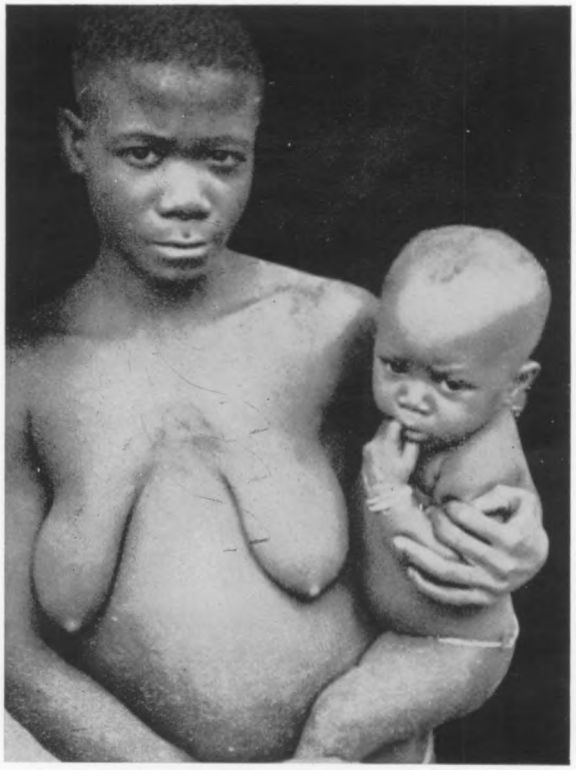
1



2



3



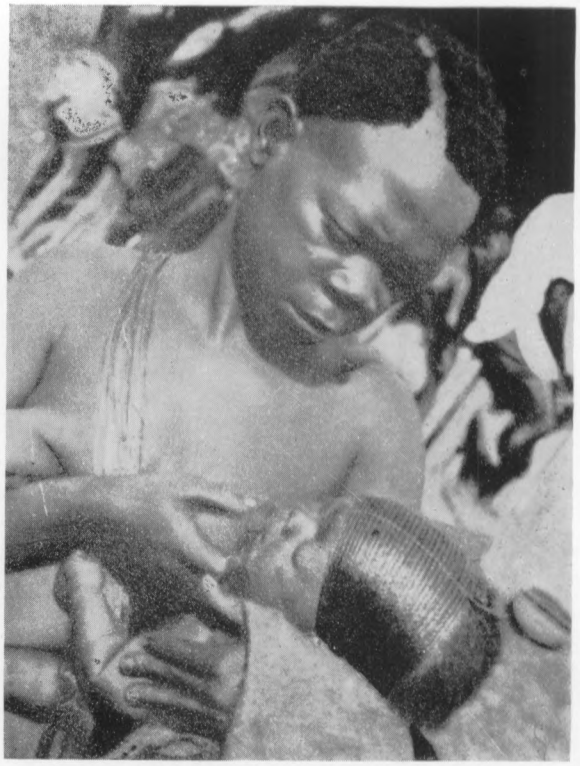
4

1. Die kaum zweijährige Obǫite aus dem Rǫdjǫlager. — 2. Ein neugeborenes Pygmäenkind in Windeln aus Kĕrēnublättern. — 3. u. 4. Efę́mütter mit ihren Kindern. Weg Ndūye-Arambi.

BILDTAFEL II.



5



6



7



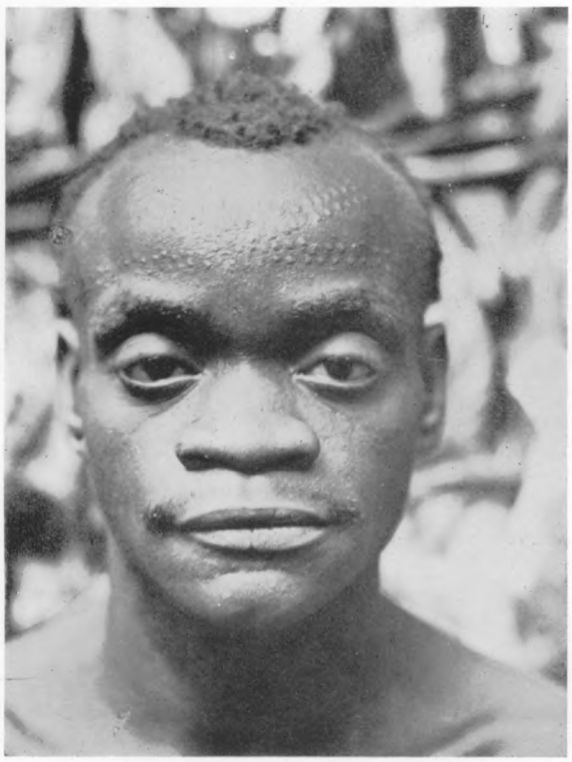
8

5. Ndelya mit seinem Enkelkind. — 6. Mutter stillt ihr Kind. Beachte die Kopfumschnürung. (Photo Dr. Jadin).
7. Wohlgenährte Bambuti-Babies vom Eba-ęba Lager. — 8. Ein erwachsener Efé und ein Efé-Knabe vom Rǫdjǫ.

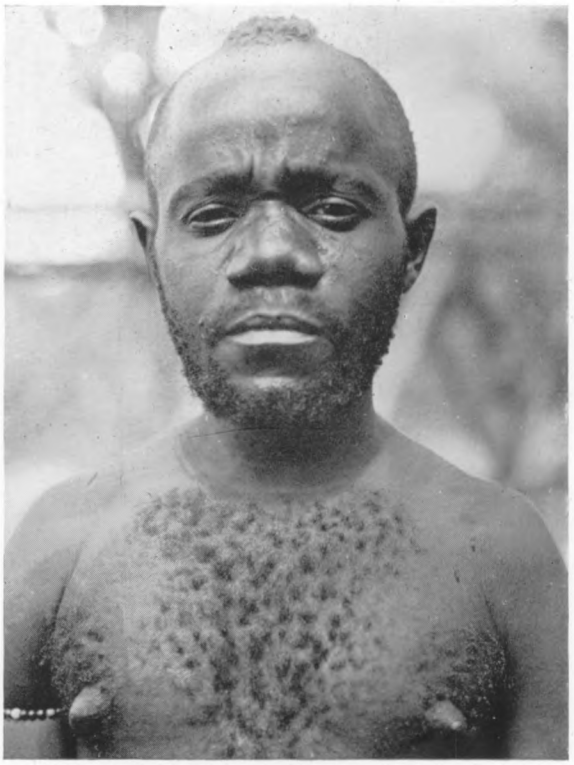
BILDTAFEL III.



9

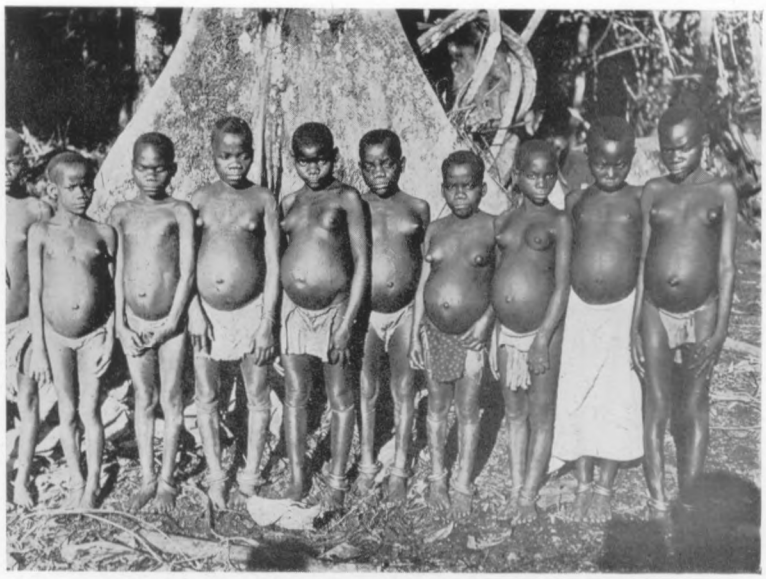


10

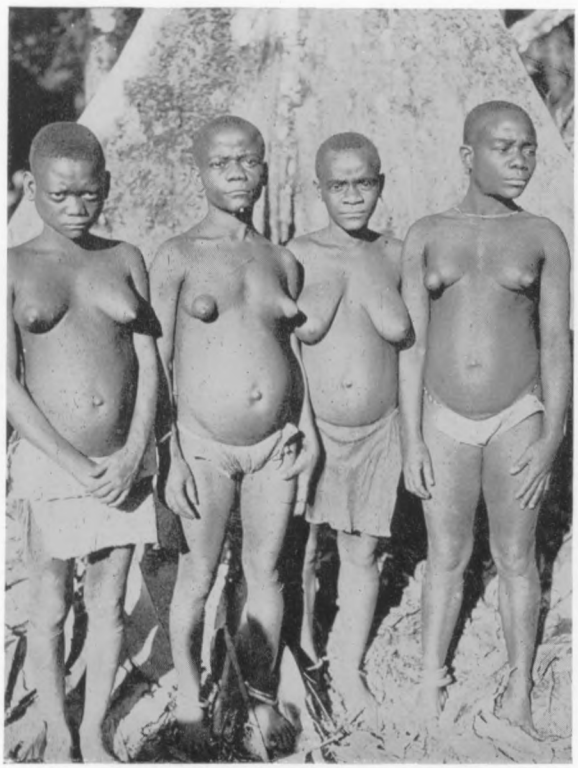


11

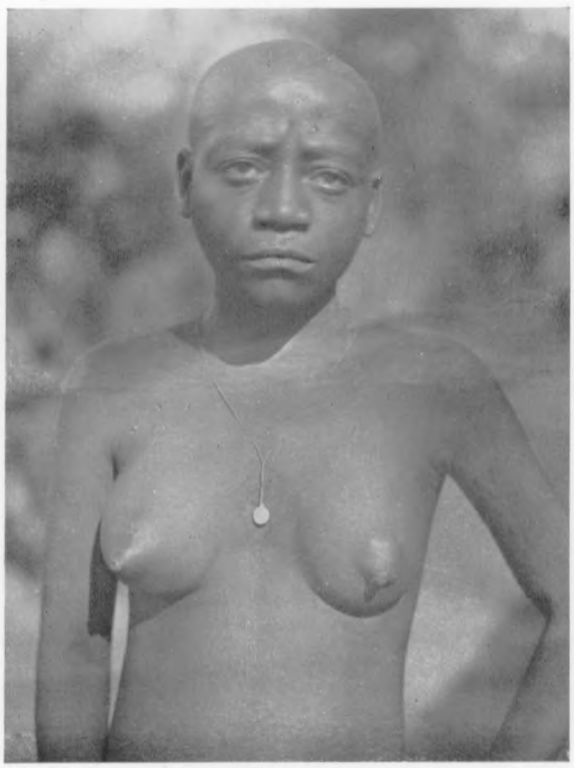
9. Basúa-Bambuti mit zugespitzten Zähnen. — 10. Ein Efé-Mann mit tätowierter Stirn (Eba-ęba Lager).
11. Stärkere, typische Behaarung eines Mombuti.



12



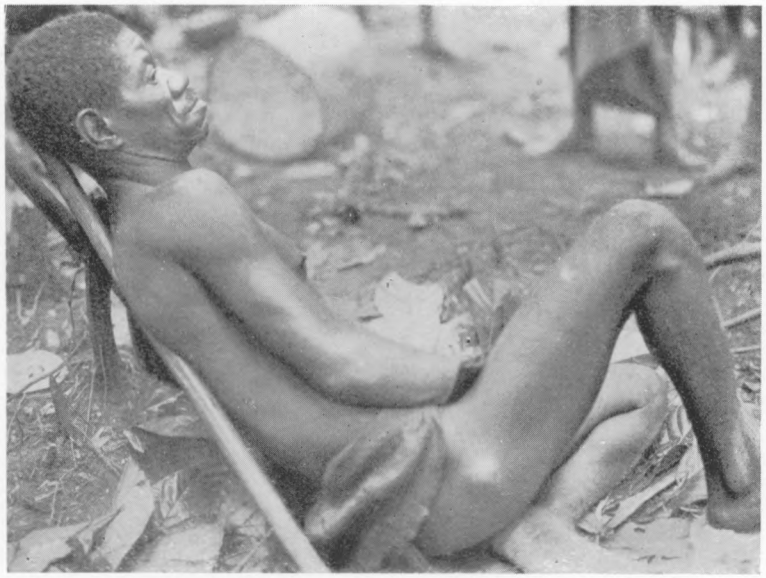
13



14

12. Die Brüsteform noch kindlicher Bambuti-Mädchen (Oruendulager). — 13. Die Brüsteformen reifer, aber noch unverheirateter Bambuti-Mädchen. — 14. Ein 18-jähriger Efé-Bursche mit stark entwickelten Brüsten.

BILDTAFEL V.



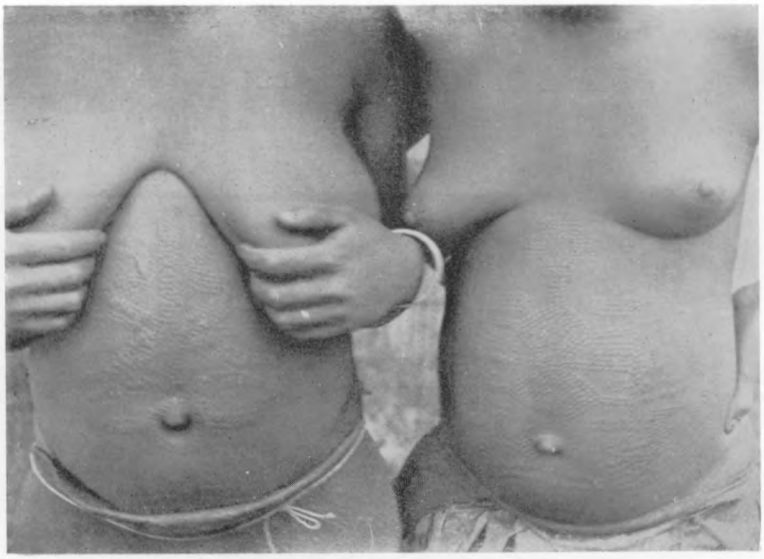
15



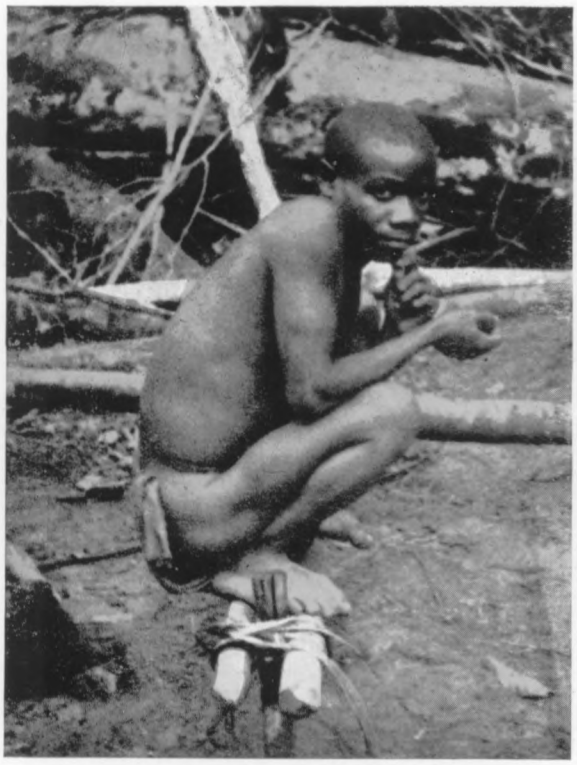
16

15. Kranker Mombuti mit Filarienknoten im Lager bei Sabanis Dorf.
16. Kango-Frau mit überzähligen Zehen am rechten Fuss.

BILDTAFEL VI.



17



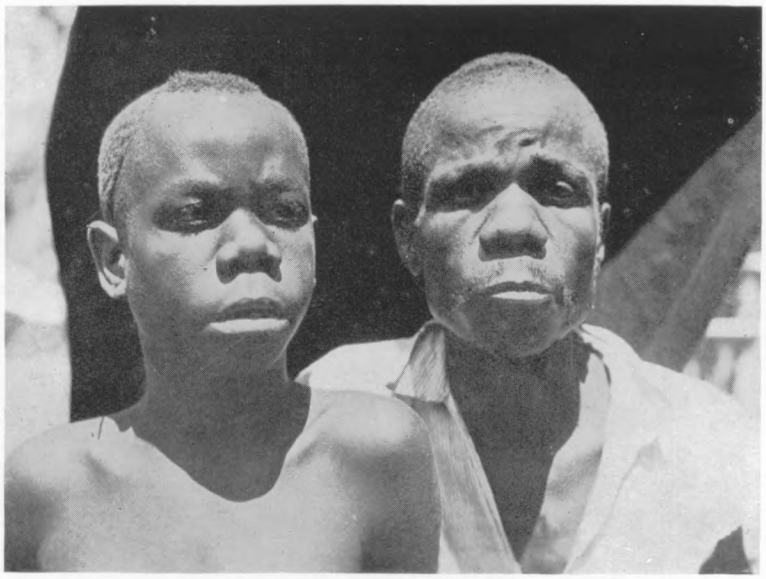
18



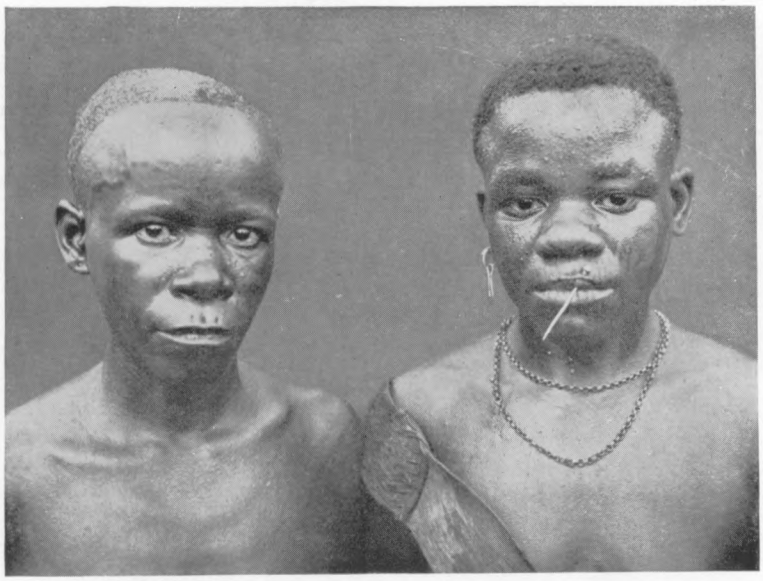
19

17. Bakango-Frauen vom Asunguda mit Bauchtätowierung. — 18. Die typische Hockart der Bambuti (Oruendulager). 19. Kangofamilie vom Asunguda. Der Mann mit europidem Gesicht.

BILDTAFEL VII.



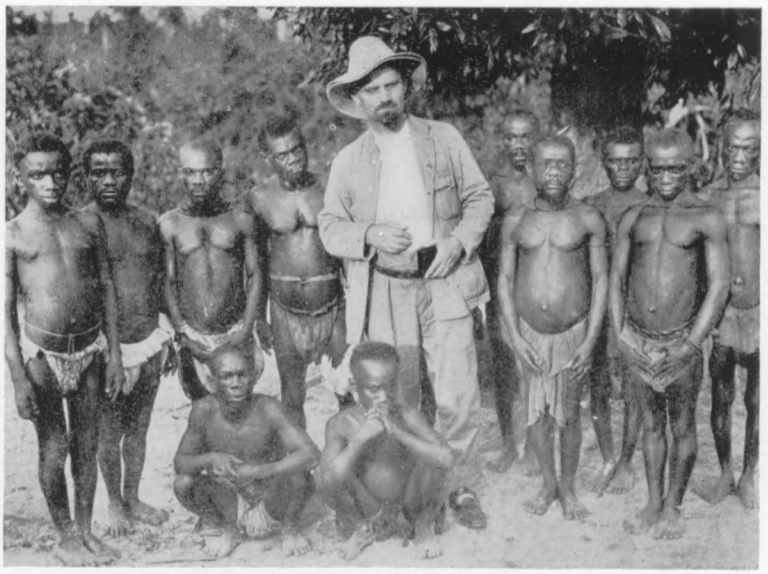
20



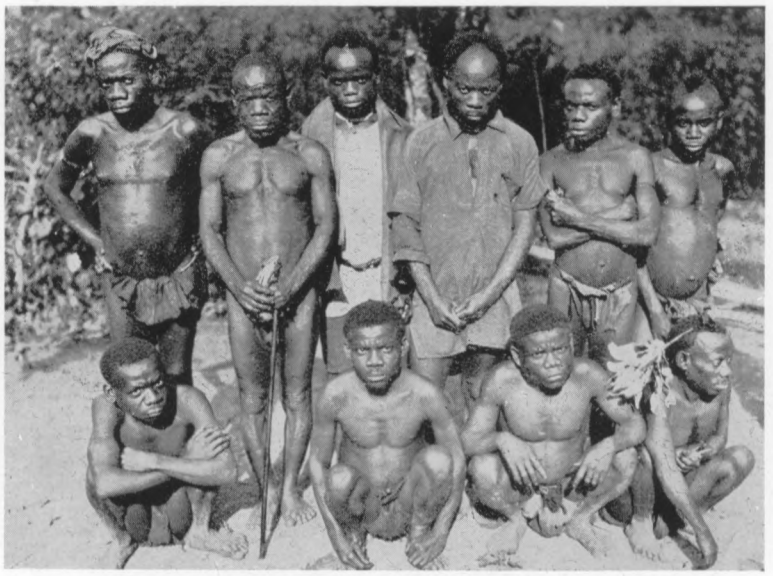
21

20. Vater und sein fallsüchtiger Sohn (Oruendulager).
21. Efé-Frauen vom Nduye. Die beiden Pygmäentypen, der langgesichtige und der rundgesichtige.

BILDTAFEL VIII.



22



23

22. Gruppe von Basúa (Makutambiri) mit Vertretern beider Bambutitypen.
23. Efę (Weg Nduye-Mambasa mit Vertretern beider Bambutitypen.

BILDTAFEL IX.



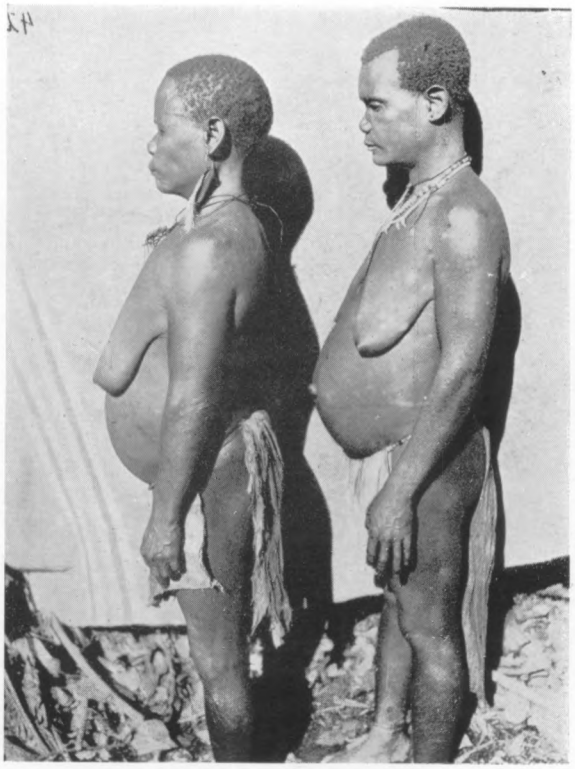
24



25



26



27

24. Bakango-Burschen vom Asunguda (Körperproportionen). — 25. Matiboka und sein Onkel Bo'ani (Koukoulager). Beiden waren vor Jahren in London (*Z. f. E.*, 1906, S. 716 ff.).
26. u. 27. Bakango-Frauen vom Asunguda (Körperproportionen).



28



29



30



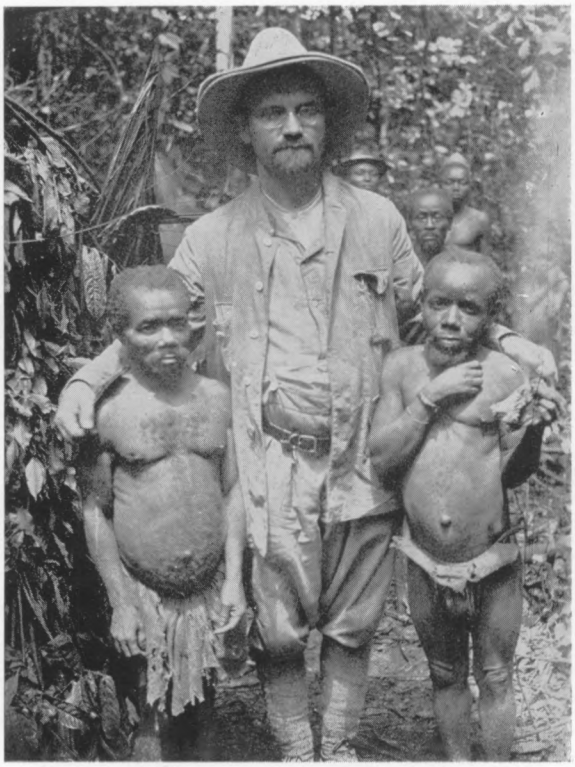
31

28. Efé-Frauen vom Eba-ęba Lager. — 29. Basúa-Frau und -Mädchen (Weg Mambasa-Penge). — 30. Basúa-Mann und -Frau (Körperproportionen). — 31. Mubira-Neger und Mombuti.

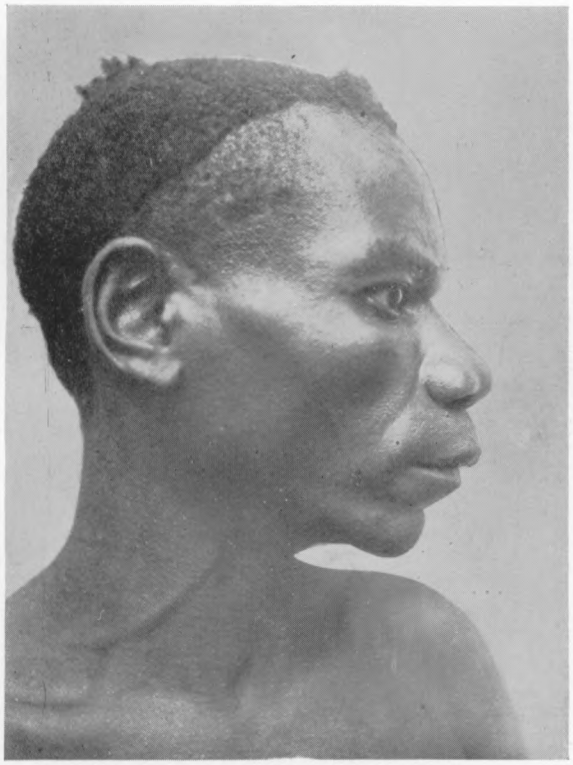
BILDTAFEL XI.



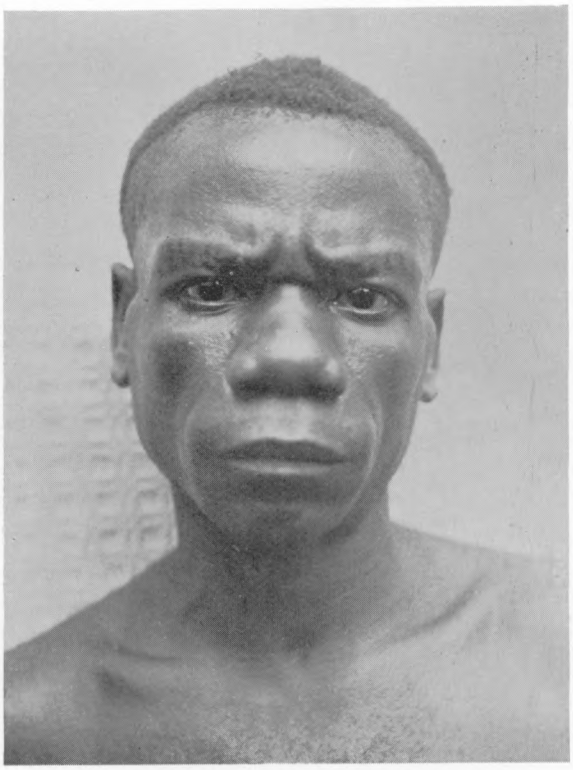
32



33

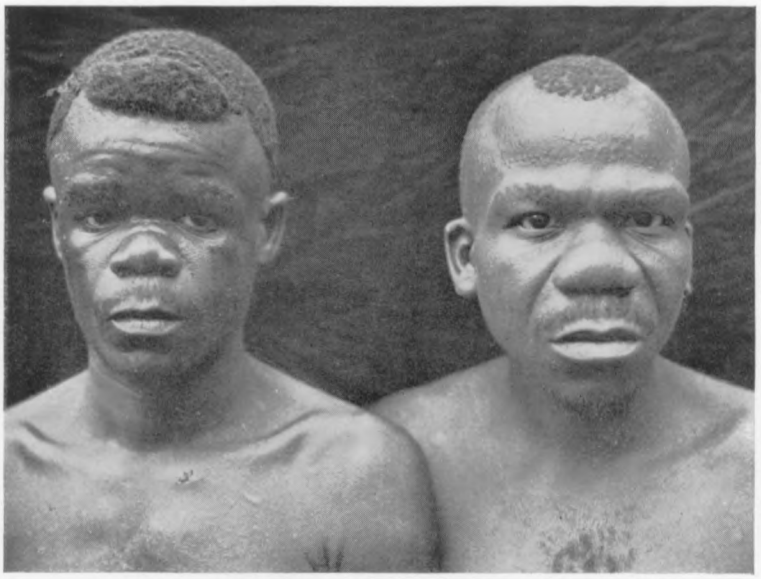


34

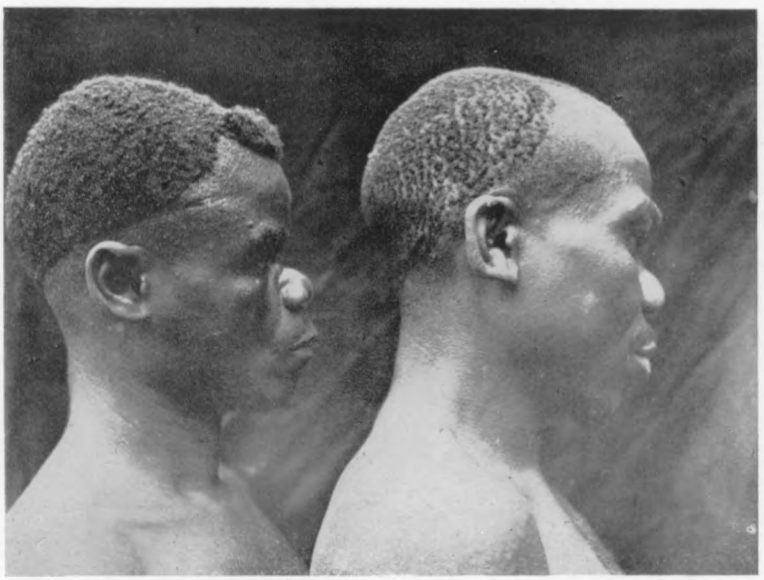


35

32. Neger und Mombuti vom Ngayu. (Verhältnis der Körpergrösse.) — 33. P. Schebesta und Basa von Babonge. (Verhältnis der Körpergrösse.) — 34. u. 35. Efé-Mann vom Eba-ẹba Lager (Konvexe Integumentallippe).

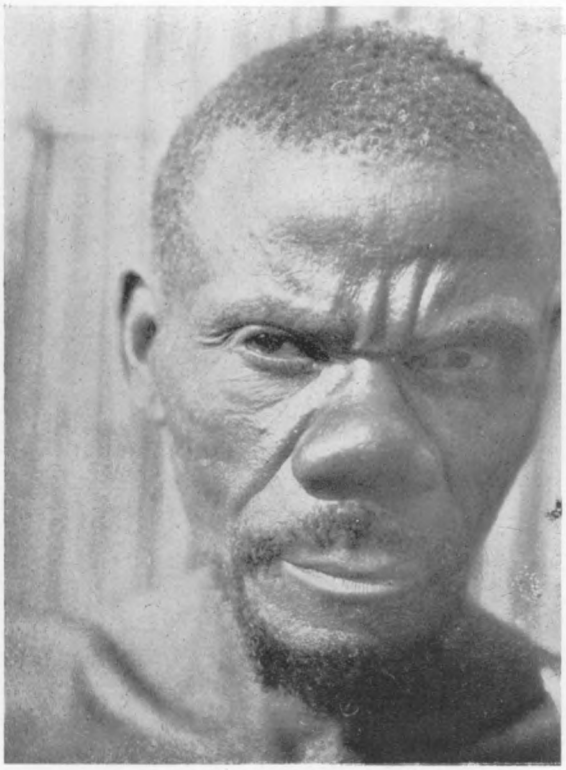


36

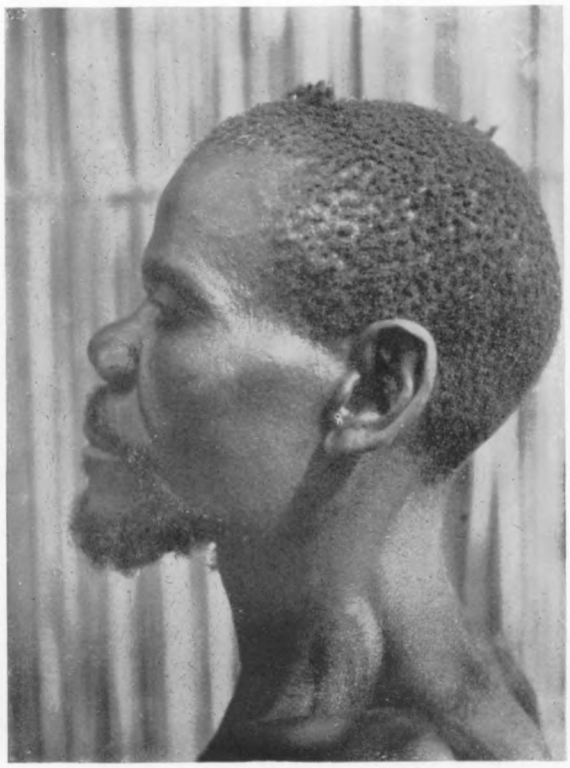


37

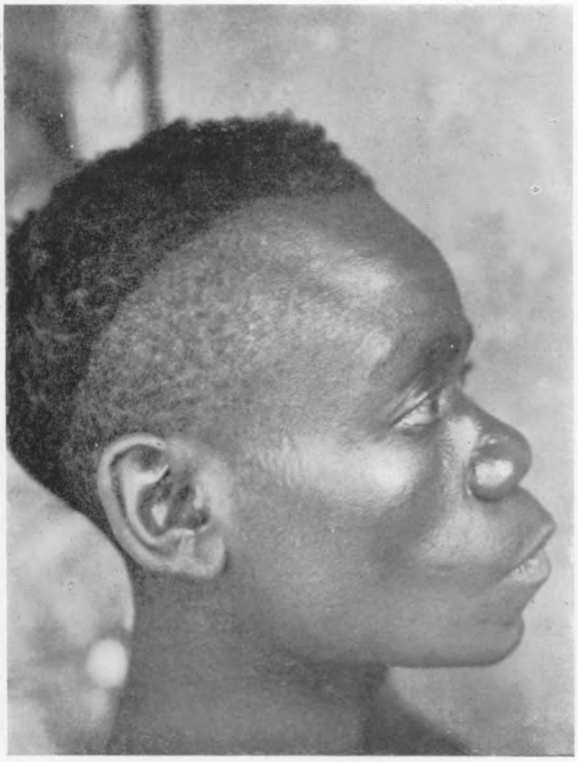
36. u. 37. Bambuti-Männer vom Oruendu. (Typische, aber extreme Gesichtsbildung.)



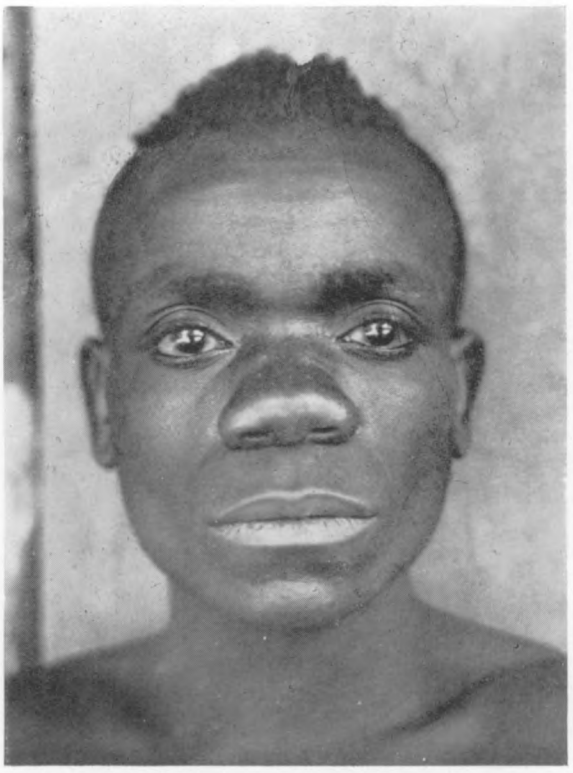
38



39



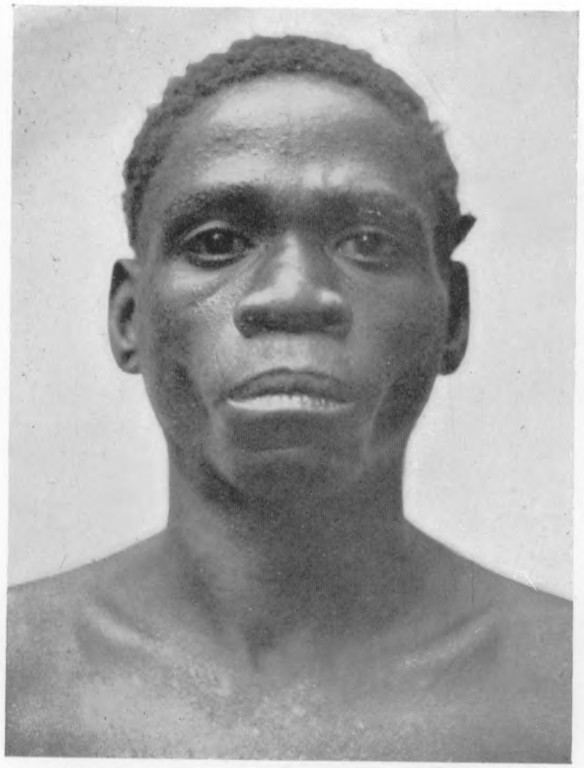
40



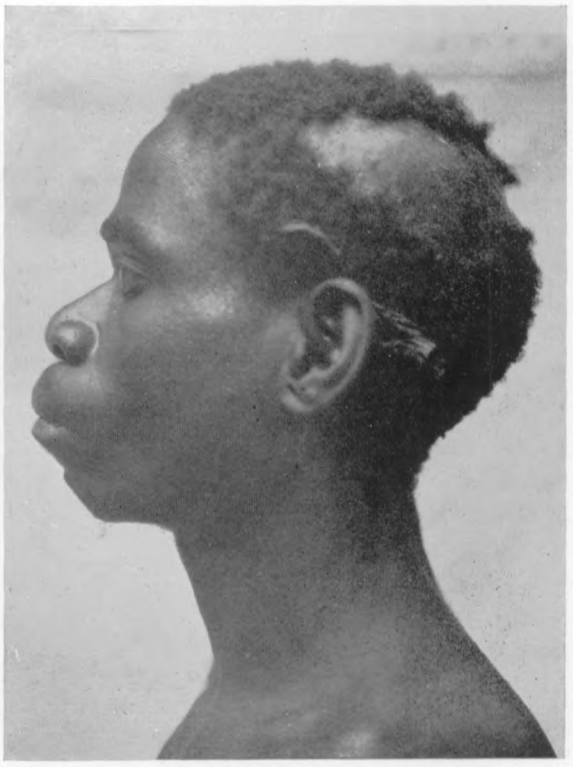
41

38. u. 39. Mombuti von Mwera. (Vertikale Stirnfalte, Trichternase, Pfefferkornhaar.)
40. u. 41. Ituri-Pygmäe. (Knopfnase, konvexe Integumentallippe.)

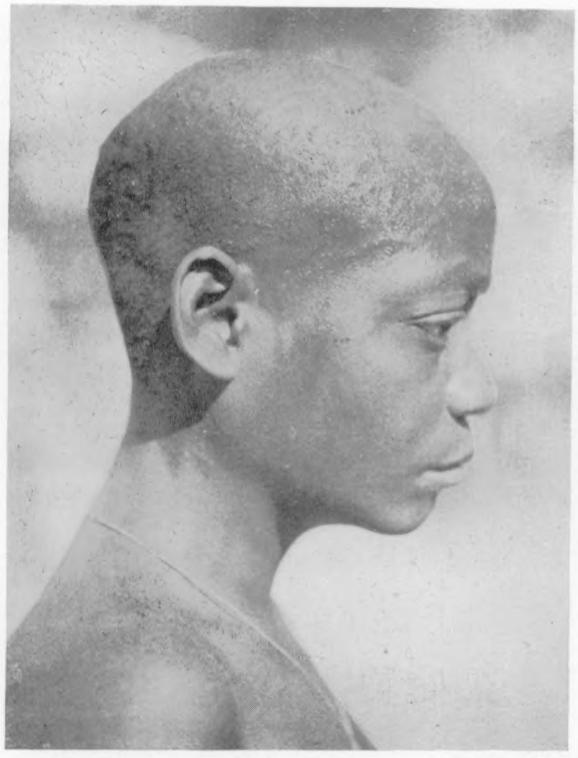
BILDTAFEL XIV.



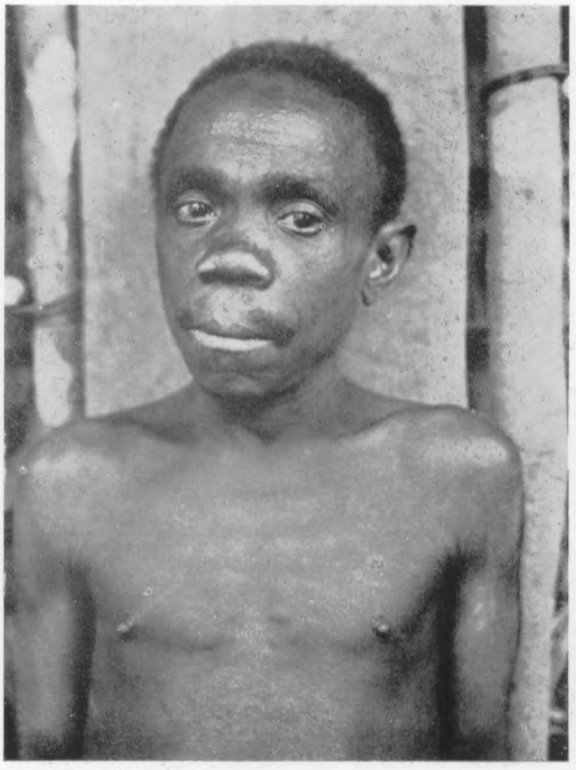
42



43

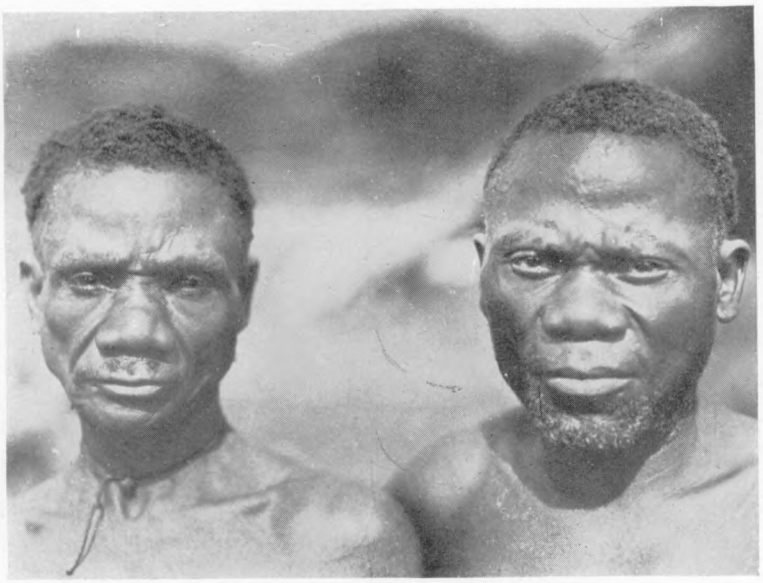


44

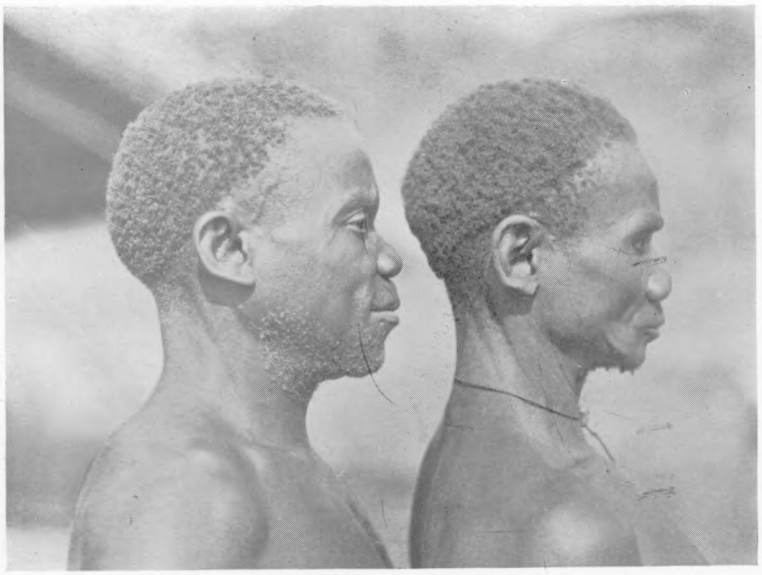


45

42. u. 43. Stark prognather Efẹ́ vom Koukou. (Fliehendes Kinn.) — 44. Efẹ́-bursche (siehe 14).
45. Efẹ́ vom Rọdjọ. (Lange Oberlippe.)

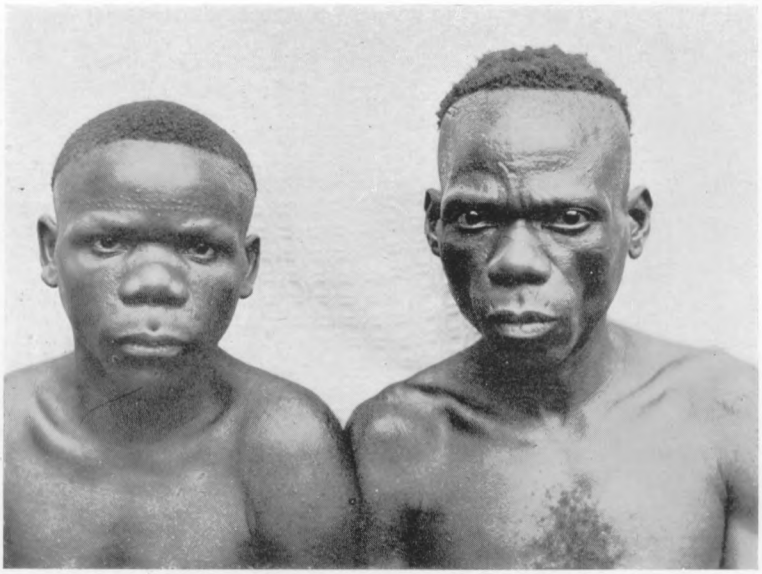


46

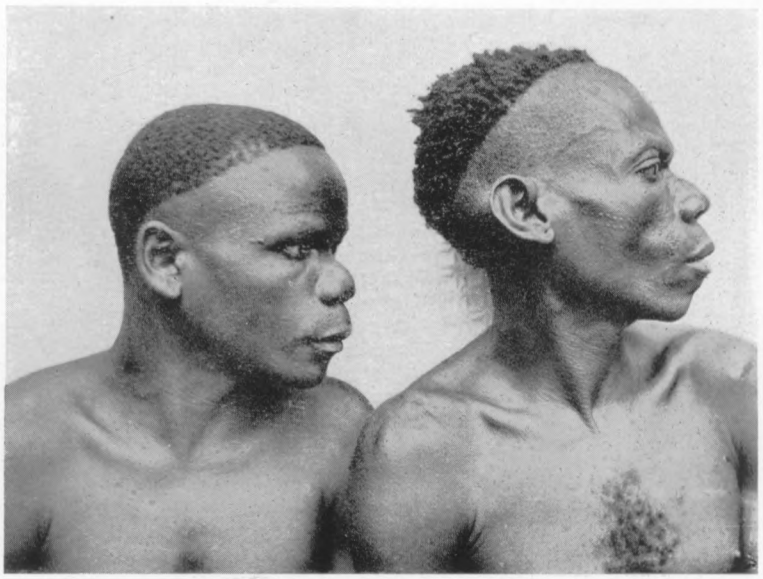


47

46. u. 47. Efé-Typen (Weg Nduye-Arambi).



48

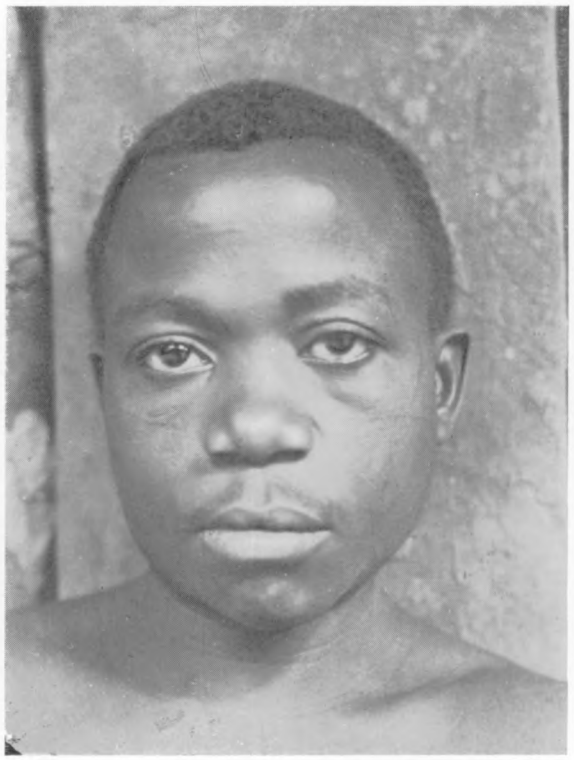


49

48. u. 49. Efé-Typen (Weg Nduye-Arambi).



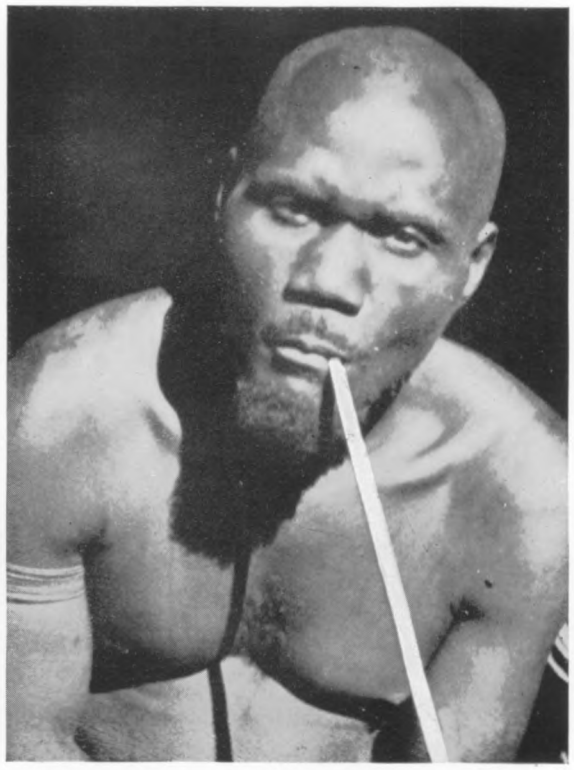
50



51

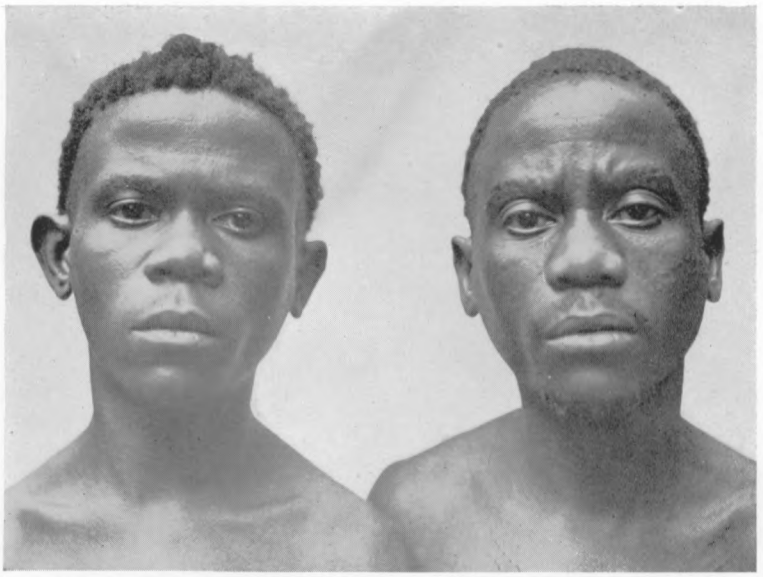


52

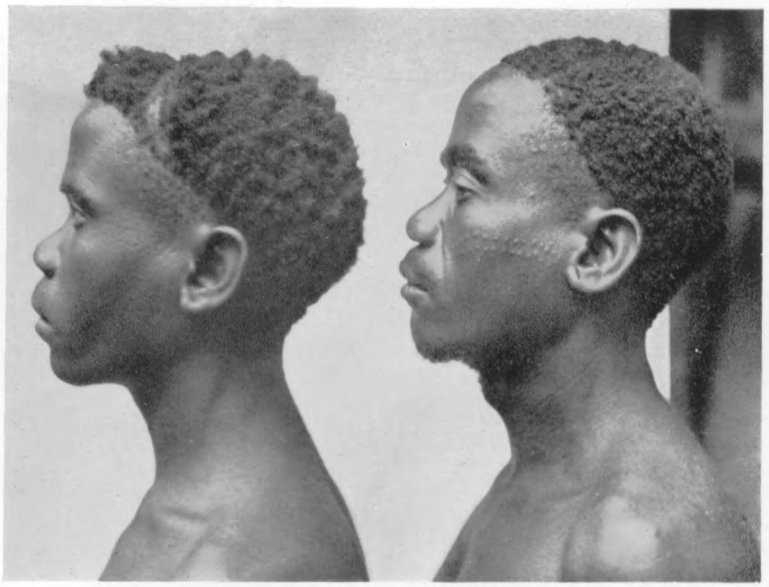


53

50. u. 51. Efę-Bursche vom Rọdjọ. (Beachte die Ohrform und die fleischigen Lippen.)
52. Der alte Evadu vom Oruendu. — 53. Ein kräftiger Efę vom Rọdjọ. (Glockenförmige Nase.)



54



55

54. u. 55. Efé-Burschen vom Koukou.



56



57

56. u. 57. Efę-Männer von Arambi (Trichternase bei dem Manne rechts).

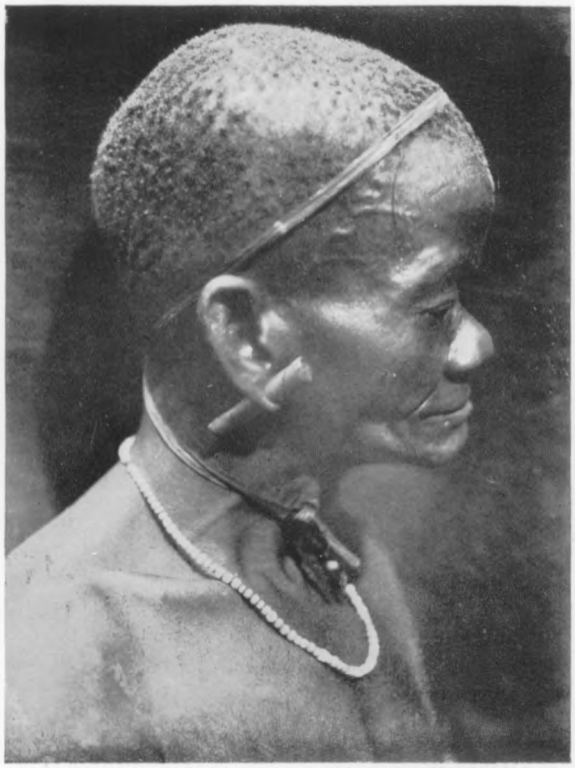
BILDTAFEL XX.



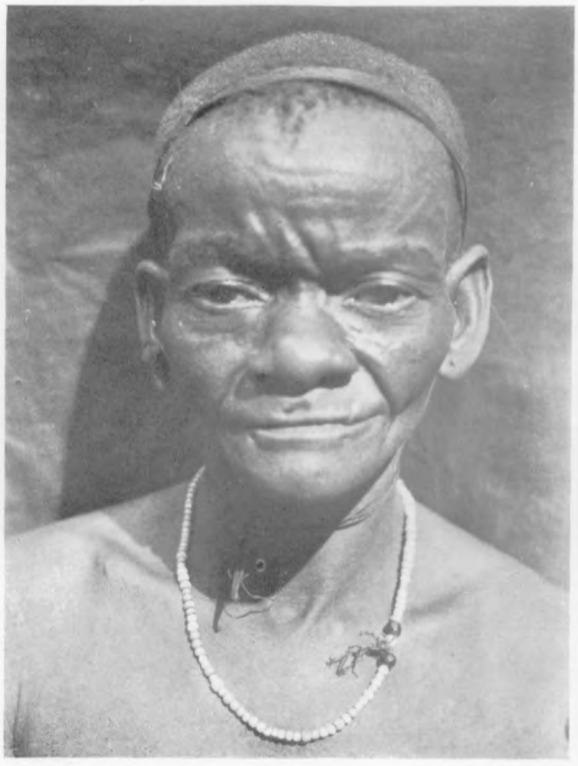
58



59



60

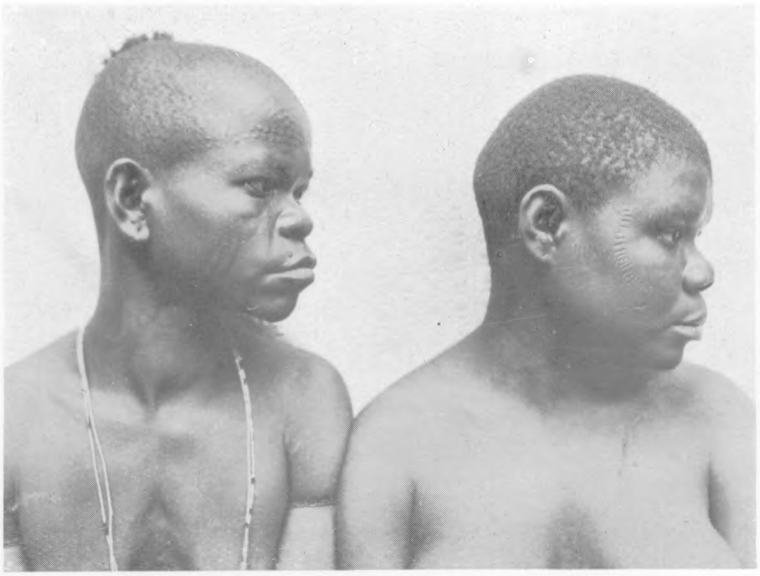


61

58. u. 59. Efé-Typen von Arambi.
60. u. 61. Efé-Matrone vom Nduye.

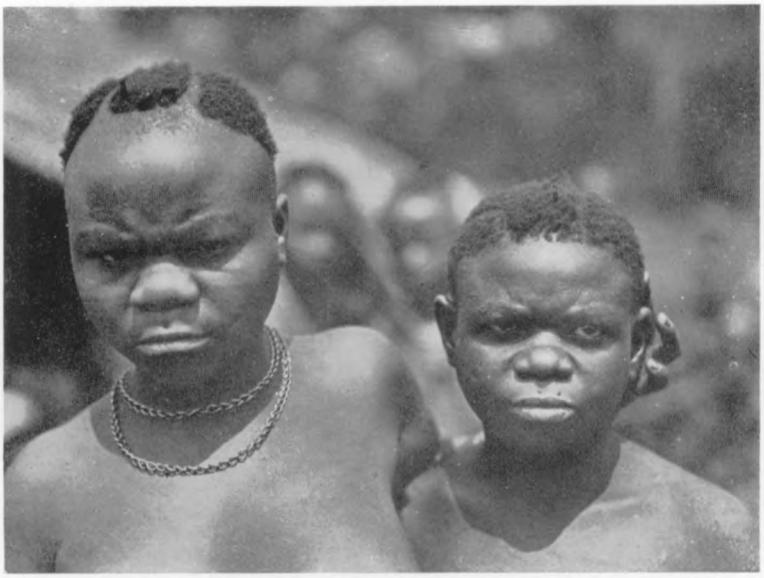


62



63

62. u. 63. Efẹ́-Frauen vom Eba-ẹba.



64

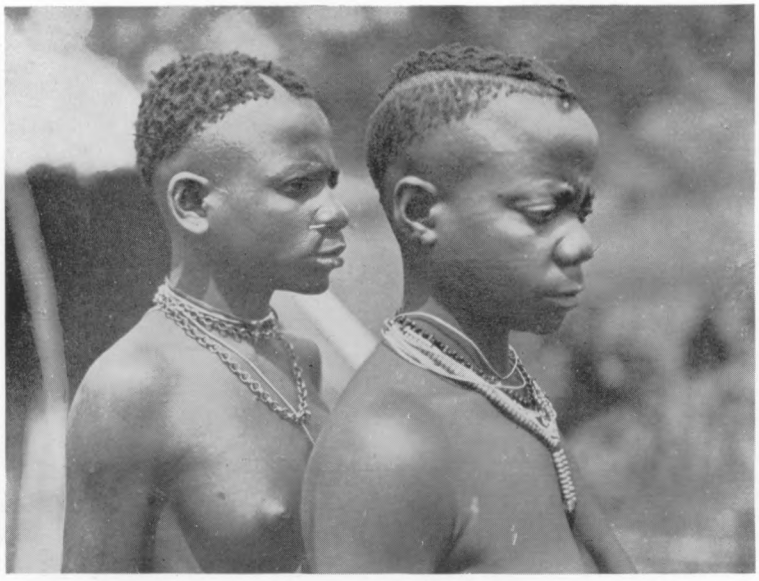


65

64. u. 65. Efé-Frauen von Arambi.



66



67

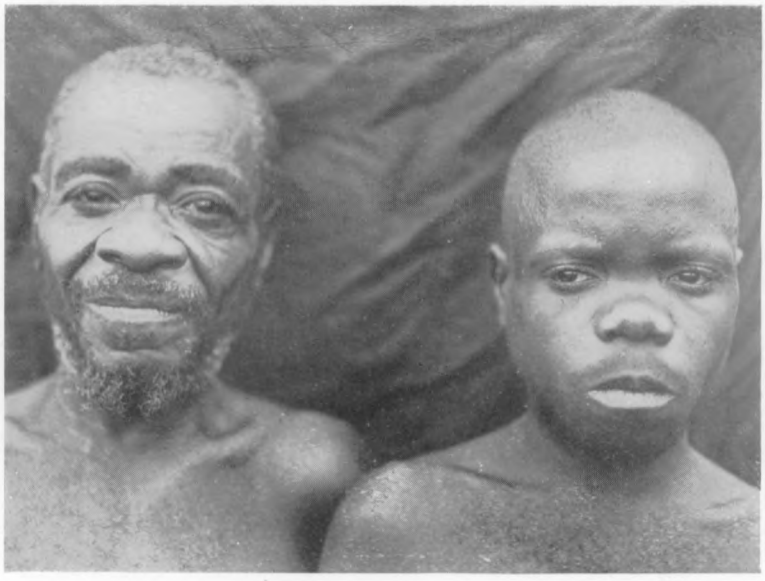
66. u. 67. Efé-Frauen von Arambi. (Beachte die gerade Nase der linken Frau.)



68

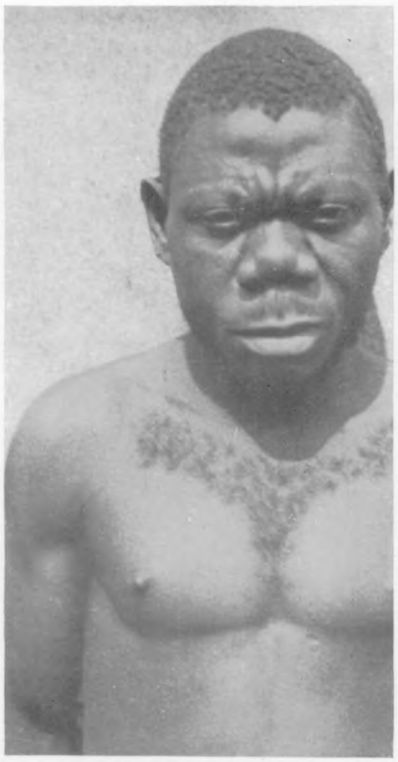


69

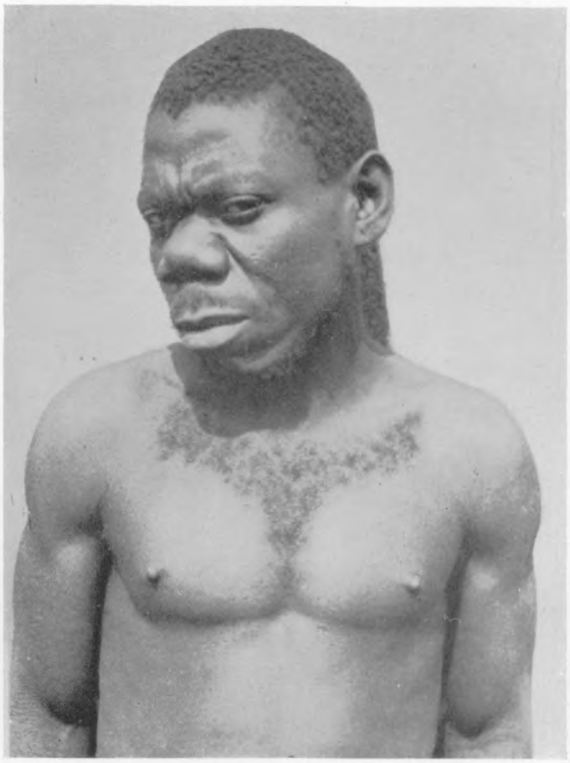


70

68. u. 69. Alte Bakango-Frauen vom Asunguda.
70. Zwei Basúa-Männer (typische Knopfase bei der rechten Figur).



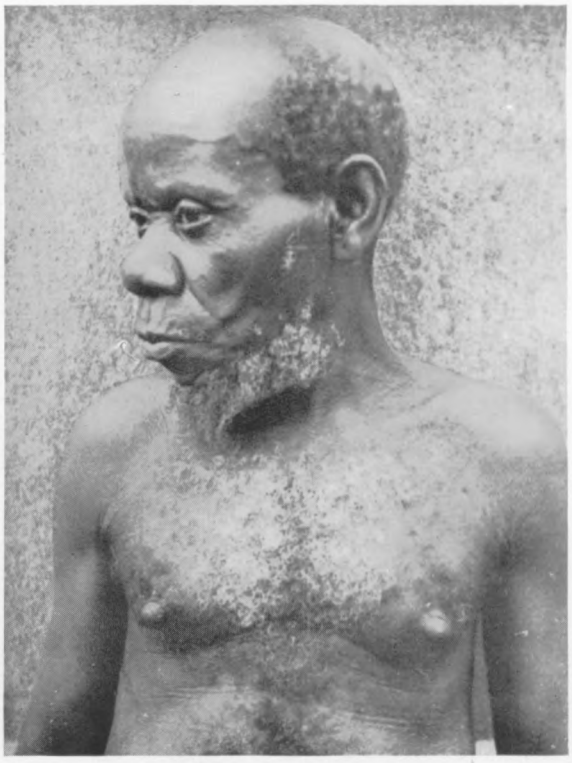
71



72

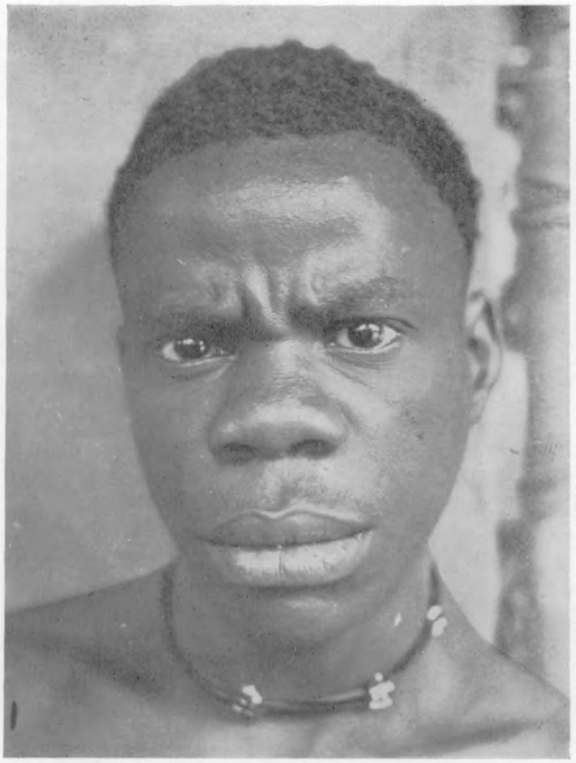


73

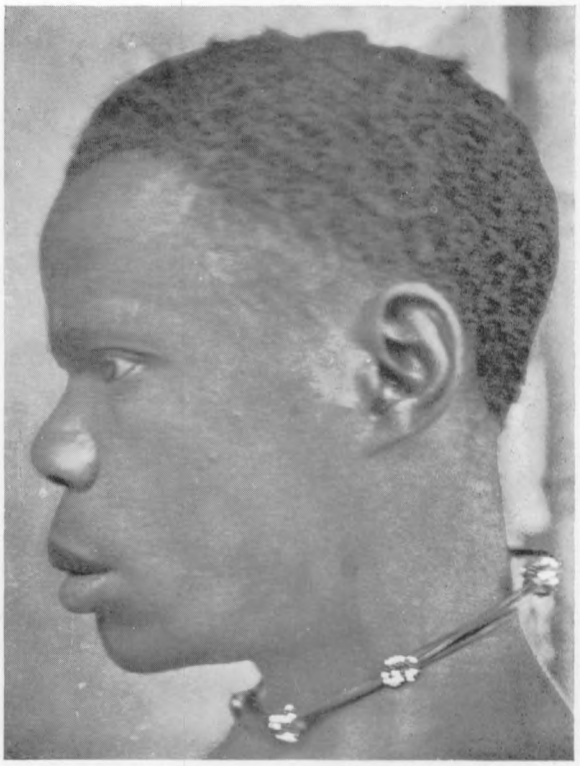


74

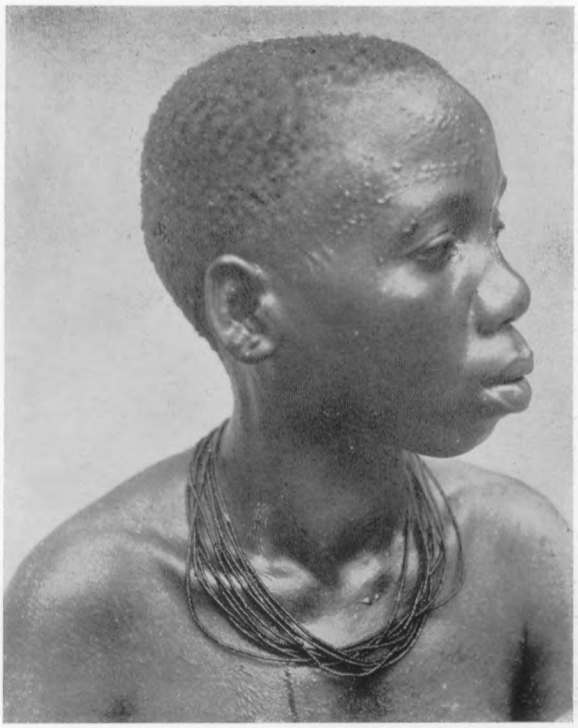
71. bis 73. Drei Ansichten von Delya's Sohn. (Beachte die Nasenbildung.)
74. Delya selbst, ein Musua von Bwana-Sura.



75



76



77



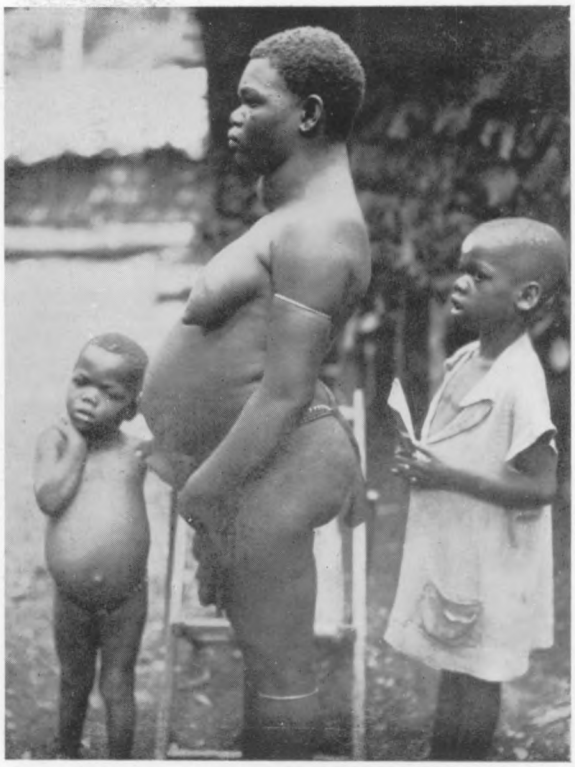
78

75. u. 76. Tindima. Ein Bursche aus dem Rǫdjǫ-Lager. Die flieschigen Lippen verraten Mischblut.
77. u. 78. Eine Mischlingsfrau vom Eba-ẹba.

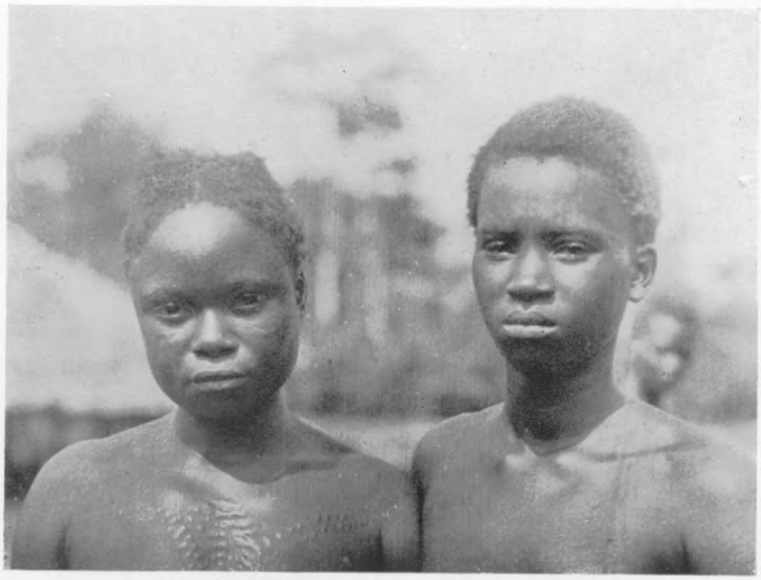
BILDTAFEL XXVII.



79



80



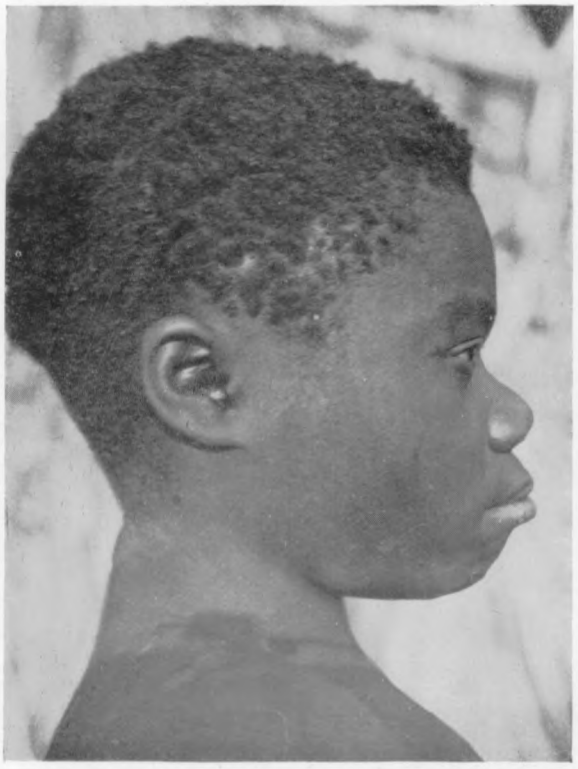
81

79. Ein Mundaka-Neger mit Pygmäenfrau und ihre Kinder. — 80. Eine Mischlingsfrau mit ihren Kindern. (Der Vater ein Neger.) — 81. Zwei Dorfbasúa-Mädchen. (Beachte die Neger-Physiognomie dieser Mischlinge.)

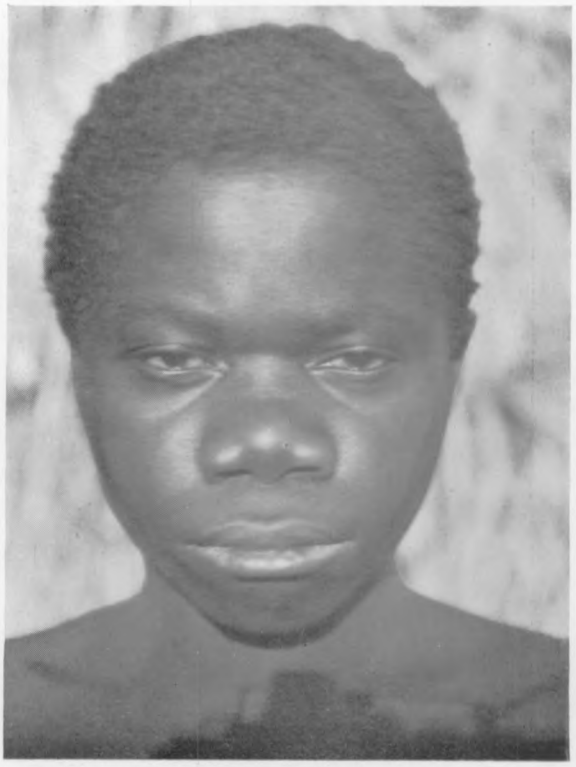
BILDTAFEL XXVIII.



82



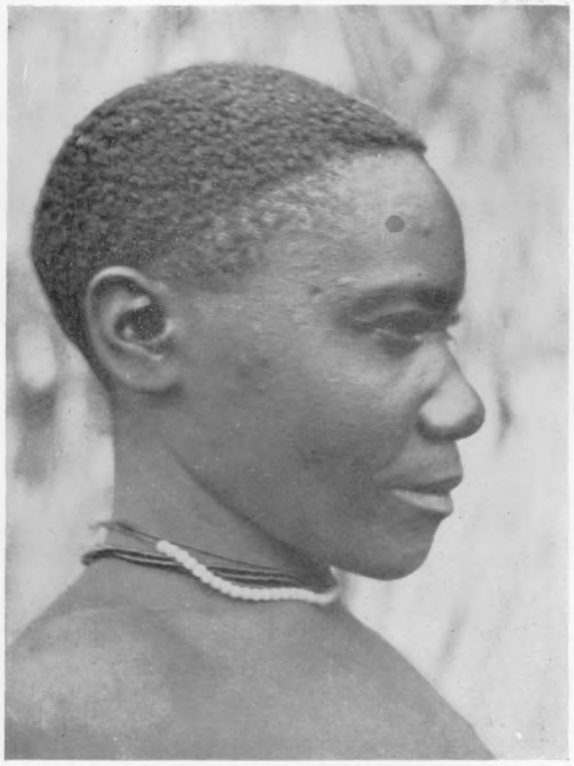
83



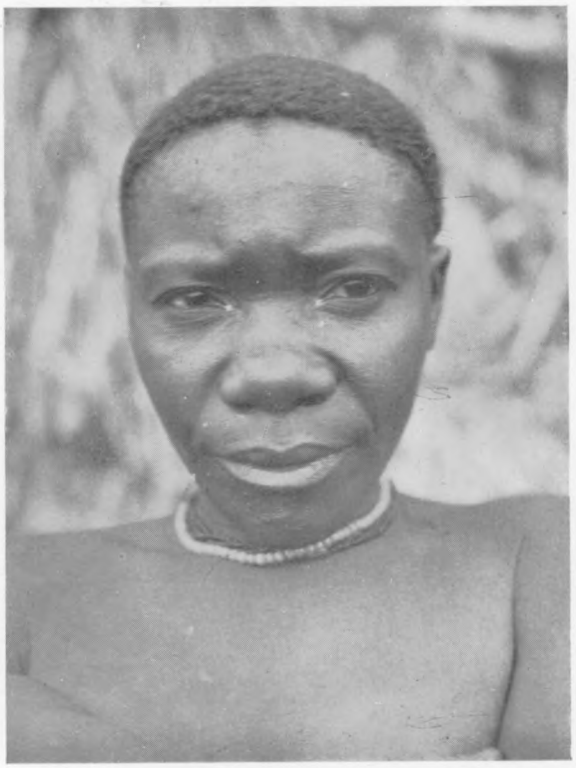
84

82. Batwa von Ruanda (Nyundo), Vater und Sohn (Pygmoiden).
83. u. 84. Ein Mutwa-Mädchen aus Ruanda (Nyundogegend). Guter Pygmäentyp.

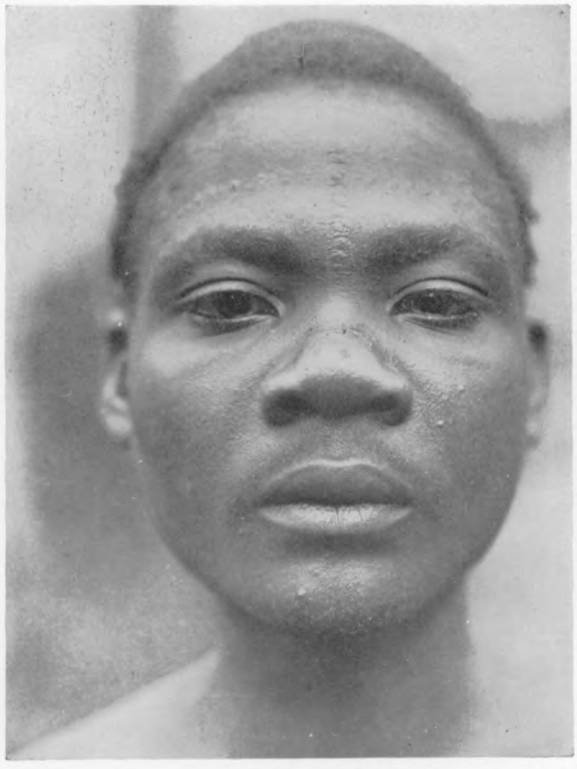
BILDTAFEL XXIX.



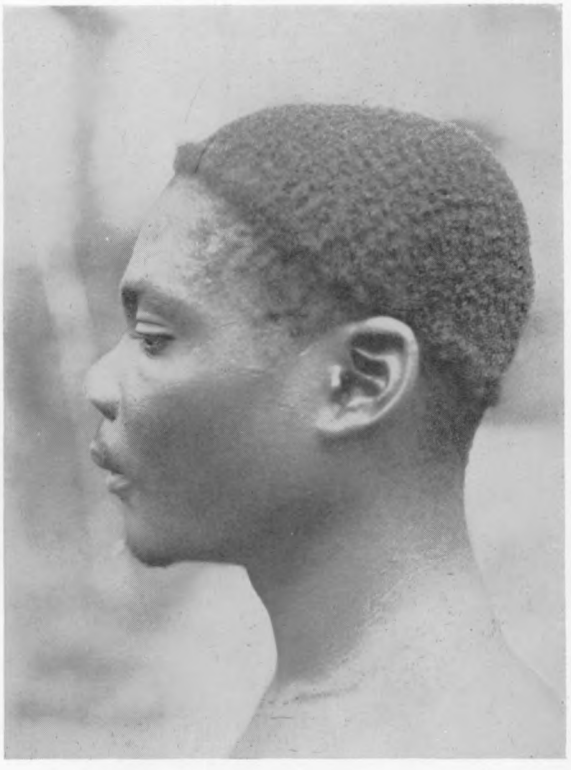
85



86



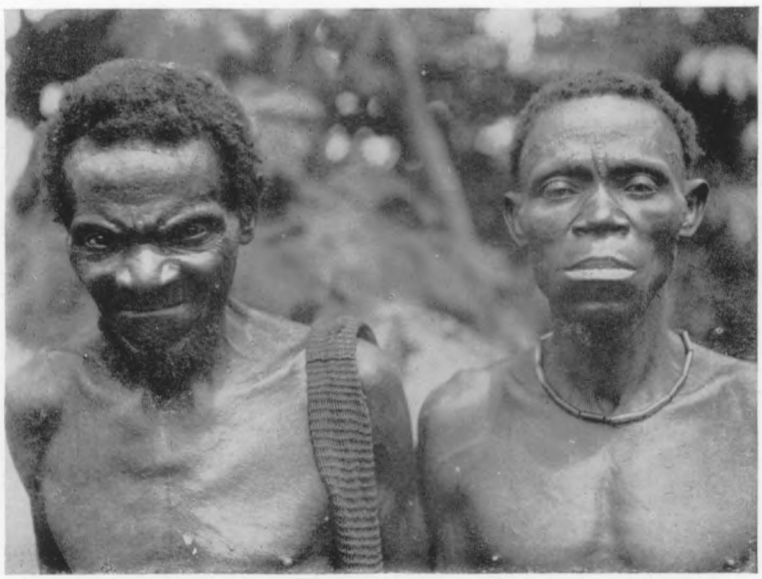
87



88

85. u. 86. Eine Mutwa-Frau aus Ruanda.
87. u. 88. Ein Boćwa-Bursche aus der Equateurprovinz (Pygmoiden).

BILDTAFEL XXX.

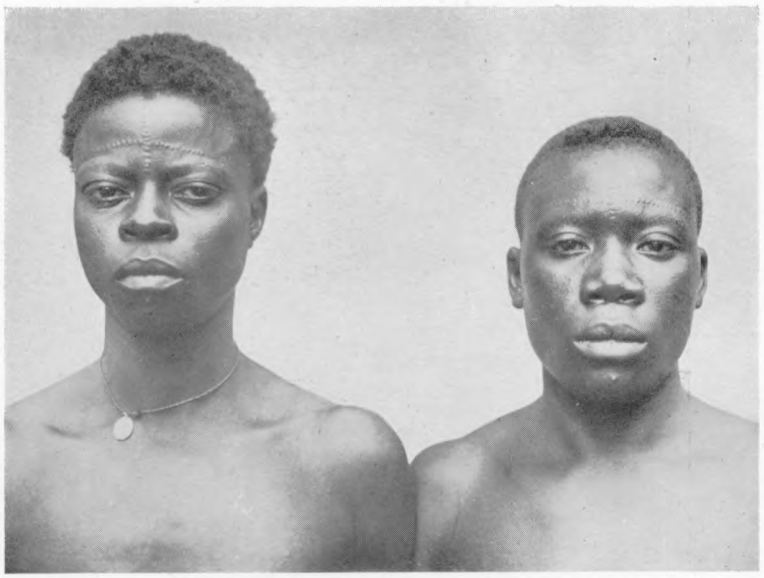


89

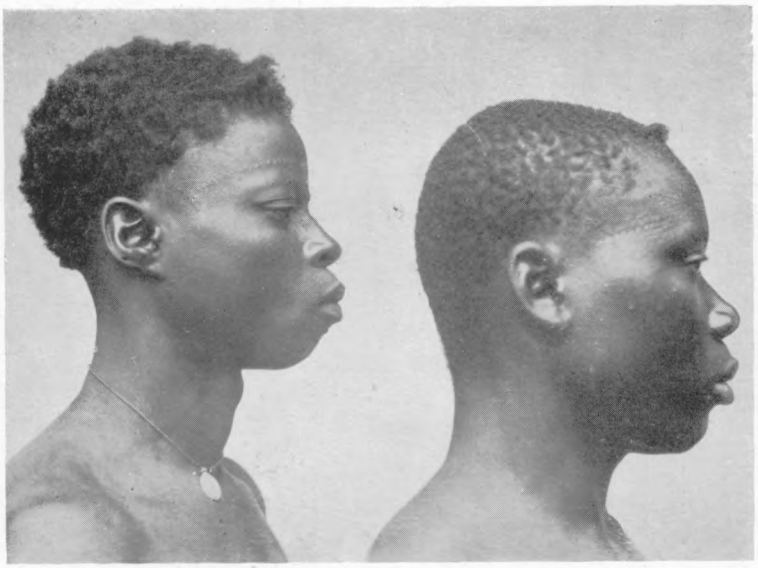


90

89. u. 90. Baćwa-Männer aus der Equateurprovinz (Pygmoiden).



91



92

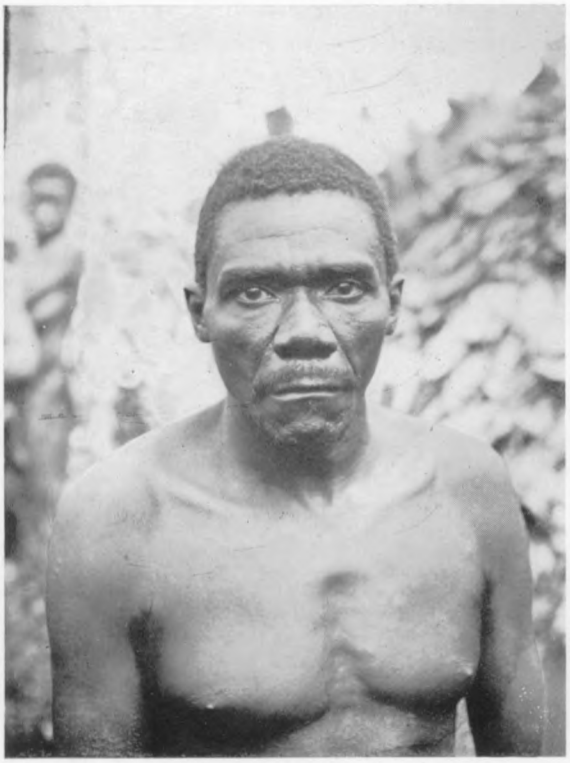
91. u. 92. Baćwa-Burschen aus der Equateurprovinz (Pygmoiden mit Neger-Physionomie).



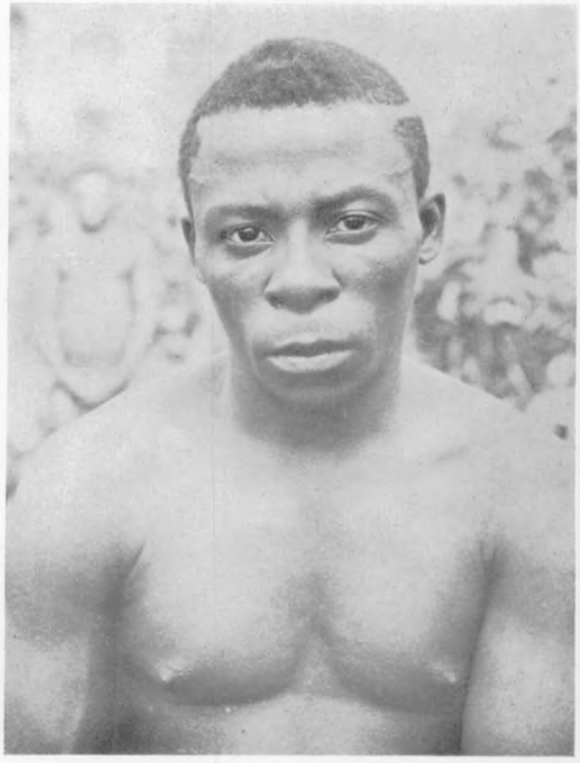
93



94



95



96

93. Baćwa-Männer aus der Equateur-Provinz (Pygmoiden mit pygmäischen Zügen). — 94. Babinga-Frau mit Kind (Pygmoiden, starker negerischer Einschlag). — 95. Babinga-Mann. Trichternase, eine einigermassen pygmäische Physiognomie. — 96. — Babinga-Mann mit stark negerischem Einschlag. (94-96. Photo von R. P. Tastevin.)

0 11

1938

LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS

COLLECTION IN-8°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

PAGÈS, le R. P., *Au Ruanda, sur les bords du lac Kivu (Congo Belge). Un royaume hamite au centre de l'Afrique* (703 pages, 29 planches, 1 carte, 1933) . . fr. 125 »

Tome II.

LAMAN, K.-È., *Dictionnaire kikongo-français* (XCIV-1183 pages, 1 carte, 1936) . . fr. 300 »

Tome III.

1. PLANCQUAERT, le R. P. M., *Les Jaga et les Bayaka du Kwango* (184 pages, 18 planches, 1 carte, 1932) . . . . . fr. 45 »
2. LOUWERS, O., *Le problème financier et le problème économique au Congo Belge en 1932* (69 pages, 1933) . . . . . 12 »
3. MOTTOULLE, le Dr L., *Contribution à l'étude du déterminisme fonctionnel de l'industrie dans l'éducation de l'indigène congolais* (48 pages, 16 planches, 1934) 30 »

Tome IV.

MERTENS, le R. P. J., *Les Ba dzing de la Kamtsha :*

1. Première partie : *Ethnographie* (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . . . . . fr. 60 »
2. Deuxième partie : *Grammaire de l'Idzing de la Kamtsha* (XXXI-388 pages, 1938) . 115 »

Tome V.

1. VAN REETH, de E. P., *De Rol van den moederlijken oom in de inlandsche familie* (Verhandeling bekroond in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935) (35 bl., 1935). 5 »
2. LOUWERS, O., *Le problème colonial du point de vue international* (130 pages, 1936) . . . . . 20 »
3. BITTREMIEUX, le R. P. L., *La Société secrète des Bakhimba au Mayombe* (327 pages, 1 carte, 8 planches, 1936) . . . . . 55 »

Tome VI.

MOELLER, A., *Les grandes lignes des migrations des Bantous de la Province Orientale du Congo belge* (578 pages, 2 cartes, 6 planches, 1936). . . . . 100 »

Tome VII.

1. STRUYF, le R. P. I., *Les Bakongo dans leurs légendes* (280 pages, 1936) . . . 55 »
2. LOTAR, le R. P. L., *La grande chronique de l'Ubangi* (99 pages, 1 figure, 1937) . 15 »
3. VAN CAENEGHEM, de E. P. R., *Studie over de gewoontelijke strafbepalingen tegen het overspel bij de Baluba en Ba Lulua van Kasaï* (Verhandeling welke in den Jaarlijkschen Wedstrijd voor 1937, den tweeden prijs bekomen heeft) (56 bl., 1938) . . . . . 10 »
4. HULSTAERT, le R. P. G., *Les sanctions coutumières contre l'adultère chez les Nkundó* (mémoire couronné au concours annuel de 1937) (53 pages, 1938). . 10 »

Tome VIII.

HULSTAERT, le R. P. G., *Le mariage des Nkundó* (520 pages, 1 carte, 1938) . . . . 100 »

Tome IX.

1. VAN WING, le R. P. J., *Études Bakongo.* — II. *Religion et Magie* (301 pages, 2 figures, 1 carte, 8 planches, 1938) ... ... 60 »

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

Tome I.

1. ROBYNS, W., *La colonisation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi)* (33 pages, 10 planches, 1 carte, 1932). . . . . fr. 15 »
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre dans la région de Wamba-Pawa (Uele-Nepoko)* (87 pages, 1932) . . . . . 13 »
3. LEPLAE, E., *La crise agricole coloniale et les phases du développement de l'agriculture dans le Congo central* (31 pages, 1932) . . . . . 5 »
4. DE WILDEMAN, É., *Le port suffrutescent de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance !* (51 pages, 2 planches, 1933) . . . . . 10 »
5. ADRIAENS, L., CASTAGNE, E. et VLASSOV, S., *Contribution à l'étude histologique et chimique du* Sterculia Bequaerti *De Wild.* (112 pages, 2 planches, 28 fig., 1933). 24 »
6. VAN NITSEN, le Dr R., *L'hygiène des travailleurs noirs dans les camps industriels du Haut-Katanga* (248 pages, 4 planches, carte et diagrammes, 1933). . . 45 »
7. STEYAERT, R. et VRYDAGH, J., *Étude sur une maladie grave du cotonnier provoquée par les piqûres d'*Helopeltis (55 pages, 32 figures, 1933) . . . . . 20 »
8. DELEVOY, G., *Contribution à l'étude de la végétation forestière de la vallée de la Lukuga (Katanga septentrional)* (124 pages, 5 planches, 2 diagr., 1 carte, 1933). 40 »

Tome II.

1. HAUMAN, L., *Les* Lobelia *géants des montagnes du Congo belge* (52 pages, 6 figures, 7 planches, 1934) . . . . . 15 »
2. DE WILDEMAN, É., *Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise* (120 p., 3 cartes hors texte, 1934) . . . . . 26 »
3. HENRY, G., *Etude géologique et recherches minières dans la contrée située entre Ponthierville et le lac Kivu* (51 pages, 6 figures, 3 planches, 1934). . . . . 16 »
4. DE WILDEMAN, É., *Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge* (264 pages, 1934) . . . . . 35 »
5. POLINARD, E., *Constitution géologique de l'Entre-Lulua-Bushimaie, du 7e au 8e parallèle* (74 pages, 6 planches, 2 cartes, 1934). . . . . 22 »

Tome III.

1. LEBRUN, J., *Les espèces congolaises du genre* Ficus *L.* (79 pages, 4 figures, 1934). 12 »
2. SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude endémiologique de la malaria dans la forêt et dans la savane du Congo oriental* (45 pages, 1 carte, 1934). . . . 8 »
3. DE WILDEMAN, É., TROLLI, GRÉGOIRE et OROLOVITCH, *A propos de médicaments indigènes congolais* (127 pages, 1935) . . . . . 17 »
4. DELEVOY, G. et ROBERT, M., *Le milieu physique du Centre africain méridional et la phytogéographie* (104 pages, 2 cartes, 1935) . . . . . 16 »
5. LEPLAE, E., *Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1935). — Leur importance actuelle* (248 pages, 12 planches, 1936) . . . . . 40 »

Tome IV.

1 JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmées* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (26 pages, 1935) . . . . . 5 »
2. JULIEN, le Dr P., *Bloedgroeponderzoek der Éfé-pygmeeën en der omwonende Negerstammen* (Verhandeling welke in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935 eene eervolle vermelding verwierf) (32 bl., 1935) . . . . . 6 »
3. VLASSOV, S., *Espèces alimentaires du genre* Artocarpus. — 1. *L'*Artocarpus integrifolia *L. ou le* Jacquier (80 pages, 10 planches, 1936) . . . . . 18 »
4 DE WILDEMAN, É., *Remarques à propos de formes du genre* Uragoga *L. (Rubiacées). — Afrique occidentale et centrale* (188 pages, 1936) . . . . . 27 »
5. DE WILDEMAN, É., *Contributions à l'étude des espèces du genre* Uapaga BAILL. *(Euphorbiacées)* (192 pages, 43 figures, 5 planches, 1936). . . . . 35 »

Tome V.

1. DE WILDEMAN, É., *Sur la distribution des saponines dans le règne végétal* (94 pages, 1936) . . . . . fr. 16 »
2. ZAHLBRUCKNER, A. et HAUMAN, L., *Les lichens des hautes altitudes au Ruwenzori* (31 pages, 5 planches, 1936) . . . . . 10 »
3. DE WILDEMAN, É., *A propos de plantes contre la lèpre* (Crinum *sp. Amaryllidacées*) (58 pages, 1937) . . . . . 10 »
4. HISSETTE, le Dr J., *Onchocercose oculaire* (120 pages, 5 planches, 1937) . . . 25 »
5. DUREN, le Dr A., *Un essai d'étude d'ensemble du paludisme au Congo belge* (86 pages, 4 figures, 2 planches, 1937) . . . . . 16 »
6. STANER, P. et BOUTIQUE, R., *Matériaux pour les plantes médicinales indigènes du Congo belge* (228 pages, 17 figures, 1937) . . . . . 40 »

Tome VI.

1. BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (140 pages, 1937) . . . . . 25 »
2. LEPERSONNE, J., *Les terrasses du fleuve Congo au Stanley-Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la cuvette congolaise* (68 pages, 6 figures, 1937). 12 »
3. CASTAGNE, E., *Contribution à l'étude chimique des légumineuses insecticides du Congo belge* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (102 pages, 2 figures, 9 planches, 1938) . . . . . 45 »
4. DE WILDEMAN, É., *Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayumbe (Congo belge), d'après des notes du* R. P. WELLENS † (1891-1924) (97 pages, 1938) . . 17 »
5. ADRIAENS, L., *Le Ricin au Congo belge. — Etude chimique des graines, des huiles et des sous-produits* (206 pages, 11 diagrammes, 12 planches, 1 carte, 1938) . 60 »

Tome VII.

1. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique du Bas-Congo et du Kwango* (164 pages, 1 croquis, 1938) . . . . . 28 »
2. DE WILDEMAN, É., Dioscorea *alimentaires et toxiques* (morphologie et biologie) (262 pages, 1938) . . . . . 45 »

Tome VIII.

1. MICHOT, P., *Etude pétrographique et géologique du Ruwenzori septentrional* (271 pages, 17 figures, 48 planches, 2 cartes, 1938) ... ... 85 »
2. J BOUCKAERT, H. CASIER et J. JADIN, *Contribution à l'étude du métabolisme du calcium et du phosphore chez les indigènes de l'Afrique centrale* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (25 pages, 1938) ... ... 6 »

COLLECTION IN-8° (suite)

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Tome I.

1. FONTAINAS, P., *La force motrice pour les petites entreprises coloniales* (188 p., 1935) . . . 19 »
2. HELLINCKX, L., *Études sur le Copal-Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935). . . . . 11 »
3. DEVROEY, E., *Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika* (130 pages, 14 figures, 1 planche, 1938) . . . . . 30 »

P. FONTAINAS, *Les exploitations minières de haute montagne au Ruanda-Urundi* (in-8°).

COLLECTION IN-4°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

SCHEBESTA (le R. P. P.), *Die Bambuti-Pygmaën vom Ituri* (1 frontispice, I-XVIII+ 1-440 pages, 16 figures, 11 diagrammes, 32 planches, 1 carte, 1938) . . . 250 »

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

Tome I.

1. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre* Digitaria *Hall* (52 p., 6 pl., 1931). fr. 20 »
2. VANDERYST, le R. P. H., *Les roches oolithiques du système schisto-calcareux dans le Congo occidental* (70 pages, 10 figures, 1932) . . . . . 20 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction à la phytogéographie agrostologique de la province Congo-Kasai. (Les formations et associations)* (154 pages, 1932) . . 32 »
4. SCAËTTA, H., *Les famines périodiques dans le Ruanda. — Contribution à l'étude des aspects biologiques du phénomène* (42 pages, 1 carte, 12 diagrammes, 10 planches, 1932). . . . . 26 »
5. FONTAINAS, P. et ANSOTTE, M., *Perspectives minières de la région comprise entre le Nil, le lac Victoria et la frontière orientale du Congo belge* (27 p., 2 cartes, 1932). 10 »
6. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre* Panicum *L.* (80 pages, 5 planches, 1932) . . . . . 25 »
7. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction générale à l'étude agronomique du Haut-Kasai. Les domaines, districts, régions et sous-régions géo-agronomiques du Vicariat apostolique du Haut-Kasai* (82 pages, 12 figures, 1933) . . . . . 25 »

Tome II.

1. THOREAU, J. et DU TRIEU DE TERDONCK, R., *Le gîte d'uranium de Shinkolobwe-Kasolo (Katanga)* (70 pages, 17 planches, 1933) . . . . . fr. 50 »
2. SCAËTTA, H., *Les précipitations dans le bassin du Kivu et dans les zones limitrophes du fossé tectonique (Afrique centrale équatoriale). — Communication préliminaire* (108 pages, 28 figures, cartes, plans et croquis, 16 diagrammes, 10 planches, 1933) . . . . . 60 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *L'élevage extensif du gros bétail par les Bampombos et Baholos du Congo portugais* (50 pages, 5 figures, 1933) . . . . . 14 »
4. POLINARD, E., *Le socle ancien inférieur à la série schisto-calcaire du Bas-Congo. Son étude le long du chemin de fer de Matadi à Léopoldville* (116 pages, 7 figures, 8 planches, 1 carte, 1934). . . . . 40 »

Tome III.

SCAËTTA, H., *Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil* (335 pages, 61 diagrammes, 20 planches, 1 carte, 1934) . . . . . 100 »

Tome IV.

1. POLINARD, E., *La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimaie et de la Lubi vers le 6e parallèle Sud* (38 pages, 9 figures, 4 planches, 2 cartes, 1935) . . . . . 25 »
2. POLINARD, E., *Contribution à l'étude des roches éruptives et des schistes cristallins de la région de Bondo* (42 pages, 1 carte, 2 planches, 1935). . . . . 15 »
3. POLINARD, E., *Constitution géologique et pétrographique des bassins de la Kotto et du M'Bari, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Chari)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . . . . . 60 »

Tome V.

1. Robyns, W., *Contribution à l'étude des formations herbeuses du district forestier central du Congo belge* (151 pages, 3 figures, 2 cartes, 13 planches, 1936). . 60 »
2. Scaëtta, H., *La genèse climatique des sols montagnards de l'Afrique centrale. — Les formations végétales qui en caractérisent les stades de dégradation* (351 pages, 10 planches, 1937) . . . . . 115 »

Tome VI.

1. Gysin, M., *Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional* (259 pages, 4 figures, 1 carte, 4 planches, 1937) . . . . . 65 »

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Tome I.

1. Maury, J., *Triangulation du Katanga* (140 pages, fig., 1930) . . . . . 25 »
2. Anthoine, R., *Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . . . 50 »
3. Maury, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 planches, 1934). 50 »

Tome II.

1. Anthoine, R., *L'amalgamation des minerais à or libre à basse teneur de la mine du mont Tsi* (29 pages, 2 figures, 2 planches, 1936) . . . . . 10 »
2. Molle, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire* (120 pages, 16 figures, 3 planches, 1936). 45 »
3. Dehalu, M., et Pauwen, L., *Laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liége. Description, théorie et usage des appareils de prises de vues, du stéréoplanigraphe C_5 et de l'Aéromultiplex Zeiss* (80 pages, 40 fig., 2 planches, 1938) . . . . . 20 »

Sous presse.

J. Lebrun, *Recherches morphologiques et systématiques sur les caféiers du Congo* (in-8°).
E. Leplae, *Le palmier à huile en Afrique, son exploitation au Congo belge et en Extrême-Orient* (in-8°).
Mertens, le R. P. J., *Les chefs couronnés chez les Ba Koongo. Étude de régime successoral* (in-8°).
R. Tonneau et J. Charpentier, *Étude de la récupération de l'or et des sables noirs d'un gravier alluvionnaire* (in-4°).
E. Devroey, *Le réseau routier au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (in-8°).
L. Van den Berghe, *Les schistosomes et les schistosomoses au Congo belge et dans les territoires du Ruanda-Urundi* (in-8°).
L. Adriaens, *Contribution à l'étude chimique de quelques gommes du Congo belge* (in-8°).

BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

	Belgique.	Congo belge.	Union postale universelle.
Abonnement annuel. . . .	fr. 60.—	fr. 70.—	fr. 75.— (15 Belgas)
Prix par fascicule	fr. 25.—	fr. 30.—	fr. 30.— (6 Belgas)

Tome I (1929-1930) . . .	608 pages	Tome V (1934)	738 pages
Tome II (1931)	694 »	Tome VI (1935)	765 »
Tome III (1932)	680 »	Tome VII (1936)	626 »
Tome IV (1933)	884 »	Tome VIII (1937)	895 »

M. HAYEZ, imprimeur de l'Académie royale de Belgique, rue de Louvain, 112, Bruxelles.
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)

Made in Belgium.