

B 1,025,563





LTIV

1  
248





47

ZEITSCHRIFT  
FÜR  
ETHNOLOGIE.



Organ der Berliner Gesellschaft  
für  
**Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.**

Unter Mitwirkung des zeitigen Vorsitzenden derselben,

**R. Virchow**

herausgegeben von

**A. Bastian und R. Hartmann.**

Vierter Jahrgang.



1872. — Supplement.

**Berlin.**

Verlag von Wiegandt und Hempel

# Linguistische Ergebnisse

einer Reise nach Centralafrika.

---

Von

**Dr. G. Schweinfurth.**

---

**Berlin.**

Verlag von Wiegandt & Hempel.

1873.



Ich übergebe den Sprachforschern eine Anzahl Vocabulare und andere Proben von den Sprachen der das Gebiet des Bachr-el-Ghasal bewohnenden Völker.<sup>1)</sup> Selbst ein Laie auf diesem Felde vermag ich nur rohes Material darzubieten, welches Männer von Fach weiter verwerthen mögen. Diesen Weg einer selbständigen Veröffentlichung wählte ich indess nur in der Absicht, zu verhüten, dass der sprachlichen Umschreibung Gewalt angethan werde, was geschehen hätte können, wenn ein Sprachforscher von Fach bei Verwerthung meines Materials sich Abweichungen von meiner Schreibweise erlaubt haben würde, welche sich auf eine sehr sorgfältig erwogene Wiedergabe des Gehörten stützt.

Die Lautmittel der deutschen Sprache, mit Zuhülfenahme einiger wenigen aus anderen europäischen Sprachen, haben sich für den grössten Theil der hier veröffentlichten Vocabulare als vorzüglich, für den übrigen als ausreichend erwiesen. Um so leichter wurde es mir, dieselben mit Hülfe des Standard-Alphabet von Lèpsius<sup>2)</sup> zu umschreiben.

Theodor von Heuglin leitet sein kleines Vocabular der Dor-Sprache (Dor heissen bei den Dinka die Bongo) in seiner „Reise in das Gebiet des Weissen Nils“ Seite 381 und 382 mit folgenden Worten ein: „Wie schon bemerkt, ist die Aussprache dieses Stammes, sowie der meisten Negervölker im Gebiet des Abiad, eine sehr wenig scharfe und wenig artikulierte; sie enthält Doppellaute und Consonanten, welche mit unseren Buchstaben gar nicht wiedergegeben werden können. Ein Grund der Unverständlichkeit dieser Sprache für unser Ohr mag theilweise in dem Umstande liegen, dass den Schwarzen gewöhnlich die unteren Schneidezähne fehlen.“

---

<sup>1)</sup> Von mehreren leider nur spärliche Reste früherer mir durch eine Feuersbrunst zerstörter Vocabulare.

<sup>2)</sup> Prof. Lèpsius hatte die Gewogenheit, mich persönlich mit den Feinheiten seines Standard-Alphabets vertraut zu machen.

Eine 24jährige Gewöhnung meines Ohrs an die Laute gerade der in Rede stehenden Sprache berechtigt mich, das Gesagte durchaus in Abrede zu stellen. Dasjenige, was der ausgezeichnete Forscher hier sagt, gilt zwar für die Dyur- (Schilluk-) Sprache, und in noch höherem Grade für die der Dinka, was die Nyamnyam, Kredy und Gôlo, vor allen aber die Bongo anlangt, ist man sehr wohl im Stande, mit den Buchstaben des Standard-Alphabets ihre Sprache wiederzugeben. Das Ausbrechen der unteren Schneidezähne wird von den letztgenannten Völkern nicht geübt, kann daher auch ihre Sprache nicht unverständlich machen. v. Heuglin hielt sich ausschliesslich im nördlichsten Theile des Bongo-Landes auf, wo die Einwohner die Sitte ihrer Nachbarvölker Dyur und Dinka angenommen haben, sich die unteren Schneidezähne auszubrechen. Der Bongo des Südens hingegen, namentlich die den Nyamnyam benachbarten, wissen nichts von einer solchen Verunstaltung. Mit Hilfe der Letzteren habe ich alle meine Aufzeichnungen controlirt und sah mich durch diese besonders in den Stand gesetzt, gewisse Schwankungen in der Aussprache zu vermeiden, namentlich wo es sich um den Zischlaut *sch* handelt.

Allgemeine Angaben über die bei nachfolgenden Sprachproben befolgten Regeln der Umschreibung.

- 1) Wo nicht Laute aus anderen europäischen Sprachen zu Hilfe genommen wurden (siehe die Vorbemerkung zu den einzelnen Sprachen), gilt für die Aussprache das normale Hochdeutsch, in der Regel das Deutsch der Bühnen, ohne Berücksichtigung etwaiger provinzieller Dialektverschiedenheiten.
- 2) Demzufolge sind alle Vocale, auf welche keine Verdoppelung des Consonanten folgt, gedehnt, alle diejenigen aber, auf welche ein verdoppelter Consonant folgt, kurz auszusprechen, z. B. *Ber* (Name der Dyur bei den Bongo) wie *Behr* zu lesen.
- 3) Bei Worten, die auf einen Vocal auslauten, ist dieser kurz auszusprechen, lang wenn ihm ein *h* angehängt ist.
- 4) Folgt auf einen Vocal eine Häufung von verschiedenen Consonanten, so ist die Dehnung durch ein eingeschaltetes *h* ausgedrückt.
- 5) Getrennt von einander auszusprechende Vocale sind durch einen Strich — von einander geschieden. Wo ein Strich fehlt, ist die Aussprache der Diphthongen wie im Deutschen.

Die Betonung einer Sylbe, ohne deren Markirung die Worte in vielen Fällen ganz unverständlich werden, ist accentuirt.

## I. Sprache der Bongo.

(*Dor* heissen die Bongo bei den Dinka, *A-Kumā* bei den Nyamnyam, *O-Bong* bei den Dyur.)

### Vorbemerkung.

Den deutschen Lauten wurde hier zugefügt ò, ein Mittellaut zwischen *a* und *o* (= dem schwedischen *ä*).

Vocale der Bongosprache sind: *a*, *è* (= *ä*), *ò* (= *ä*), *e*, *i*, *o*, *u*.

Diphthonge: *au*, *ei*, *oi*, *ui*, *uo*.

Folgende Consonanten fehlen der Bongosprache, im Vergleich zu derjenigen der Nachbarvölker:

- 1) das deutsche *s*, *z* (französische *z*) und seine Verdoppelung *zz*.
- 2) das deutsche *ss*, *s* (in *ass* etc.) und seine Verdoppelung.
- 3) das deutsche *z*, *ts*.
- 4) beide Arten des deutschen *ch*, *χ* und *χ*.
- 5) das französische *j* in *jamais*, das russische *ж*, *ж*.

*l* und *r* werden von den Bongo deutlich unterschieden, im Gegensatz zur Sprache der Nyamnyam, Monbuttu etc.

Fast gleichlautend dagegen sind in der Bongo-Sprache *p* und *f*.

Ein häufiger Uebergang findet Statt von *b* zu *v* (*w*); auch findet nicht selten bei *y* (*j*) eine Umwandlung in *sch*, *š* statt.

Vor *b* steht häufig ein *m*, in welchem Falle eine Umwandlung in *v* (*w*) unterbleibt. Häufiger noch steht ein *n* vor *d*, *g* und *y* (*ñ* etc.).

Auffallende dialectische Verschiedenheiten hat die Bongosprache in den einzelnen Distrikten des Landes, dessen Grösse derjenigen des Königreichs Belgien gleichkommt, und dessen Seelenzahl 100,000 nicht übersteigt<sup>1)</sup>, nicht aufzuweisen. Den besten Beweis für diese Thatsache lieferte mir die völlige Uebereinstimmung aller Ausdrücke für Naturkörper, — als den am schärfsten begrenzten Begriffen einer jeden Sprache, — in allen Landestheilen.

Legten die Vocale auch hie und da innerhalb gewisser Grenzen einige Schwankungen an den Tag, welche wohl keiner Sprache ganz zu fehlen scheinen, so spielen doch gerade diese in der Bongosprache, als einer in hohem Grade vocalisirten, eine grössere Rolle als bei vielen anderen des centralen Afrika.

Um dem Urtheile der Sprachforscher in keiner Weise vorzugreifen, habe ich es unterlassen, irgend eins der vorhandenen Vocabulare centralafrikanischer Sprachen in Vergleich zu ziehen; ich spreche daher nur eine Vermuthung aus, welche sich wesentlich auf vereinzelte Anklänge in den Sitten

<sup>1)</sup> Die Einwohnerzahl ist während der letzten 15 Jahre durch den Sklavenhandel und Leibeigenschaft aller Individuen ausserordentlich decimirt worden. In allen Ländern des Islam wird man zur Zeit noch viele Bongo unter den Haussklaven der Vornehmen antreffen können.



der betreffenden Völker zu gründen schien, wenn ich verwandtschaftliche Beziehungen zum Volke der Bongo in den Ländern am Tsad-See erwarte.

Die auf den Handel mit Elfenbein basirten Unternehmungen Chartumer Kaufleute haben uns einen grossen Theil der oberen Nil-Länder erschlossen. Die theilweise Vergewaltigung jener Länder, wo Chartumer auf eigenem Grund und Boden feste Niederlassungen gegründet haben und über grosse Schaaren von Eingeborenen zu Trägerdiensten verfügen, bietet in dieser Richtung weit grössere Chancen dar, dem unerforschten Innern des Continents beizukommen als von der Westküste her, wo Eingeborene selbst den Handel vermitteln, Feuerwaffen im Gebrauche sind, die Vergewaltigung der Eingeborenen durch die Aufhebung des Sklavenhandels ausgeschlossen ist und dadurch Träger sowohl wie landeskundige Führer nur auf ganz kurze Strecken und noch dazu ohne jede Garantie gegen das Davonlaufen in den Dienst genommen werden können.

Der Sklavenhandel und Sklavenbesitz der Nubier in den oberen Nil-Gegenden bietet indess ganz speziell für die Sprachforschung das fruchtbarste Feld: 1) durch die Anhäufung von Repräsentanten einer grossen Anzahl verschiedener Völker des nordöstlichen Centralafrika, 2) durch die Leichtigkeit, mit welcher die Letzteren in den Niederlassungen der Chartumer sich das Arabische aneignen, ohne, wie es im Oriente der Fall ist, zu gleicher Zeit ihre Muttersprache zu vergessen, da sie hier im Verkehre mit zahlreichen Stammesgenossen beständig in der Uebung bleiben, Ohr und Zunge im Gebrauche heimischer Laute zu erhalten.

Diesen günstigen Umständen verdanke ich eine reiche Auswahl von Dolmetschern. Ausgehend von dem Grundsätze, dass in Afrika die erste Aussage einem Winke gleichkommt, eine zweite Bestätigung und die dritte Gewissheit in sich schliesst, fand ich in der Kritik des einmal Erworbenen die nothwendigen Beweise für die Echtheit meiner Aufzeichnungen. Indess musste die grosse Nüchternheit der zum Theil sogar von grammatikalischen Formen abstrahirenden Redeweise fast aller arabischen Bewohner Nubiens auch auf die Heranbildung von Dolmetschern für die Negersprachen ihren nachtheiligen Einfluss zu erkennen geben.

Das Arabisch unwissender Berberiner und Dongolaner, in deren ausschliesslichem Umgange ich Jahre lang verlebte, bot nicht leicht die Mittel an die Hand, hinter den versteckten Bau der Negersprachen zu gelangen.

Mir ist nicht bekannt, ob und in welcher Weise eine methodische Anleitung zur Ergründung des Sprachbaues unter ähnlichen Verhältnissen dem Forschungsreisenden zu Gebote stünde, ich meine eine Art Sokratischer Hebammenkunst zu dem Zwecke durch die Art des Befragen seines Dolmetschers das gewünschte Skelet der grammatischen Formen einer unbekanntten Sprache erzielen zu können. Jedenfalls wurde mir der Mangel einer derartigen Anleitung zur Spracherforschung aufs empfindlichste fühlbar; erst im Verlaufe der mühsamen Arbeit, gewann ich selbst hin und wieder den passenden

Schlüssel. Wenn ich allein des Zeitaufwandes gedenke, den die Feststellung ganz einfacher Begriffe, wie z. B. die der Fürwörter, von: ich, du, er etc. in allen Sprachen erforderte<sup>1)</sup>, von schwierigen Dingen ganz zu schweigen, so sehe ich mich wohl berechtigt, bei dieser Gelegenheit die vergleichenden Sprachforscher alles Ernstes zu Abfassung einer derartigen „Instruction zur Sprachforschung für Afrikareisende“ aufzufordern, damit künftige Besucher jener Gegenden in ausgiebigerem Masse und mit geringerem Zeitaufwande als ich den gleichen Zweck zu verfolgen vermöchten.

Unter solchen Verhältnissen schätzte ich mich glücklich, auch in den Reihen der im Bongolande ansässigen Nubier, welche sonst fast ausnahmslos jeder Kenntniss der Landessprache zu ermangeln pflegten, einen vorzüglichen Dolmetscher zu finden, mit dessen Hülfe ich mich, da er der Schrift kundig eine Vorstellung von grammatikalischen Formen hatte, leichter mit dem Wesen der Bongosprache vertraut zu machen vermochte.

*Hussèn Arbáb*, ein junger Dongolaner, lebte seit 10 Jahren im Bongolande. Als 8jähriger Knabe kam er in's Land, wo er mit besonderem Geschick sich die Sprache der Eingeborenen anzueignen wusste und in Folge dessen als Dolmetscher in den Niederlassungen der Chartumer verwandt wurde. In dieser Eigenschaft lebte er auch mehrere Jahre ganz allein unter Bongo in ihren Dörfern. Da er das Land in seinem ursprünglichen Zustande bei Beginn der nubischen Invasion kennen gelernt hatte, so waren mir seine Angaben über die Sitten des Volks von besonderem Werthe und dienten mir zur Bestätigung theils eigener Wahrnehmungen, theils von Bongo selbst eingezogener Erkundigungen.

Durch ihn erzielte ich eine annähernd wörtliche Uebersetzung nachfolgender Sätze, welche zur weiteren Prüfung den Bongo vorgelesen wurden. Nachdem ich mich versichert, ich sei von ihnen verstanden worden, wandte ich mich an die eingeborenen Dolmetscher, mir die Sätze aus dem Bongo zurück in's Arabische übersetzen lassend. Bei vorkommenden Abweichungen wurden alsdann die weiteren zur Ergründung der Wahrheit nothwendigen Recherchen vorgenommen. Aehnlich war mein Verfahren bei Zusammenstellung der aus den anderen Sprachen entlehnten Proben.

#### Substantiva und Adjectiva.

Abend	<i>taggá hendó</i>	alt (bejahrt)	<i>pèng od. puéng</i>
Achselhöhle	<i>himbéli-gih</i>	allein (für sich)	<i>kangási</i>
Ader	<i>kiddi-gih</i>	Angst	<i>mangírr</i>
ärgerlich	<i>atamáttá</i>	Arm	<i>gi-ih od. jíjih</i>
After	<i>hègušu</i>	arm	<i>bingúrr od. ngorr</i>
alt	<i>bokkó</i>	Arznei	<i>kággarogih</i>

<sup>1)</sup> Auf die Frage „was heisst: ich“ antworteten die Dolmetscher regelmässig „du“ u. s. w.

Arzt	<i>béddovagih</i>	breit	<i>abamába</i>
Asche	<i>burrúkú</i>	Blattern	<i>mboló</i>
Ast	<i>lengá-kágga</i>	Böses	<i>ki'na</i>
Auge	<i>kommo-ih od. kommogih</i>	Blei	<i>jofóddu</i>
Augenbraue	<i>mbirringbirr-kommo-ih</i>	Brei (siehe Mehlbrei)	
Augenlied	<i>hebána-kommo-ih</i>	Brod	<i>mómbata</i>
Angelhaken	<i>kodéh</i>	(in Asche gebackener Teig)	
Athem	<i>hojih</i>	Brunnen	<i>goddá</i>
aufrecht stehend	<i>bah-dòh-tórro</i>	Brust	<i>dokiddi<sup>2)</sup></i>
ausdauernd (perennirend)	<i>mar-na-ndor</i>	Brüste	<i>maia</i>
		(Brustwarze)	
		Buckel (siehe Höcker)	
Bach	<i>kull</i>	Butter	<i>hebbu maia</i>
Backe	<i>ngába-gih</i>	Blitz	<i>hetorró pègih</i>
Backzahn	<i>mbo-dókko-gih</i>		
Bauch	<i>hèh-gih</i>	Dach	<i>doh-ruh</i>
Bart	<i>bitára-gih</i>	Darm	<i>tekkéh</i>
Bast	<i>loyó</i>	dick	<i>irri'ri</i>
Baum	<i>kágga</i>	Deckel	<i>ayi</i>
Beil	<i>firá od. pirá</i>	Dieb	<i>bibóggo</i>
Berg	<i>lánda</i>	Dolmetsch	<i>bikèhefir</i>
Beschneidung	<i>ngerr</i>	District	<i>beh</i>
Bein	<i>bóndo-gih</i>	Donner	<i>ndu hetórro</i>
besser	<i>èmmèdó</i>	Dorf	<i>beh</i>
besten	<i>èmmegpá</i>	doppelt	<i>riangórr</i>
bereit	<i>nauro</i>	Draht	<i>máka</i>
Bettstelle	<i>tambára</i>	Durst	<i>kuddá od. koddá</i>
betrunken	<i>leji nóroyi</i>	Dorn	<i>kinó</i>
Bild	<i>moìdó</i>	Dunkelheit	<i>mull</i>
Bier (siehe Merissa)		Düse	<i>atšuh</i>
Bindfaden	<i>lára</i>	(Thonröhre)	
bitter	<i>attamáta</i>	durchbohrt	<i>ititti</i>
Blase	<i>ruhèddi</i>	(z. B. die Ohren)	
Blasebalg	<i>láo bòrro od. bòrro</i>	Durchfall	<i>hekónn</i>
Blatt	<i>mbèlli-kágga<sup>1)</sup></i>		
blau (siehe schwarz)		Ecke	<i>gonó</i>
blind	<i>bingúdu</i>	(Winkel, Kante)	
Blut	<i>tráma</i>	Ei	<i>boh</i>
Blüthe	<i>hiró</i>	Ellbogen	<i>dohglúglul</i>
Bogen	<i>hená</i>	Eisen	<i>ganá</i>
Boot	<i>yéhi</i>	Eisenschlacke	<i>fi-ganá</i>

<sup>1)</sup> d. i. Ohren des Baums.

<sup>2)</sup> d. i. Haupt der Adern.

Eisenplatte (als Geld)	<i>lóggo külluti</i>	Fuss (siehe Bein)	
Elfenbein	<i>kòkiddi</i>	Friede	<i>lòmm</i>
eng	<i>òlláh</i>	Führer	<i>boio kóngo</i>
Erbrechen	<i>tiddi</i>	Galle	<i>kèh</i>
Erde	<i>bihi</i>	gargekocht	<i>didiró</i>
erschossen	<i>naró</i>	Gattin	<i>momm</i>
Euter	<i>hebána maia</i>	gebunden	<i>odáda</i>
Eiter	<i>u-ih</i>	Geschrei	<i>tuddi</i>
		Gedächtniss	<i>dobbá-ña-loáh</i>
Fahne	<i>mafèlfel</i>	gelb (und roth)	<i>kamá-kehé</i>
Fest (Fantasia)	<i>ngoio</i>	geduldig	<i>bána-ròfere</i>
Festordner	<i>nére-ngoio</i>	gefrässig	<i>monj nahébbá</i>
faul (stinkend)	<i>òtumòtu</i>	geheim	<i>ðakefir-dekortá</i>
faul (träge)	<i>búddi</i>	gehorsam	<i>mbámi-ayigimá</i>
Faden	<i>kudduhú amér-mer</i>	gekocht	<i>marerése</i>
Feder	<i>bihòl</i>	Gelächter	<i>kuggú</i>
Felder	<i>nakká</i>	Geliebte	<i>mbòlongáma</i>
Fell	<i>hebána</i>	Gesandter	<i>ijibá</i>
Ferse	<i>fúttufúttu</i>	Gesang	<i>ngoiyó</i>
Feind	<i>mimòkó</i>	geschickt	<i>nároba</i>
Fessel (siehe Kette)		(behend)	
fett	<i>bitobbó</i>	Geschlechtstheil	
Fett	<i>hébbu</i>	männlicher	<i>hèddi</i>
fertig	<i>oborró od. nabenká</i>	weiblicher	<i>dòh</i>
fest	<i>nado-tórro</i>	Gestell	<i>tátta</i>
Feuer	<i>jóddu oder pòddu</i>	geschoren	<i>dóbba nángbè</i>
Feuerzeug	<i>mambelèfè</i>	geschmückt	<i>bibirrá</i>
(aus zwei Hölzern)		geschwollen	<i>tiffi-tiffi</i>
Fieber	<i>lomagóbo</i>	Gift	<i>tóbbo</i>
Figur aus Holz	<i>moiògó jih</i>	giftig	<i>merá náha</i>
Finger	<i>dohjigih</i>	glänzend	<i>ododó</i>
Fischkorb	<i>karú</i>	Glück	<i>lóma</i>
Fischstecher	<i>gòllo</i>	Glocke	<i>golóngolo od. gongoló</i>
Fleisch	<i>mèhi</i>	Gott	<i>lóma</i>
Fliegenwedel	<i>yallá</i>	Gruss	<i>mondoyó</i>
Flinte	<i>lanj (lan)</i>	Grab	<i>dódo</i>
Flucht	<i>òllmòllo</i>	grausam	<i>beáki</i>
Fluss	<i>ba</i>	Grossvater	<i>toh</i>
Freund	<i>mbòlongó</i>	Grossmutter	<i>tohmbágaba</i>
Funke	<i>knio</i>	gross	<i>komùndubo</i>
Furcht (siehe Angst)		grösser	<i>ollála</i>
Fusstapfen	<i>kóri jih</i>	grösster	<i>ollágpa oder ullápáne</i>

grün (siehe schwarz)		Hof, Gehöfte	<i>ntudò</i>
Gummi	<i>koddòh</i>	(eines Schechs)	
(Harz)		Höhle	<i>gòh-landa od. gubbihi</i>
gut	<i>améndako, èmmeméh</i>	Honig	<i>kámba</i>
Grube	<i>goh</i>	Horn (Gehörn)	<i>dohlingé</i>
Gitarre	<i>kundú</i>	Horn (zum Signal- blasen)	<i>mangòl</i>
Guttapercha	<i>monó</i>	Holz, z. brennen	<i>ngirr</i>
Hagel	<i>dólánda</i>	Holz, grünes	<i>kágga</i>
Haar	<i>bih</i>	Holzhorn	<i>mburá</i>
Haarnadel	<i>gigána</i>	(zum Blasen)	
Hammer	<i>ber od. mašòki</i>	Hüfte	<i>kommokottó</i>
Hand (siehe Arm)		Hügel	<i>killebi</i>
Haken	<i>golló</i>	Hürde (siehe Viehpark)	
halb	<i>ekebáke</i>	Hunger	<i>heyi</i>
Hals	<i>gò-gìh</i>	Hungersnoth	<i>boh</i>
Halsring	<i>bor-gò-gìh</i>	Hure	<i>bekóda</i>
hart	<i>tigó-tigó</i>	Husten	<i>gòhi</i>
Harn	<i>hèddi</i>	Harz	<i>koddòh</i>
Haus	<i>ruh</i>	Höcker	<i>pòlo</i>
Haut	<i>hebána</i>	Insel	<i>diti</i>
Haufen	<i>ululu</i>	irr (siehe verrückt)	
Hälfte	<i>kakehá</i>	Jäger	<i>bimámba</i>
Häuptling	<i>nére</i>	Jahr	<i>ndor</i>
(Schech)		jung	<i>éggima</i>
Heirath	<i>ngo</i>	Jüngling	<i>mbála</i>
heimlich	<i>bákobu</i>	Joch, für Sklaven	<i>kágga-gò-gìh</i>
heiss	<i>èšìš</i>	kabl (ohne Haare)	<i>rotó</i>
Hemd	<i>láo</i>	Kamm	<i>mbireli</i>
hell	<i>aramárra</i>	Kälte	<i>dìh</i>
heute	<i>ndann</i>	Karavane	<i>lòki</i>
Hexe	<i>bitòbó</i>	Kautschuk	<i>moddòh</i>
Herz	<i>kùllu</i>	Kauf (Verkauf)	<i>ndógo</i>
Himmel	<i>hetórro</i>	Kette (zur Zierde)	<i>gúndi</i>
Hinken	<i>kòbbú</i>	Kette (Fessel)	<i>mayingilli</i>
Hintere	<i>gúšì-gìh</i>	Keule	<i>bel od. akbòmo</i>
(podex)		Keule z. Dreschen	<i>ibangá</i>
hinterlistig	<i>nyòll</i>	Kehle	<i>koloró-gìh</i>
Hirn	<i>kòllá-kòllá</i>	Kehlkopf	<i>yangá-koloró</i>
hoch	<i>natórro</i>	Kind	<i>mah</i>
hockend	<i>hòdó</i>		
Hoden	<i>dogóm</i>		
Hodensack	<i>hebánagomm</i>		

Kinn	<i>ndibó</i>	Lärm	<i>ndomm</i>
Klaue	<i>kòrro-kòrro</i>	Last	<i>aggi</i>
klein	<i>nangattikánn</i>	Lastträger	<i>buagìh</i>
Knabe	<i>gimá, plural: gimóh*)</i>	Leber	<i>hirró</i>
Knie	<i>kúkkuhu</i>	leer	<i>hangbèh</i>
Knochen	<i>killengbá</i>	Leiche	<i>mómbo</i>
Knoten	<i>gull</i>	leicht	<i>hellelé-hellelé</i>
Kochtopf	<i>kotóh</i>	Lenden	<i>kommokóto-fállu</i>
Köcher	<i>mafirr</i>	linker	<i>bággel</i>
Kohle	<i>killili</i>	Listige	<i>birón (biróny)</i>
Kopf	<i>doh-gìh</i>	Loch	<i>mbugbú</i>
Kopfpolster (zum Tragen v. Lasten)	<i>kulénim od. kuleim</i>	Löffel	<i>fállu oder pálli</i>
Korb	<i>gorrotó</i>	Luft	<i>hellelé</i>
Komet	<i>kirhòllo</i>	Lügner	<i>mbió</i>
Korn (Getreide)	<i>mony (mon)</i>	Lunge	<i>kokó</i>
Kornspeicher	<i>gòllotó</i>	Lippe	<i>hikogìh oder hebána-tarra-gìh</i>
Koth (Excremente)	<i>ših</i>	lustig	<i>roking</i>
Krätze	<i>yeán (yeány)</i>	Mädchen	<i>ngáda</i>
Kreuzknochen	<i>kòtò</i>	Magen	<i>tekkèh</i>
Kürbisschale	<i>kòdó</i>	mager	<i>ménde</i>
Krug zu Wasser	<i>kètèh (nicht kotóh!)</i>	Mann	<i>boddó oder boh</i>
Kriegstanz	<i>kummi</i>	Mark	<i>hebbu-killingbá</i>
Krieg	<i>mòkó</i>	Mahlstein	<i>pam</i>
Kriegsgeschrei	<i>korongò</i>	(Murhága)	
Kupfer	<i>télo oder télu</i>	Mehl	<i>rúdu</i>
klug	<i>bididi</i>	Mehlbrei	<i>ndúmu oder néddum</i>
krank	<i>móddo</i>	Meissel	<i>kirr</i>
Kugel	<i>kullukúll</i>	Merissa Bier	<i>legi</i>
kurz	<i>killigbi</i>	Mitte	<i>dodédáda</i>
krumm	<i>korèngoáh od. nguon-guáh</i>	Mensch	<i>gìh</i>
lang	<i>lór-bagba oder kamá-kagbá oder kamá-koloré</i>	Messing	<i>damárr</i>
Lanze (cuspis)	<i>mèhèh</i>	Messer der Frauen	<i>tibá</i>
Lanze mit Dornen	<i>makrigga</i>	Messer	<i>mambrémbe</i>
Lanze mit Haken	<i>gòllo</i>	Milch	<i>maia</i>
Lanzenschaft (hostile)	<i>ger-mèhèh</i>	Mittag	<i>tággá</i>
		Monat (Mond)	<i>nihí</i>
		Milz	<i>hangbá</i>
		Morgen	<i>ndóndo</i>
		Mutter	<i>mbagá</i>

\*) Einzig vorkommende Pluralbildung, die nachzuweisen war.

müde	<i>moi-oiyó</i>	Pincette	<i>pinó</i>
Mörser	<i>tingól</i>	Pocken (siehe Blattern)	
Müngala	<i>to-i</i>	plump	<i>obbomóbbó</i>
(ein Spielbrett mit Steinen zu spielen)		Pulver (z. Schiessen)	<i>jóddu</i>
Mulde (zum Oel- pressen)	<i>ba</i>	Pfanne	<i>loggo kúlluti</i>
		Perlen (Glas-P.)	<i>ákbaš</i>
		Arten nach Chartu- mer Benennung:	
Nachgebur	<i>íih (nyih)</i>	-Damarāaf	<i>ákbaš kéhi</i>
Nacht	<i>ndan</i>	-Neautét	<i>ákbaš koñ</i>
Nacken	<i>gòh</i>	-Múria	<i>ákbaš kákpa</i>
nackt (ohne Schurz)	<i>mboláh</i>	-Genetót	<i>ákbaš règrágo</i>
Nabel	<i>kumm</i>	-Bérred	<i>ákbaš léru</i>
Nagel (d. Fingers)	<i>kòrròkòrro</i>	punktirt	<i>règrágo</i>
Name	<i>ròh</i>		
Nase	<i>hommó</i>	Rache	<i>mòkòbeh</i>
nass	<i>oyimóyi</i>	Rauch	<i>šoká</i>
Narbe	<i>dofúrr</i>	rechter	<i>bomón</i>
Nebel	<i>kuñutu</i>	Recht	<i>ayéma</i>
neu	<i>makandá</i>	Rede	<i>fir</i>
Nest	<i>ruhól</i>	Regen	<i>hetórro</i>
Netz (z. Fischfang)	<i>boi</i>	Regenbogen	<i>ngillígbi</i>
Netz, Wildgarne	<i>mbirá</i>	Regenzeit	<i>hèbbi</i>
Niere	<i>niokóllome</i>	reich	<i>áji</i>
nützlich	<i>namé</i>	reif	<i>endíró</i>
		rein	<i>aramárra</i>
offen	<i>imminémi</i>	Reise	<i>korbéh</i> oder <i>korvéh</i>
Ohr	<i>mbill</i>	Reuse (siehe Fischkorb)	
Ohrfeige	<i>ngavá</i>	Rinde	<i>hebòngo</i>
Oel	<i>hèbbu</i>	Ring von Eisen	<i>bor</i>
Ort	<i>behè</i>	Ringbeschlag	<i>dánga-bor</i>
Ortsvorstand	<i>nére (nyére)</i>	am Unterarm	
Ost	<i>ndóndo</i>	Rost	<i>mindí-ganá</i>
Ordnung	<i>tobá</i>	Rücken	<i>hòggó</i>
		Rippe	<i>barrá</i>
Pallisaden	<i>gèò</i>	rund	<i>engbèngbe</i>
Pauke	<i>kibbi</i>	roh	<i>oioah</i>
Peitsche	<i>mbánda</i>	roth	<i>kamakehé</i>
Pflock	<i>hití</i>		
Pfiff	<i>kòl</i>	Sack	<i>moddá</i>
Pfeife (zum Tabak)	<i>kutabbá</i>	Sahne	<i>hirombí</i>
Pfeifenrohr	<i>ger-kuttabá</i>	Salz	<i>tóddo</i>
Pfeil	<i>kére</i>	Samen	<i>kohó</i>

Sand	<i>haia</i>	Sohn	<i>gimá</i>
Sandale	<i>rakká</i>	Sonne	<i>káddá</i>
satt (gesättigt)	<i>tikkítikki</i>	Spaten	<i>lóggo</i>
sauer	<i>mbologám-mbolongá</i>	Sohle	<i>hegbándo</i>
Säugling	<i>gimá helèh</i>	Speise	<i>hèta</i>
scharf von Geschmack	<i>affamáffa</i>	(zubereitete)	
Scharlachfieber	<i>tungbu-i</i>	Speichel	<i>héro oder hìrr</i>
Schatten	<i>düll</i>	Spiel um Gewinn	<i>kidih</i>
Schemel	<i>hégba</i>	Spitze	<i>doh</i>
Scheitel	<i>hebongódogih</i>	Spion	<i>bingulé</i>
Schelle	<i>gerrá</i>	Sprung	<i>vòrro</i>
Scherz	<i>ndekké</i>	Stachel	<i>kinó</i>
Schild	<i>bétti</i>	Stroh	<i>kòkó</i>
Schlaf	<i>bih</i>	Sprache	<i>ndu</i>
schlecht	<i>onána (onyánya)</i>	stark (von Tabak)	<i>insindáko</i>
Schlinge	<i>kòrró</i>	stark (kräftig)	<i>bütítigó</i>
Schmelzofen	<i>berr</i>	Staub	<i>hirúm</i>
Schmidt	<i>bórro</i>	Stein	<i>lánda</i>
Schnarchen	<i>ngonn</i>	Stemmeisen (siehe Meissel)	
Schneide	<i>kòh</i>	Stern	<i>kìrr</i>
Schmutz (im Hause)	<i>nokki</i>	Sternschnuppe	<i>kìrrušúrro</i>
Schmutz auf der Haut	<i>mindí</i>	Stirn	<i>dòkommo</i>
schön	<i>èmmemé</i>	Stock	<i>bel</i>
Schurz	<i>bòngo</i>	stumpf	<i>afáh oder koididi</i>
Schwanz	<i>hòlòh</i>	Strasse	<i>kòngo</i>
schwarz	<i>kamá-kullutéh od. kamá kultéh</i>	Strick	<i>kébi</i>
schwach	<i>ménde</i>	Sturm	<i>hellelé-olálla</i>
schwer	<i>irrírrri</i>	Suppe	<i>tollomèhi</i>
Schweiss	<i>bekkiših</i>	stumm	<i>manbáng</i>
Schüssel v. Holz	<i>kòddò-kággá</i>	süss	<i>iníni (inyinyi)</i>
Schuppen (Sonnendach)	<i>fifi</i>	Sumpf	<i>ngóná</i>
Schulter	<i>guttú</i>	Syphilis	<i>ńangi</i>
Schwert	<i>mambrambé</i>	Stottern	<i>biándo</i>
schwanger	<i>mah-na-hèh-hoh</i>	tapfer	<i>mbillibill</i>
Seriba	<i>gèò</i>	taub	<i>nbuttu</i>
See (Teich)	<i>ròbó</i>	Tag (nicht Nacht)	<i>kádda</i>
Sehne	<i>kiddí</i>	Tanz	<i>ngálla</i>
Sklave	<i>ngaséh</i>	Tätowirung	<i>mongó</i>
		Teufel	<i>bitòbó</i>
		Teich(Regenteich)	<i>párra</i>
		Teig	<i>kóah</i>
		Thau	<i>tòllò</i>



tief	<i>goh</i>	Waise	<i>mándoših</i>
theuer	<i>òlláh</i>	Wachs	<i>koddòh</i>
Thräne	<i>tòlló</i>	Wächter	<i>bikurrbíhi</i>
Thon	<i>dukkú</i>	Wald	<i>kágga</i>
Thür	<i>kombóttu</i>	Waldgeist	<i>rónge</i>
Thüröffnung	<i>nbóttu</i>	Wasser	<i>mini</i> oder <i>min</i>
Thürpfosten	<i>kágga-kombóttu</i>	Wasserflasche	<i>búngur</i>
Traum	<i>madubórr</i>	Wasserschlauch	<i>moddá mini</i>
Tochter	<i>ngáda</i>	Wade	<i>bòki</i>
trocken	<i>hòkónne</i> od. <i>nangánga</i>	weich	<i>oyimóyi</i>
Tropfen	<i>tòlló</i>	Weib	<i>komará</i>
Trumbasch	<i>bengá</i>	Wechsel	
(Wurfeisen der Nyam Nyam)		(monatlicher der Weiber)	<i>moddo-ba-komurá</i>
trunken	<i>róyo</i>	weiss	<i>kamá-konyé</i>
Termitenbau	<i>dukkú</i>	weit (offen)	<i>kalánga</i>
grosser T.		wenig	<i>nangattikánn</i> od. <i>olláh</i>
kleiner T. (pilzförmiger)	<i>kidillikú</i>	Westen	<i>taggáh</i>
Ufer	<i>tengi</i>	Wild (Antilope)	<i>mèhi</i>
unbekannt	<i>motánga-nèhuá</i>	Wind	<i>hellelé</i>
unbewohntes Land		Wildgarne (siehe Netz)	
(Akaba)	<i>hehikaggá</i>	Wolke	<i>dill</i>
ungeduldig	<i>nanábá</i>	Wille	<i>fir</i>
Unglück	<i>lóma-ná</i>	Wunde	<i>furr</i>
unnütz	<i>èmmè-uáh</i>	Wurfeisen (siehe Trumbasch)	
Unrecht	<i>dokúllu</i>	Wurzel	<i>giáh</i>
unreif	<i>makoyé</i>	Zahn	<i>dokkó</i>
Unterleib	<i>dóbbagih</i>	Zange	<i>kittefáh</i>
Vater	<i>bóbu</i>	Zauberer	<i>belomá</i>
Verräther	<i>birinó</i>	Zeug	<i>láo</i>
verbrannt	<i>lalángba</i>	Zehe	<i>ngèlengèle</i>
verfault	<i>nakanómm</i>	Zinn	<i>fóddu basólló</i>
verschwiegen	<i>bána-gó-fèrri-oáh</i>	Zunge	<i>ndatárra</i>
verwandt	<i>gihbagih</i>	Zwerg	<i>killikpi</i>
Viehpark (Murach)	<i>kéti</i>	Zwillinge	<i>rónge</i>
voll	<i>našá</i>	Zaun	<i>kòkó</i>
verrückt	<i>bindáko</i>		
Verschneidung (Castration)	<i>bòki</i>		

1) Personen-Namen.<sup>1)</sup>

masc.

*Báki*

<sup>1)</sup> Die Personennamen variiren bei den Bongo in weit höherem Grade als bei den Nyam nyam, wo sie sich häufig wiederholen.

<i>Beri</i>	
<i>Gón (Gony)</i>	
<i>Kun (Kuny)</i>	
<i>Nyel</i>	
<i>Rónga</i>	
<i>Pomadé</i> oder <i>Bomadió</i>	
<i>Šólli</i>	<i>Yágla</i>
<i>Ndúggu</i>	<i>Ngóli</i>
<i>Dótíba</i>	<i>Baikó</i>
<i>Gúya</i>	<i>Sábbi</i>
<i>Bongerá</i>	<i>Jáboko</i>
<i>Dangá</i>	<i>Mbellembé</i>
<i>Abulegi</i>	<i>Gírrá</i>
<i>Kyiè</i>	<i>Mindá</i>
	fem.
<i>Gúggu</i>	<i>Mungói</i> od. <i>Manguai</i>
	<i>Yéte</i>

## 2) Thiernamen.

## I. Hausthiere.

Hund	<i>bihi</i>
Hündin	<i>mbagá-bihi</i>
Ziege	<i>biha (binya)</i>
Ziegenbock	<i>boh-tól</i>
Schaf	<i>ròmbòh</i>
Kuh	<i>ša</i>
Bulle	<i>boddoša</i>
Kalb	<i>giša</i>
Kameel	<i>amánda</i>
Esel	<i>ákaša</i>
Pferd	<i>dongó</i> <sup>1)</sup>
Huhn	<i>ngóno</i>
Hahn	<i>dokóllo</i>

## II. Wilde Thiere.

Schimpanse	<i>dèdda</i>
Colobus	<i>ndóllo</i>
Galago	<i>ndorr</i>
Cercopithecus	
<i>griseoviridis</i>	<i>mánga</i>
Cercopithecus	
<i>pyrrhonotos</i>	<i>gúmbi</i>

Cynocephalus	
(Babuin?)	<i>kungá</i>
Fledermaus	<i>biru</i>
Igel	<i>ndudúpirákpeh</i>
Spitzmaus	<i>sóndo</i> oder <i>tóndo</i>
Ratelus	<i>ñirr</i>
Canis variegatus	<i>galá</i>
Canis pictus	<i>uoll</i>
Hyäne	<i>hílu</i>
Civette	<i>kúrruku</i>
Genette	<i>dongó</i>
Ichneumon	<i>ngorr</i>
Löwe	<i>pull</i>
menschenfres-	
sender Löwe	<i>ngará</i>
Leopard	<i>kòggo</i>
Caracal	<i>mudok pòlláh</i>
	auch <i>yok pòlláh-purr</i>
Serval	<i>grégge</i>
Katze	<i>mbirá-u</i>
Eichhörnchen:	
Sciurus leucumbrinus	<i>rémme</i>
Sciurus sp. grisea	<i>urénge</i>
Ratten, Mäuse	<i>higgéh</i>
Wanderratte	<i>lun (luny)</i>
Hausratte	<i>rohpatá</i> oder <i>hig-</i> <i>géh-ruh</i>
Golunda pulchella	<i>yangá</i>
Meriones	<i>mokokó</i> od. <i>higgéh-</i> <i>ñakká</i>
Meriones sp. minima	<i>mangbèlle</i>
Aulacodus Swin-	
derianus	<i>bòko</i>
Hase	<i>battá</i>
Stachelschwein	<i>kéhoa</i>
Schuppenthier	<i>konn</i>
Elephant	<i>kiddi</i>
Rhinoceros	<i>baša</i>
Hippopotamus	<i>hábbá</i>
Klippschliefer	<i>mberedú</i>
Phacochoerus	<i>bódu</i>

1) Von *D'ónkórr*, Pferd in der Dinka-Sprache.

Sus sennaarensis	<i>mondó</i>	Chamaeleon	<i>ndalikó</i>
Giraffe	<i>killirú</i>	Crocodil	<i>nganá</i>
Antilopen	<i>m è hi*)</i>	Frosch	<i>mboddó</i>
A. Oreas	<i>mburréh</i>	Kröte	<i>mboddó búbu</i>
A. leucophaea	<i>mána</i>	Schlange	<i>heraná</i>
A. defassa	<i>búbu</i>	Fisch	<i>kiní</i>
A. leucotis	<i>kalá</i>	Käfer	<i>magilingána</i>
A. arundinacea	<i>yòlo</i>	Holzkäfer (bostrichi)	<i>tòtò</i>
A. scripta	<i>tóbbo</i>	Heuschrecke	<i>mangéll</i>
A. caama	<i>kária</i>	Grille	<i>magírr</i>
A. senegalensis	<i>tángo</i>	Fliege	<i>ngóngo</i>
A. grimmia	<i>dili oder dilu</i>	Engerling (vom Nas-	
A. Madoqua	<i>hegolé</i>	hornkäfer)	<i>tindill</i>
A. sp. minima	<i>mbúrrumu</i>	Cicade	<i>nser</i>
A. sp. minor, rufa,		Biene	<i>ngóngo-kámba</i>
concolor	<i>dongbó</i>	Libelle	<i>ngóngo-hílu</i>
A. Addax	<i>aiél</i>	Mücke	<i>mèhikull</i>
Büffel	<i>kóbbi</i>	Raupe	<i>kurr</i>
Maulwurf	<i>brumm</i>	Schmetterling	<i>maníndi</i>
Vögel	<i>hóli</i>	Wespe	<i>mambírr</i>
Taube	<i>kitibú</i>	Zecke	<i>ku' (kuny)</i>
Turteltaube	<i>ngi</i>	Termite	<i>tirá</i>
Nashornvogel (Tme-		Ameise	<i>teh</i>
toceros abyssinicus)	<i>gúlluku</i>	Krabbe	<i>kiddirá</i>
Trappe	<i>bórró</i>	Skorpion	<i>hèn (hèny)</i>
Perlhuhn	<i>tána</i>	Spinne	<i>maróndo</i>
Strauss	<i>kánga</i>	Tausendfuss (scolo-	
Reiher	<i>bórró-kaya</i>	pender)	<i>kalangidi</i>
Papagei	<i>kèke</i>	Kopflaus	<i>masíki</i>
Milan	<i>hilleleh</i>	Wurm	<i>kuddi</i>
Aasgeier	<i>rangá</i>	Blutegel	<i>kuddimíni</i>
Rabe	<i>gáki</i>	Kauri (cypraea moneta)	<i>gáki</i>
Kuckuck (Centropus		Schnecke (Achatina)	<i>héllobo</i>
monachus)	<i>jorró</i>	Muschel	<i>helletéh</i>
Gans	<i>bitti-bitti</i>		
Ente	<i>mónmolu</i>		
Schildkröte	<i>kánda</i>		
Eidechsen:			
Stellio	<i>gágga</i>		
Scincus	<i>gindélla</i>		
Geko	<i>maia</i>		
Varanus	<i>mangraúa</i>		

\*) *mèhi* = Fleisch, wie *mon* = Essen.

## 3) Pflanzennamen.

## I. Kulturpflanzen.

Sorghum vulgare	<i>mon</i>
Sorghum saccharatum	<i>ngau</i>
Penicillaria Plucke-	
tetii	<i>kollaió</i>

Eleusine coracana	<i>kell</i>
Zea Mays	<i>tíbbèl</i>
Sesamum orientale	<i>ðabolá</i>
Hyptis spicigera	<i>kindi</i>
Nicotiana rustica	<i>mašírr</i>
Nicotiana Tabacum	<i>tábba</i>
Arachis hypogaea	<i>mandá démbo</i>
Voandzeia subterranea	<i>kíru od. kurr</i>
Cucumis Chate	<i>kullóhi</i>
Cucurbita maxima	<i>tiggé</i>
Batatas edulis	<i>kellkaia</i>
Dioscorea alata	<i>mottó</i>
Hibiscus Sabdariffa	<i>billíber</i>
Ricinus communis	<i>nguló od. ungló</i>
Capsicum fruticosum	<i>bóðlímó</i>

## II. Bäume und Sträucher.

Butyrospermum	
Parkii	<i>Kor</i>
Borassus flabelliformis	<i>mbèrre</i>
Tamarindus indica	<i>mahá</i>
Anogeissus leiocarpa	<i>heddó</i>
Randia dumetorum	<i>makrígga</i>
Terminalia sp. pubescens macrop- terae aff.	<i>gúrfa od. gorrofa</i>
T. macroptera.	<i>kelle od. tšelle</i>
Combretum sp. coriacea	<i>keraná</i>
C. sp. pubescens	<i>tungúru</i>
Philenoptera lonchostylis	<i>bellá od. bellò</i>
Ph. sp. alba	<i>lébbe</i>
Ph. sp. macrophylla	<i>dellokoío</i>
Parkia africana	<i>mbollotó</i>
Grewia velutina	<i>ngasá</i>
Gr. sp. micropetala	<i>tingínn</i>
Caillea dichro- tachys	<i>kagga hegboti</i>

Crossopteryx Kotschyana	<i>killengbá</i>
Vitex umbrosa	<i>hélu</i>
Celastrus senegalensis	<i>belletó</i>
Cassia fistula	<i>lónði</i>
Gardeniae sp.	<i>kírboddu</i>
Zygia Brownei	<i>kírmánga</i>
Capparis sp. Hartmanni	<i>manúkurru</i>
Acridocarpus	<i>gére od. gérró</i>
Diospyros mespiliformis	<i>kollomé</i>
Humboldia sp.	<i>kobbó</i>
Ximenia laurina	<i>kallakiti</i>
Anonychium lanceolatum	<i>gerr, goll od. gorri</i>
An. sp. quadrigonum	<i>rere</i>
Sarcocephalus	
Russegeri	<i>tingéh</i>
Sterculiatomentosa	<i>biño</i>
Capparis tomentosa	<i>mángidi</i>
Anona senegalensis	<i>mbóli</i>
Euphorbia mamillaris	<i>bolló od. mattivoío</i>
E. candelabrum	<i>kókó</i>
Acacia verugera	<i>kekke</i>
Ac. sejal	<i>kinodíll</i>
Ac. catechu	<i>ngukkú</i>
Bauhinia tamarindacea	<i>biši od. bíki od. binni</i>
Zizyphus bakis	<i>mongodó</i>
Kigelia africana	<i>hekkú</i>
Strychnos innocua	<i>gorrogórro</i>
Khaya senegalensis	<i>bóllo, bólo</i>
Urostigma platyphyllum	<i>kóbbu</i>
U. luteum	<i>mbéri</i>
U. glumosum	<i>kérreí</i>
Encephalartus sp.	<i>kágga-kúnda</i>
Chrysophyllum sp.	<i>júggu</i>



V. Zeitwörter.<sup>1)</sup>

	Praesens 1 Pers. Sing.	Praeteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
ändern	<i>mimánova</i>		<i>imanóva</i>	
ablassen (aufhören)	<i>mońába</i>	<i>mońáro</i>	<i>ońába</i>	
anzünden			<i>tish fóddu</i>	
ausspannen (Felle a.)	<i>madódo</i>	<i>mododóro</i>	<i>dodó</i>	
ausbreiten			<i>hókó</i>	
baden	<i>madogróma</i>	<i>modogobóro</i>	<i>dogró-iba</i>	
beerdigen	<i>mehí</i>	<i>mehídu</i>	<i>ehíba</i>	
beschneiden	<i>mongá</i>	<i>mongádu</i>	<i>ongábba</i>	
beten (mohamedan.)	<i>madumalá</i>	<i>modumaláro</i>	<i>odumalá</i>	Infinitiv: <i>nga</i> Infin. subst. <i>alá</i>
beißen	<i>mongá</i>	<i>mongabáro</i>	<i>ongá</i>	
besiegen	—	<i>modúdu</i>	<i>úduba</i>	
biegen	<i>morába</i>	—	<i>órádené</i>	
beischlafen	<i>mámońo</i>	<i>mońáro</i>	<i>ońobá</i>	
bewachen	<i>mákoró</i>			
blasen	<i>mutúba</i>	<i>matúro</i>	<i>túne</i>	Infinitiv. <i>tuh</i>
bleiben	1 <i>máńndo</i> 2 <i>ihndo</i>	<i>mahndihiro</i>	<i>ndihí-iva</i>	
braten	<i>miréńíwa</i>	<i>mireńíro</i>	<i>reńíva</i> od. <i>reńíneva</i>	
bringen	<i>mibideva</i>	<i>mibidéro</i>	<i>ibideva</i> od. <i>yédde</i>	
brechen (Holz z. B.)	<i>midí-eba</i>	<i>midiéro</i>	<i>díeva</i>	
binden	<i>móddabba</i>	<i>moddáro</i>	<i>oddáro</i>	
drehen	<i>míngbèba</i>	<i>mingbèro</i>	<i>ingbèba</i>	
drücken	<i>mitábaba</i>	<i>mitabáro</i>	<i>tabánné</i>	
durch- bohren (mit der Lanze)	<i>modúbbaba</i>	<i>modubóddu</i>	<i>odúbbá</i>	
eintreten (in's Haus)	—	—	<i>ollubór</i>	
entfliehen	<i>móllóba</i>	<i>móllóro</i>	<i>óllóba</i>	
erbrechen (vomiren)	<i>mitíddi</i>	<i>mitíddiro</i>	<i>itíddi</i>	

<sup>1)</sup> Zwei Conjugationen scheinen vorhanden zu sein, die 1te mit a i u im Präsens 1 Pers. sing. auslautend, hat im Praeteritum adu, idu, udu, die 2te mit aba, eba, uba, oba, ava, eva, uva, ova, iva, oma, im Praesens bildet das Praeteritum auf ára, éra, etc.

	Præsens 1 Pers. Sing.	Præteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
erinnern (sich)	<i>mbillima</i>			<b>Futurum.</b>
essen	Sing. 1 <i>mónba</i> 2 <i>ih moñne</i> 3 <i>bah moñne</i> Plur. 1 <i>geh moñne</i> 2 <i>hè moñne</i> 3 <i>yeh moñne</i>	1 <i>moñró</i> 2 <i>óniro</i> 3 <i>boñró</i> 1 <i>ónigiro</i> 2 <i>ónihiro</i> 3 <i>óniyéro</i> od. <i>yuónuro</i>	<i>óniba</i>	<i>ma mai món koma</i> <i>ih mai món ko-i</i> <i>ba mai món kobá</i> <i>geh mai món kojé</i> <i>hè mai món kohè</i> <i>yeh mai món koyé</i> oder: <i>ma mai móñne</i> <i>ih mai móñne</i> u. s. w. Particip praet. <i>óniró</i> Infinit. <i>moñ<sup>1)</sup></i>
fangen	<i>motúgba</i>	<i>motugbáro</i>	<i>túgba</i>	
fallen	<i>mošúšu</i>	<i>mošurro</i>	<i>ošúšba</i>	
finden	1 <i>mótá</i> 2 <i>etá</i>	1 <i>mótárró</i> 2 <i>ótárró</i>		
folgen	<i>madòkòrbá</i>	<i>madòkòrbáro</i>	<i>dòkòrbá</i>	
fragen	<i>mondoyebá</i>	<i>mondoyeró</i>	<i>ndóyoba</i>	
fürchten	1 <i>mameré-i</i> 2 <i>ih meré</i>	<i>merenéro</i>		
genügen (es genügt dir)	1 <i>obbomáro</i> 2 <i>obboíró</i> 3 <i>obbobáro</i> 3 fem. <i>obbohóro</i> etc.			
jäten	<i>modòbba</i>	<i>modòro</i>	<i>odòbba</i>	
gehen	<i>máhnde</i>	<i>mindéro</i>	<i>ndèva</i> od. <i>ndèheva</i>	Infinit. <i>ndè</i>
giessen	<i>mojibá</i>	—	<i>ogibá</i>	
graben	<i>millé</i>	—	<i>illé</i>	
grüssen	<i>mahndoyú</i> od. <i>mondoyoné</i>	<i>mondoyíró</i>	<i>ndoyiba</i>	
geben	<i>mubigibba<sup>2)</sup></i>	<i>mubigíró</i>	<i>ibideva</i> <i>ibigibba</i> od. <i>eiba</i>	
häufen	<i>mígeba</i>	<i>mígéro</i>	<i>ígéba</i>	
heben	<i>málòbba</i>	<i>motòrró</i>	<i>otòbba</i>	

<sup>1)</sup> von *moñ* = *Sorghum vulgare*

<sup>2)</sup> Offenbar dem arabischen nachgebildet, oder von *bi* abzuleiten, nämlich *mabi gi bah*, oder wohl richtiger: 1 *mabi*, 2 *ihbi*, 3 *bahbi*

	Praesens 1 Pers. Sing.	Praeteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
hören	1 <i>ma-uòh</i> od. <i>ma-ndu</i> 2 <i>uhndú</i>	1 <i>monédo</i> 2 <i>onéro</i> od. <i>óro</i> 3 <i>bonéro</i> 1 <i>ogínero</i> 2 <i>ohènero</i> 3 <i>oyénero</i> <i>migohiro</i>	<i>uggá mbillih</i>	Infin. subst. <i>ndu</i>
husten	<i>mamigóhi</i>			
klettern	—	—	<i>eševá toró</i>	
kauen	<i>mamòndòkòma</i>			
kaufen	<i>magó</i>	<i>moggórrò</i>	<i>oggóbba</i>	
kennen	1 <i>mòhetò</i> 2 <i>immòhetò</i> (wissen)	<i>mòhetòro</i>		
kochen	3. pers. <i>allògóne</i>			
kommen	<i>ma-i</i>	<i>mi-íro</i>	<i>eiva</i> od. <i>èva</i>	
lachen	1 <i>mikuggú</i> 2 <i>ikuggú</i> 3 <i>bikuggú</i> 1 plur. <i>igíkuggu</i> 2 <i>ihèkuggu</i> 3 <i>iyékuggu</i>	<i>mamikuggu</i>	<i>ikuggú</i>	
laufen	<i>mòlòngaha</i>	—	<i>òlòba</i>	
lecken	<i>minèneba</i>	<i>minènero</i>	<i>nèneba</i>	
lieben	<i>fírbanahèma</i>	<i>fírbananga- hèma</i>		
lernen	<i>mamaiamóheto</i>			
löschen	<i>muñuluné</i>	<i>muñulíro</i>	<i>ñuluɓa</i>	
machen	1 <i>mámea</i> 2 <i>ihmi</i>	<i>mibáro</i>	<i>iba</i>	Infin. <i>ba</i>
melken	<i>mámbo maia</i>	<i>mombárrò</i>	<i>ombábba</i>	
mischen	<i>mokoláda</i>	<i>mokolanédu</i>	<i>kolába</i> od. <i>kollahá kollá</i>	
niesen	1 <i>methòmmo</i> 2 <i>metihòmmo</i> 3 <i>betihòmmo</i>			
nehmen	<i>múba</i>	<i>míro</i>	<i>íba</i>	
öffnen	<i>mékbeba</i>	<i>mekbéro</i>	<i>íbbéh</i> od. <i>ek- bebá</i> od. <i>ekpevá</i>	



	Praesens 1 Pers. Sing.	Praeteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
pfeifen	<i>mikòl</i>	<i>mikòlòro</i>	<i>ikòl</i>	
prügeln	<i>maših</i>	<i>mišibáro</i>	<i>isiba</i>	
pflanzen	<i>madudú</i>	<i>modiéro</i>	<i>idudú</i>	
pissen	<i>mabihèddi</i>			
rechnen (zählen)	<i>mókkoba</i>	<i>mokkonòkko</i> od. <i>mokkóro</i>	<i>okkóba</i>	
reisen	<i>máhnde kórveh</i>		<i>ihnde kórveh</i>	
reinigen	<i>mokongokúro</i>		<i>ohó od. okkò</i>	
reiten	<i>méseba</i>	<i>meširo</i>	<i>ešéba od.</i> <i>ešiba</i>	
rasten		—	<i>otahèddohè-</i> <i>behi</i>	
rufen	1 <i>mongurbá</i> 2 <i>ihngurbá</i> 3 <i>nongurú</i>	<i>mongurbáro</i>	<i>ngurbá</i>	
säen	<i>móduba</i>	<i>moduró</i>	<i>ndúba</i>	
sprechen	<i>mikèheba od.</i> <i>mikéhoba</i>	<i>mikòhéro</i>	<i>kèheva od.</i> <i>kéhèbba</i>	
sammeln	<i>mogbòva</i>	<i>mogbòddòro</i>	<i>ogbòddà</i>	
saugen (v. Säugling)	1 <i>málo</i> 3 pers. <i>bálo</i>	<i>mulúro</i>	<i>ulúba</i>	
schicken	<i>mifibava mafi</i>	<i>mifibáro</i>	<i>ifiba</i>	<b>Futurum.</b>
schlagen	1 <i>mangba-i</i> 2 <i>ingba-i</i> 3 <i>bongba-i</i> 1 <i>jeh-ongbájiro</i> 2 <i>hè ongbáhèro</i> 3 <i>yeh jungbáro</i>	1 <i>mongbádo</i> 2 <i>ongbádo</i> 3 <i>bongbádo</i> 1 <i>ongbádiro</i> 2 <i>ongbahèro</i> 3 <i>ongbayéng-</i> <i>baro</i>	<i>ongbá</i>	1 <i>ma mai mangba-i</i> 2 <i>ih mai mangba-i</i> u. s. w.
schlafen	<i>mádobi od.</i> <i>mádovi</i>	<i>moddobiro</i>	<i>óddoba</i>	<b>Partic. pass.</b> <i>ongbángba</i>
schnarchen	<i>marongónn</i>	—	—	<b>Infin. subst. dovi</b>
schwimmen			<i>tèleh</i>	
schneiden	<i>mongába</i>	<i>mongáro</i>	<i>ongába</i>	
schreien	1 <i>máromino</i> 2 <i>irómino</i> 3 <i>barómino</i> 1 <i>jerómino etc.</i>		<i>iminova</i>	
sitzen bleiben	<i>mindihivapi</i>	<i>mindihikpiro</i>	<i>ndihikpih</i>	

	Præsens 1 Pers. Sing.	Praeteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
sehen	1 <i>mòta</i> 2 <i>òta</i>	<i>mòtáro</i>	<i>ità</i>	
schaufen	<i>málèhe</i>	<i>melèhero</i>	<i>lèheka</i> od. <i>lèka</i>	
schneiden	<i>mangangá</i>		<i>langá</i>	
setzen	<i>mindihiba</i>	<i>mindihéro</i>	<i>ndihiva</i>	
sein	1 <i>nároma</i>			
(sich in einem Zustande be- finden.)	2 <i>nároih</i> 3 <i>nároba</i>			
spalten	<i>motofábba</i>	<i>motofáro</i>	<i>tofábba</i>	
stechen (m. d. Messer)	<i>moggobágo</i>	<i>moggobáro</i>	<i>oggobágo</i>	
springen	<i>makpèvòro</i>	<i>mikpèvòro</i>	<i>ikpèvòro</i>	
schmieden	1 <i>mokitta</i> 2 <i>ukitta</i>			
scheissen	<i>mamakúsi</i>			
spucken	<i>mibihér</i>	<i>mibihérero</i>	<i>ibihér</i>	
speien (Schleim aus- stossen)	<i>mihmbróggo</i>	<i>mihmbróggo- oro</i>	<i>ihmbróggo</i>	
stehlen	<i>mibóggo</i>	<i>moboggéro</i>	<i>ibóggo</i>	
stehen	<i>moróbba</i>	<i>morórró</i>	<i>oróbba</i>	
stellen			<i>ottá</i>	
sterben	1 <i>moyó</i> 2 <i>oyó</i> 3 <i>boyó</i> 1 <i>gèyó</i> 2 <i>hèyó</i> 3 <i>yeyó</i>	1 <i>moyiro</i> 2 <i>oyiro</i> 3 <i>bóyiro</i>	<i>imóyo</i>	Particip praet. <i>oiyoba</i> Infin. <i>yo</i>
stossen	<i>muttúro</i>	<i>muttúro</i>	<i>utimmu</i>	
suchen	1 <i>mála</i> 2 <i>illa</i> 3 <i>bála</i>	<i>moláro</i>	<i>ollábba</i>	Infin. <i>la</i>
stottern	<i>mabiándo</i>			
sichten (Mehl)	<i>matètè</i>	<i>matètèro</i>	<i>tètèba</i>	
singen	<i>makongoiyo</i>	<i>mokongoyiro</i>	<i>okongoyo</i>	Infin. subst <i>ngoiyo</i>
tanzen	<i>mihngalla</i>	<i>mihngalláro</i>	<i>ihngallába</i>	
tätoviren	<i>mongóbba</i>	<i>mimongórró</i>	<i>ongóbba</i>	Infin. subst. <i>móngo</i>
tauchen	<i>mólluba</i>	<i>mollúro</i>	<i>ólluba</i>	
träumen	<i>mimadubór</i>			

	Praesens. 1 Pers. Sing.	Praeteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
tragen	<i>má-uh</i> od. <i>míba</i>	<i>mubáro</i>	<i>íba</i>	Infin. <i>uh</i>
trinken	—		<i>íheva</i>	
übersetzen (über d. Fluss)	—	<i>mabòtu</i>	<i>bòtu</i>	
umwenden	<i>matukóba</i>	<i>mutukóro</i>	<i>utikoba</i>	
verbrennen	—	3. pers. sing. <i>lángbaro</i>		Part. praet. <i>lalángba</i>
verirren	—	<i>millíligi</i> od. <i>millíligígi</i>		
verkaufen	<i>móggoba</i>	<i>moggóro</i>	<i>óggoba</i>	
verlassen	<i>makpákpa</i>	<i>makpakáro</i>	<i>íkpákpa</i>	
verstehen		1 <i>míbeta</i> (m. nachges.na)		
verschneiden	<i>mabòši</i>	2 <i>ih betá</i> <i>midebako-</i> <i>bòši</i>	<i>ibòši</i>	
verstecken	<i>mukóbuba</i>	<i>mukokóburo</i> od. <i>mukokòbu</i>	<i>kobíba</i>	
vernehmen	<i>mòhetò</i>	<i>mòhetòro</i>	<i>òhetò</i>	
weinen	—	<i>tòllo-kommo-</i> <i>ma</i>		
warten	—		<i>koróma</i>	
wecken	<i>milaíbava</i>	<i>milaubáro</i>	<i>lai-uba</i>	
waschen	<i>moddógu</i>		<i>dógu</i>	
werfen (w. m. Lanzen)	<i>munáneba</i>	<i>munáro</i>	<i>uhábba</i> od. <i>udúbba</i>	
wollen	1 <i>firè na hèmá</i> <sup>1)</sup> 2 <i>firè na kih</i> 3 <i>firè na hèbá</i> etc.			
zeigen	<i>moiyoba</i>	<i>moiyóro</i>	<i>oiyobá</i> od. <i>o-iyova</i>	
zerbrechen	<i>mittikóbba</i>	<i>muttikóro</i>	<i>tikóbba</i>	
zittern	<i>mamèkémmeke</i>	<i>mékéro</i>	<i>mèkémmeke</i>	
zudecken	<i>midibiva</i>	<i>midibíro</i>	<i>dibiba</i>	
zumachen			<i>immi</i>	
ziehen	<i>madh</i>	<i>modrò</i>	<i>òóba</i> od. <i>oóba</i>	Futur.
schiessen	<i>mibérro</i>	<i>mibédu</i>	<i>ibéba</i>	1 <i>ma mai abè</i>
(Pfeile sowohl wie Kugeln)	<i>ibérro</i> <i>babérro</i>	<i>ibédu</i> <i>babédu</i>		2 <i>ih mai abè</i> 3 <i>ba mai abè</i>

<sup>1)</sup> d. h. Wille in meinem Leibe.

	Praesens 1 Pers. Sing.	Praeteritum 1 Pers. Sing.	Imperativ Sing.	
	<i>ibegiro</i> <i>ibéhero</i> <i>yubéhero</i>	<i>ibegidu</i> <i>hèbehedu</i> <i>yubéhedu</i>		1 <i>je mai abè</i> 2 <i>hè mai abè</i> 3 <i>yeh mai abè</i> Infin. <i>be</i> Part. praet. <i>béba</i> Part. pass. <i>naró</i>
haben	1 <i>magima</i> 2 <i>naǵih</i> 3 <i>naǵibah</i> 1 <i>naǵigeh</i> 2 <i>naǵihè</i> 3 <i>naǵiyeh</i>	<i>ǵendenáma</i> <sup>1)</sup> <i>ǵende niih</i> <i>ǵende nábah</i> <i>ǵende neǵeh</i> <i>ǵende néhè</i> <i>ǵende neyeh</i>		

## VI. Fürwörter etc.

1 ich	<i>ma</i>	wir	<i>ǵeh</i>	jene (fem.)	<i>honiká</i>
2 du	<i>ih</i>	ihr	<i>hè</i>	jene (2 pers. plur.)	<i>jenn</i>
3 er	<i>bah</i>	sie	<i>yeh</i>	jene (3 pers. plur.)	<i>ǵénika</i>
3 sie	<i>hoh</i>			jeder	<i>pá-u</i>
				auf	<i>dòh</i>
1 mein		<i>bamá</i>		aufeinander	<i>dobbané</i>
2 dein		<i>bi-ih</i>		bei	<i>dòh</i>
3 sein		<i>babáh</i>		bis an, bis zu	<i>nèhíh</i>
3 ihr		<i>bihóh</i>		darin	<i>hih-na</i>
1 unser		<i>begéh</i>		des (Besitz)	<i>ba, nde od. ndu</i> (vor- gesetzt)
2 euer		<i>behè</i>		draussen	<i>bogbá</i>
3 ihr		<i>beyéh</i>		durch (mit)	<i>na</i>
selbst		<i>bigge</i>		durch (hindurch)	<i>didòh</i>
mehrere od. einige		<i>kor</i>		für	<i>ǵi</i>
ich selbst		<i>mabigge</i>		für (dativ)	<i>ka</i>
du selbst		<i>ibigge</i> <sup>1)</sup>		gegen (hin)	<i>ba</i>
er selbst		<i>babigge etc.</i>		hinein	<i>hih</i>
				hinaus	<i>bogbá</i>
dieser		<i>aná</i>		hin	<i>ba</i>
diese (fem.)		<i>hóna</i>		hindurch	<i>didòh</i>
jener		<i>banniká</i>		hinter	<i>hòndo</i>

<sup>1)</sup> Arabisch: kann maei.

s) Auch naroh, was vielleicht: = na roh ih.

hinzu	<i>ba od hò od. dókpò</i>	was	<i>dìh?</i>
in	<i>hìh od. hèh</i>	wenn	<i>kah?</i>
mit (durch)	<i>na od. ne</i>	wer	<i>jeki?</i>
nach (zeit)	<i>koddó</i>	weshalb	<i>ròdìh?</i>
nach (hin)	<i>ba</i>	wieviel	<i>nándo? od. ndo?</i>
nahebei	<i>dangá</i>	wie	<i>robá?</i>
noch (dazu)	<i>dòtòh</i>	wozu	<i>annikádìh?</i>
oben	<i>tóro</i>	wodurch	<i>digidìh?</i>
unten	<i>badebí</i>	wohin	<i>vallá?</i>
unter	<i>mòlo mòla</i>	wo	<i>navalla? od. nová?</i>
von (her)	<i>diva</i>	wo (an welcher Stelle)	<i>bindá?</i>
voraus	<i>bóno od. vóno</i>	woher	<i>divallá?</i>
wegen	<i>díjí</i>	alles	<i>pá-u od. pá-o</i>
wie (gleich)	<i>kábba</i>	anders	<i>ínanoáh</i>
zu (auf bei)	<i>dòh</i>	einstmals	<i>nakotó</i>
zu (für)	<i>jí</i>	dort	<i>bakkedá</i>
zu (hin)	<i>ba</i>	früher	<i>fau od. fòh</i>
zu (hinzu)	<i>hè od. do-òkpò</i>	gänzlich	<i>nakpá-u</i>
zusammen	<i>der</i>	genug	<i>óbborro</i>
zu (um)	<i>na</i>	geradeaus	<i>mar</i>
und	<i>na (meist wegge- lassen)</i>	geschwind	<i>kérékéré</i>
aber	<i>dagelé od. dah</i>	gestern	<i>nakottó</i>
aber nicht	<i>dangbòh</i>	gut	<i>káma kèmmè</i>
darum	<i>ròniká</i>	heute	<i>ndann</i>
gewiss	<i>nakáneki</i>	hier	<i>biná</i>
ja	<i>nakáneki</i>	immerfort	<i>tóki-tóki</i>
mit	<i>na</i>	immer	<i>mar</i>
nein	<i>ná (nya)</i>	jetzt	<i>ndann</i>
nicht	<i>ná od. nyau od. aóh od. oáh</i>	langsam	<i>kamabál</i>
noch nicht	<i>òbbo vòddi</i>	längst	<i>fau od. fòh</i>
nichts	<i>ayíná (ayinya)</i>	laut	<i>tigótigó od. kamatigó</i>
noch (unvollendet)	<i>vòddi</i>	links	<i>dogíbággel</i>
nur	<i>òboró</i>	laut	<i>tigótigó</i>
oder	<i>álle</i>	mehr	<i>dòh akpòkpa od. dokpòh</i>
ohne	<i>dikórr od. ná-na</i>	morgen	<i>ndomm</i>
sehr	<i>birr</i>	nachher	<i>nakónn</i>
samt	<i>na</i>	nahe	<i>toi</i>
wann	<i>ròdìh?</i>	nóthig (es muss)	<i>éva</i>
warum	<i>tallá?</i>	überall	<i>dobi higpá-u</i>
		vorgestern	<i>nakotónèki</i>

viel	<i>namm</i>	15	<i>ki dokpò mui</i>
währ	<i>fèti</i>	16	<i>ki dokpò mui do mui ókpò kótu<sup>2)</sup></i>
weit	<i>ákba makpa</i>	17	<i>ki dokpò mui do mui ókpò ngòrr</i>
weit (vom schießen)	<i>šiki</i>	18	<i>ki dokpò mui do mui ókpò mottá</i>
wenig	<i>nangattikánn</i>	19	<i>ki dokpò mui do mui ókpò heó</i>
rechts	<i>dogi bomón</i>	20	<i>mbába kótu</i>
richtig	<i>fèti</i>	21	<i>mbába kótu dðkpò kótu</i>
schnell	<i>kérékére</i>	22	<i>mbába kótu dðkpò ngòrr</i>
sofort	<i>ndanndánn</i>	30	<i>mbába kótu dðkpò kih</i>
spät	<i>kádda náro</i>	40	<i>mbába ngòrr</i>
stark	<i>birr</i>	50	<i>mbába ngòrr dðkpò kih</i>
zu Ende (aus)	<i>náro</i>	60	<i>mbába mottá</i>
		70	<i>mbába mottá dðkpò kih</i>
		80	<i>mbába heó</i>
		90	<i>mbába heó dðkpò kih</i>
		100	<i>mbába mui</i>

## VII. Zahlwörter.

1	<i>kótu</i>	der 1te	<i>na bóno</i>
2	<i>ngòrr</i>	der 2te	<i>baniká hekóre</i>
3	<i>mottá</i>	der 3te	<i>baniká kèmotta</i>
4	<i>neheó</i>	der 4te	<i>baniká kèheo</i>
5	<i>mui</i>	der 5te	<i>baniká kèmui</i>
6	<i>dokótu</i>	der 6te	<i>baniká káddokótu</i>
7	<i>dongòrr</i>	der 7te	<i>baniká káddongòrr</i>
8	<i>domottá</i>	der 8te	<i>baniká káddomottá</i>
9	<i>doheó</i>	der 9te	<i>baniká káddoheó</i>
10	<i>kih<sup>1)</sup></i>	der 10te	<i>baniká káddókih</i>
11	<i>ki dokpò kótu</i>		$\frac{1}{2}$ <i>ekebáke</i>
12	<i>ki dokpò ngòrr</i>		
13	<i>ki dokpò mottá</i>		
14	<i>ki dokpò heó</i>		

## VIII. Sätze.

## Grüsse und Begegnung mit Unbekannten.

Wie heisst du?	<i>na ròh yéki ya? od. ròyéki?</i>
Wo gehst du hin?	<i>ihndèvallá?</i>
Was suchst du?	<i>illèdi od. illadi?</i>
Wer bist du?	<i>ih yéki?</i>
Wo ist dein Dorf?	<i>beh bi-ih nová?</i>
Wo kommst du her?	<i>eideváj?</i>

<sup>1)</sup> Mit 10 hört das Zählen für gewöhnlich auf, und man hilft sich mit Strohhalmen und Rohrstäben, die zu 10 zusammen gelegt werden.

<sup>2)</sup> Wörtlich zu deutsch: 10 dazu mehr 5, zu den 5 noch 1.

Wo gehst du hin?	<i>ih ndéva?</i>
Ich bin dein Freund.	<i>ih mbòlongó ma.</i>
Was machst du hier in der Nacht?	<i>ih midí biná na ndann?</i>
Ist euer Dorf weit von hier?	<i>beh behè akba makbá díva na?</i>
Hast du Weib und Kinder?	<i>mommih na na gimóh bi-ih?</i>
Wo starb dein Vater?	<i>bóhbih óyo vallá?</i>
Ich will dich allein sprechen.	<i>mikehè firgih kangáse-ih.</i>
Verstehst du arabisch?	<i>ihndu tur?</i>
Ich verstehe es nicht.	<i>mohniaú.</i>
Warum sitztest du hier?	<i>ih dondihí biná ròdì?</i>
Wo ist deine Frau?	<i>komará bi-ih navá?</i>
Sprich laut und langsam.	<i>kéhèbba káma tísigó káma bál.</i>
Was sucht die Frau hier?	<i>hoh komará níká hóladì?</i>
Was macht der Mann des Hauses?	<i>ba boh ruh níká bámadi?</i>
Bleibe hier.	<i>ndihí-íva biná.</i>
Stehe auf.	<i>ih níbá.</i>
Warum schläfst du am Tage?	<i>ih dovi na hè kádda ròdì?</i>
Warum lachst du?	<i>ih mikuggú ròdì?</i>
Sieh den Mann.	<i>lehèka boddó.</i>
Hast du früher nie Weisse gesehen?	<i>ótá ngajih kama koíé?</i>
Kennst du Mohammed von früher?	<i>òhetò Mohammed nga foh?</i>
Frage diesen Mann da wie er heisst.	<i>kèhèh gih ba boddó neká rò bah yéki.</i>
(wörtlich: Sprich zum Mann da Name sein wie.)	
Sage dem Schech ich komme morgen.	<i>kèhèh gih ba nére améllé ma mai ndomm.</i>
Grüsse deinen Vater von mir vielmals.	<i>améllé mahndoyú bóbih námm.</i>
Sage ihm er soll morgen hierher kommen.	<i>kèhèh gih ba améllé bah eiva ndomm biná.</i>
Geh zum Schech und gib ihm diesen Ring.	<i>ndèh gi ba nére eiba na télú.</i>
Gingst du selbst zur Seriba?	<i>ihndèh hèh gèò naroih?</i>
Wie geht es dir?	<i>ih kádda? od. ih kau?</i>
(häufiger Gruss)	
Antwort: —	<i>on dikauih ya.</i>
Wohl geruht?	<i>laisro?</i>
Ich habe wohl geruht.	<i>milau ròdì.</i>
(Antwort auf obige Frage.)	
Er ist gekommen.	<i>bah iro.</i>
Ich habe dich gern.	<i>firi-ih.</i>
Guten Morgen.	<i>hè kabèhbè hèdda.</i>
Gruss beim Abschied: d. h. gehe reich nach Hause.	<i>ndèheva ájí námm ih hèhobbo beh.</i>
Was gibt es Neues bei euch?	<i>firdi hèdda?</i>

Nur gute Neuigkeiten.	<i>dakefir.</i>
Was ist dir passiert?	<i>yéki dai mòkò beh bè hèdda?</i>
Woher kommt dieser Mann?	<i>bah boddó neká ba-i divalá?</i>
Wen suchst du?	<i>illá yéki?</i>
Ich erwarte dich hier.	<i>máa kuruih biná.</i>
Lass mich ziehen.	<i>oná ma ba</i>
Bleibe auf diesem Platze stehen.	<i>orò biniká</i>
Ich habe es nicht verstanden.	<i>mòh neá.</i>
Ich erinnere mich nicht.	<i>mbillima ná biá.</i>
Bist du zufrieden?	<i>firènehíro?</i>
Er ist ein Auswärtiger.	<i>gidí korbéh.</i>
Glaubst du es nicht?	<i>onakanikó alé?</i>
Du willst nicht?	<i>firè ne híóáh?</i>
Ist Niemand hier?	<i>gih ná he aná?</i>
Wo warst du am Abend?	<i>ih vallá na tágga na?</i>
Warte ein wenig.	<i>nettoko ngattikánn.</i>
Wer ist da?	<i>yéki da?</i>
Hast du gut geschlafen?	<i>oddobi káma kèmmé?</i>
Hast du Neuigkeiten?	<i>firdí korbéh na bebè hèh biná?</i>
Ich gehe zu dir.	<i>máhnde gih da.</i>
Wo warst du seit heute früh?	<i>ihnde vallá fòh na ndóndo?</i>
Lebewohl (d. h. bleibe hier)	<i>ndihi-íva.</i>
Antwort auf ein Lebewohl (d. h. so gehe ich)	<i>òh ndevaia.</i>
Hörst du nicht auf mich?	<i>uhndùh ma?</i>
Höre alles was die Leute sagen.	<i>uggámbilli yénika pá-u yehke hò dih.</i>

### Drohungen, Ermahnungen, Flüche.

Ich schiesse sofort auf dich.	<i>maših ndann ndánn.</i>
Ich schlage dich todt.	<i>ma tonuih.</i>
Schlage ihn auf die Finger.	<i>ongbá gíbah.</i>
Schweige.	<i>oná tará.</i>
Schlage den Knaben auf den Hintern.	<i>ongbá gimá gúšibáh.</i>
Schweige und sitze.	<i>oná tará ndikikbih.</i>
Du bist ein Lügner.	<i>mbió nèhíh.</i>
Mögen dich die Hunde fressen.	<i>bihi nánge-ih.</i>
Schämst du dich nicht.	<i>doi ináívu.</i>
Höre mein Sohn und mache die Augen auf.	<i>uggá mbillih gimá baná ka ibbé kommoih.</i>
Schweige und sage kein Wort.	<i>orókpe iná kèhe feró.</i>
Höre meine Rede.	<i>uggá mibillih rofirèma.</i>
Bleibe mir fern.	<i>oró ših kidá.</i>



Werde nicht böse.	<i>inátta fir hio.</i>
Behalte es im Gedächtniss	<i>uggá mbillih kadakèh.</i>
Thu Gutes und wirf es in den Fluss.	<i>iba kadakèh unáne hèh ba.</i>
Du wirst also nicht ruhig bleiben?	<i>ombá mindshiphìh kádìh?</i>
Schlage den Knaben mit dem Stock.	<i>ongbá gimá na behl.</i>
Du hast Unrecht.	<i>agéh bi-ih ná gíh ma.</i>
Du hast Recht.	<i>aayéma negi-ih.</i>
Nimm Vernunft an (bleibe verständig.)	<i>oná tarabo.</i>
Geh du bist eine Hexe	<i>ndèva ih bitòbò,</i>
Laufe oder ich werfe dir einen Stein an den Kopf.	<i>òllòba kuná mòllò oáh ma dòh dó-ih na lánda.</i>

### Körperliches Befinden und Persönliches.

Hast du Bauchschmerzen?	<i>hèh-ih na nóno?</i>
Schmerzt der Bauch nicht, wenn man von dieser Tamarinde ist?	<i>hèh gíh ná nòh koñ mahá na?</i>
Ich kann nicht schlafen wegen der Mücken.	<i>mado toáh bi digi mèhikull.</i>
Schliefst du diese Nacht im Hause?	<i>oddobih nahendóno hìh ruh bi-ih?</i>
Ich gehe baden im Teich.	<i>máhnde adogróma hek párra.</i>
Bist du verheirathet?	<i>komará negi-ih?</i>
Das gefällt mir sehr.	<i>firánika na hèh ma íamm.</i>
Gefällt dir das Mädchen?	<i>firih ngáda na hìh?</i>
Stosse mich nicht, ich bin schwanger.	<i>inátta gi romá mah na hèh ma.</i>
Erkälte dich nicht.	<i>inána dih roiyo.</i>
Das schönste der Mädchen.	<i>anná dèmmè pá-o gi ngáda.</i>
Ich habe es vergessen.	<i>doh ma úllulu.</i>
Ich bin sehr müde.	<i>moioiyó íamm.</i>
Ich habe Kopfweh.	<i>doh ma na la gállaga.</i>
Ich habe Zahnweh.	<i>dókko má na nóno.</i>
Ich bin krank.	<i>móddo nároma.</i>
Ich habe kalt.	<i>dih nároma.</i>
Ich bin ganz in Schweiss	<i>bekkií nároma.</i>
Ich habe mir die Hand verletzt.	<i>mohó gi ma roh.</i>
Er hat sich geschmückt.	<i>bibirrá na robá.</i>
Mein Haar ist lang.	<i>bih dòh ma kamákoloré.</i>
Ich sehe nichts in der Nacht.	<i>mòh ná ta hèbbihì na hendová.</i>
So roth wie Kupfer.	<i>kamakehé kábba ba ròmbòh.</i>
Dein Haar gleicht dem eines Schafes.	<i>bih bi-ih kábba ba ròmbòh.</i>
Ich habe keine Lust.	<i>monánde oh.</i>
Er starb vor langem.	<i>boyó fau.</i>

Ich war reich aber hatte kein Glück. *ájí nakotó jíh ma dah lóma ná romá.*  
 Er ist aufgestanden. *bíhero.*  
 Ich thue nichts Böses. *maña mi fir kúña.*  
 Ich sah es früher nicht. *mòtanga nèhuáh.*

### Von Speisen und Getränken.

Willst du Wasser oder Milch? *fir mini nahih álle maía?*  
 Nach dem Essen. *imoñ koddó*  
 Nach den Schlafen. *iddoví koddó.*  
 Ich habe Tabak aber keine Pfeife. *tábba nau dagelé kutabbá ná.*  
 Diese Zuckerhirse ist süß wie Honig. *ngau na íníni kabba kamba.*  
 Ist diese Wurzel giftig? *jíáh na merá náha?*  
 Was wirst du morgen essen? *ihmoñ dih na ndomm?*  
 Essen die Bongo dies? *Bóngo na moñána?*  
 Ist das gut zu essen? *anèmmemé na moñné?*  
 Rauchst du Tabak? *illu tábba?*  
 Ich bin hungrig. *boh nároma.*  
 Ich bin durstig. *koddá nároma.*  
 Ich will Fleisch essen *fir moñ mèhi.*  
 Ich will Milch trinken. *fir maía na hèh ma.*  
 Ich will Brod und Brei. *fir mómbata na hèh ma ba ndimu.*  
 Er isst alle Tage Fleisch. *kádda tóki tóki bah moñ mèhi.*  
 Ist Durra Brod besser als Dughn? *mómbata moñ èmmegpá kollaio?*  
 Mais ist das Beste von allen. *tíbbèl ammegpaie pá-o.*  
 Dieses Wasser ist noch nicht genug. *mini na oná óbbodh.*  
 Trinkst du kein Bier? *ihnaé legí oáh?*  
 Beliebte mit zu speisen. *eiva amoñ mbála.*  
 Betrinke dich nicht. *ihna rañ legí royo.*  
 Die Durra ist gut aber wenig. *moñuna kamakèmmè dangbòh ollah.*  
 Du trinkst also nicht? *illèh ihná-e óh?*  
 Hast du keinen Hunger? *illèh boh ná ró-ih oáh?*  
 Ist das Fleisch gar? *mèhi dídiró?*  
 Diese Speise ist ohne Salz. *tóddo ná hèh hètá na.*  
 Weswegen ist diese Speise so bitter? *hètá na attamátta díjí dih?*  
 Brod ist da aber keine Milch. *moñi má-u dangbòh mata ná.*  
 Hast du Durra und Fleisch für mich? *moñi ná-u jí ma mbo na mèhi?*  
 Wir haben keine Durra. *moño géh ná.*  
 Ich will nicht essen. *ma ná moñ oáh.*

### Viehstand. Handel.

Ich habe mehr Kühe als du. *ša ma ollálla dokpòh šu bi-ih.*  
 Hast du Ziegen? *bíñú nagih?*

Hast du Hühner?	<i>ngóno naǵih?</i>
Willst du Perlen oder Kupfer?	<i>fi akbaš nehih álle fir tǐlu?</i>
Willst du die Ziege verkaufen?	<i>óggo biná go?</i>
Ich werde dir Kupfer geben.	<i>mamai na tǐlu ǵih.</i>
Wo ist dein kleiner Hund?	<i>bihi nlé bi-ih ngattigánn navá?</i>
Ist der Hund sehr fett?	<i>bihi na tóbbo nároba námunnám?</i>
Wozu brauchst du das Eisen?	<i>fir ganá nehih ròdih?</i>
Giebt es hier im Lande kein Rindvieh?	<i>ša ná beh biná?</i>
Wie viel willst du?	<i>firè nehih ndo?</i>
Behalte es, ich will es nicht mehr.	<i>oróba banniká ma ná ráyo.</i>
Nach deinem Belieben.	<i>aniká firè dihíh.</i>
Ich verkaufe dies gar nicht.	<i>ma ñoggo na oáh.</i>
Wenn du brav bist, werde ich dir Perlen geben.	<i>fir bi-ih kah kamakèmmè mabi ákbaš ǵi-ih.</i>
Nicht so reich wie der Schech.	<i>áǵi ná ǵibba kábba nére.</i>
Die Kuh giebt keine Milch.	<i>maia ša náro.</i>
Schlachte den Bullen.	<i>ongbá bóddoša ráki.</i>
Giesse nicht das Blut aus.	<i>iná toyi tramá.</i>
Reinige die Haut gut.	<i>ohó hebána kama-kèmmè.</i>
Binde die Ziege mit einem Strick.	<i>odlá biná na kébi.</i>
Wann wird die Ziege werfen?	<i>biná na ódu tálla?</i>
Wie viel Kühe sind in der Hürde?	<i>kéti na ša na hèh ndo?</i>
Packe den Bullen mit den langen Hörnern.	<i>túgba bóddoša doh lingé kamakágba.</i>
Zieh ihn beim Schwanz.	<i>ò-òh hólóh ba.</i>
Ich werde dir nichts geben.	<i>mana biǵi-ih oáh.</i>
Hast du keine Ziegen?	<i>biná naǵih o-áh?</i>
Ich will davon 40 Stück.	<i>firè nehèma mbába-ngèrr.</i>

### Ueber Zeit. Meteorologisches.

Morgen erscheint der neue Mond.	<i>ndomm nihi namél.</i>
Der Monat ist noch nicht zu Ende.	<i>nihi oiyo uóddi.</i>
Hagel fiel vom Himmel.	<i>dólánda šudè díva hetórro.</i>
Heute regnet es nicht.	<i>hetórro niai ndann.</i>
Die Regenzeit ist zu Ende.	<i>hèbbi náro.</i>
Es wird spät (d. h. der Tag ist zu Ende).	<i>kádda náro.</i>
Er hat keine Zeit.	<i>bah ná dòhndihih kangúši oáh.</i>
Wie lange wohnst du hier?	<i>ndihih biná ndo?</i>
Der Regen hat noch nicht aufgehört.	<i>mini lih uóddi.</i>
Vor Sonnenaufgang hörte der Regen auf.	<i>mini lih dikórr kádda amai</i>

Die Sonne steht dort (es ist soviel an der Zeit.	<i>kádda biná.</i>
Siehe die Sternschnuppen.	<i>lèka kirrusúurro.</i>
Es ist Mitternacht.	<i>ndo gèddá hendó.</i>
Morgen liegt viel Thau auf der Steppe.	<i>na ndóndo tallò ollála ndo ndomá.</i>
Der Blitz schlug in's Haus.	<i>hetórró ikbè ruh.</i>
Das Gewitter ist noch weit.	<i>hetórró nešíkida.</i>
Du reisetest weit zu den Niam-Niam.	<i>korr ih ákba mákpa ba Mańána.</i>
Gestern sah ich einen doppelten Regenbogen.	<i>mòta ngilligbi nakottó riangórr.</i>
Es regnete alle Tage fort.	<i>hetórró namèdi kádda tóki tóki.</i>
Es ist spät lasst uns umkehren.	<i>kádda náro ndábba gíba.</i>
Es regnet.	<i>hetórró namèdiró.</i>

#### Auf der Reise, Terrainbezeichnung.

Ich war 3 Monate bei den Nyam-Nyam (d. h. Monde erstarben mir bei den Nyam-Nyam drei).	<i>nihí oyáma ba Mańána mottá.</i>
In jenem Lande giebt es viel Wasser aber wenig Brod.	<i>ba beh nika mini íamm mońo ólláh.</i>
Wenn du nicht schwimmen kannst so gehe nicht durch's Wasser.	<i>tèlèh kíáne odh ih nákpòh didòh mini.</i>
Die Nyam-Nyam sind so zahlreich wie Ameisen.	<i>mańána šóšó íamm kábba teh.</i>
Dieser Brunnen giebt kein Wasser.	<i>goddá na mini ía mai deháh.</i>
Wann wird der Fluss steigen?	<i>ba na šoh tallá?</i>
Ist hier das Wasser tief?	<i>mini biná óllumol?</i>
Ist der Grund des Wassers hart oder sumpfig?	<i>hèh mini nakkahata álle ngońá?</i>
Das Wasser fließt reissend.	<i>hèh mini tigótigó.</i>
Sind die Ufer unter Wasser?	<i>téngi mòlo min?</i>
Gehst du morgen nach Gir?	<i>ihndè ndomm ba Gir.</i>
Wie lange wirst du in Gir bleiben?	<i>ihndo ndo beh Gir?</i>
Wenn du von Gir zurück bist komme in mein Haus.	<i>kah ih diva Gir eiva ba ruh ma.</i>
Geh nach Gir und wenn du daselbst 3 Tage geblieben, so gehe weiter nach Addai.	<i>ndèheva ba Gir kah ihndihiro kádda mottá ndèheva b' Addai vóno.</i>
Geh aus dem Wege.	<i>ih gè roi di kóngo.</i>
Wie heisst dieses Dorf?	<i>ròh beh na yéki?</i>
Wie heisst dieser Chor?	<i>kúllu-na ròyéki?</i>

Wie heisst hier der Schech?	<i>hére dih biná ròyéki?</i>
Wem gehört dieses Haus?	<i>ruh na ba yéki?</i>
Wer ist der Herr der Felder?	<i>boh áakká yéki?</i>
Geh mit mir zusammen.	<i>ihndégibba ba dére ih.</i>
Zeige Knabe den nahen Weg.	<i>oiyobá gimá kóngo na toi navá.</i>
Ist viel Wasser unterwegs?	<i>mini nau dòh kóngo áamm?</i>
Der Weg ist trocken nicht sumpfig.	<i>dòh kongo nangánga ngohá yedd oáh.</i>
Zeige mir den guten Weg.	<i>oiyo kongo gíh ma kamakèmmé.</i>
Sind hier keine Diebe?	<i>bibóggo ná biná?</i>
Wir gehen mit dir.	<i>gehndè no ih.</i>
Gehe voraus.	<i>ndèva vóno.</i>
Wohin gehst du?	<i>ihndèva lá.</i>
Der Weg liegt gerade vor dir gehe richtig.	<i>kóngo na vóno ih dòh ndèva fèti.</i>
Wie viel Tagereisen hat man bis zum Fluss? (d. h. wie viel Nächte auf dem Wege bis zum Fluss.)	<i>nandó ndán dòh kóngo ákba ba ba?</i>
Gehe langsam.	<i>ndèva kama bál.</i>
Er hat sich verirrt.	<i>billiligi.</i>
Setz dich und warte am Flusse auf mich.	<i>dòh ndíhi koróma ba ba.</i>
Es sollen mich zwei Männer durchs Wasser tragen.	<i>oná boddó reangòrr a-úma didòh min.</i>
Wohin fliesst dieser Fluss?	<i>ba na nandèvallá?</i>
Reicht das Wasser bis an die Brust?	<i>mini nèhíh dókiddígíh?</i>
Ist hier das ganze Jahr hindurch so viel Wasser?	<i>mini biná mar na ndor áamm kábba na?</i>
Ich breche morgen früh auf.	<i>máni ndomm uóro na ndóndo.</i>
Kehre deine Last auf dem Kopfe nicht um.	<i>inangbèha aggi di doh ih.</i>
Ich gehe auf den Berg hinauf.	<i>máhnde dòh lánda tóro.</i>

Auf der Jagd, in Wildnissen, im Kriege.

Hörst du den Löwen?	<i>uhndú ngará?</i>
Hörst du nichts?	<i>uh nèh oáh?</i>
Der Löwe brüllt.	<i>pull náromino</i>
Die Hyäne heult.	<i>hílu náromino.</i>
Der Hund bellt.	<i>bíhi náromino.</i>
Ich finde nirgends Wild, alles ist weggelaufen.	<i>mòtá mèhi oáh mòllò ne pá-o.</i>
Suche so wirst du finden.	<i>ollábbu éhtane.</i>
Ich suchte überall und fand nichts.	<i>moláro dòh behek pá-o mòtá ne oáh.</i>

Fangen die Bongo Wild mit Netzen?	<i>Bongo na tũgba m̃hi na mbir̃?</i>
Diese Schlange ist giftig.	<i>keraña ña m̃era ñaha.</i>
Wie nennen die Bongo diesen Baum?	<i>r̃òh k̃agga na d̃ig̃ih B̃ongo d̃ih?</i>
Wozu ist dieses Kraut gut?	<i>ndom̃a na em̃me r̃òdi?</i>
Verstehst du zu schiessen?	<i>imm̃òhet̃ò íba g̃ih?</i>
Verstehst du Pfeile zu schiessen?	<i>ih bet̃abe na ker̃é? od. ih bet̃a na be ker̃é?</i>
Ich gehe in den Wald.	<i>m̃ahnde va ba k̃agga.</i>
Ich gehe Kräuter suchen.	<i>m̃ahnde b' oll̃a ndom̃a.</i>
Ich gehe Ṽogel schiessen.	<i>m̃ahnde abbe h̃òli.</i>
Giebt es hier viele Elefanten?	<i>kiddi na biña nam̃m?</i>
Schlage die Pauke an.	<i>íši k̃ibbi.</i>
Die da wollen Krieg mit uns.	<i>yeh na fir m̃òkò na h̃è g̃eh.</i>
Die Bongo schiessen die Leute mit Pfeilen.	<i>Bongo nab̃é g̃ih na ker̃e.</i>
Fürchtest du die Lanzen der Dinka?	<i>ih mer̃é m̃eh̃eh ba D̃ange.</i>
Die Dinka fürchten nicht die Türken.	<i>D̃ange na mer̃é T̃uru.</i>
Sind diese Pfeile vergiftet?	<i>ker̃añek̃a mer̃a ñaro.</i>
Die Kugeln der Türken gehen weit.	<i>yo f̃òddu ba T̃uru nah̃nde ìk̃i.</i>
Die Leute sitzen alle unter dem Grase.	<i>g̃ih pá-o ndond̃ih̃i m̃òlo ndom̃a.</i>
Siehst du den Mann auf dem Felsen?	<i>òta bodd̃ò d̃òh l̃anda.</i>
Sahst du Wild im Walde?	<i>òta m̃eh̃i ba k̃agga da?</i>
Wenn die Hunde stark laufen werden sie das Wild greifen.	<i>b̃ih̃i kah m̃òllò m̃òllò nam̃m na tũgba m̃eh̃i.</i>
Ich fürchte sehr den Büffel.	<i>mamer̃é k̃òbbi ñaroma nam̃m.</i>
Die Elen-Antilope ist so gross wie ein Büffel.	<i>mburr̃eh̃ kom̃indubo k̃abba k̃òbbi.</i>
Der Büffel ist grösser als eine Kuh.	<i>k̃òbbi ollagp̃a ša.</i>
Das Hartebest ist etwas kleiner als eine Kuh.	<i>k̃aria ngg̃ieh̃ ngattig̃añ ša allagp̃a ne.</i>
Der Elefant ist grösser als alle Antilopen	<i>kiddi allagp̃a m̃eh̃i pá-o.</i>
Ich trage meine Flinte auf der Schulter.	<i>m̃a-uh lañ ma d̃òh hògg̃ò ma.</i>
Die Flinte ging von selbst los.	<i>lañ etim̃eti ñarone bigge.</i>
Die Katze beisst dich.	<i>mbir̃a-u ñange ih.</i>
Siehst du niemand im Gehölze.	<i>òta g̃ih ba k̃agga d̃òh.</i>
Zünde das Gras an.	<i>tuh f̃òddu kendom̃a.</i>
Zerbrich die Lanze.	<i>d̃ieh̃ m̃eh̃eh̃.</i>
Er läuft so schnell wie ein Hund.	<i>bah m̃òl̃ngaha k̃abba b̃ih̃i.</i>
Bleibe bei mir ich fürchte mich in der Wildniss.	<i>nd̃ih̃i-iva g̃ih ma mamer̃é-i h̃è k̃agga g̃ih.</i>
Die Seriba brannte ab.	<i>l̃angba g̃èò ro.</i>

## Technisches, und zum häuslichen Dienste gehörig.

Wasche den Knaben gut.	<i>dóggú ro gimá kamakèmmè.</i>
Reinige den Boden von Staub.	<i>okkò haia di bihi.</i>
Häufe das Holz auf einander.	<i>ije kágga dobbá-né.</i>
Steige in den Brunnen.	<i>ndèva hè goddá.</i>
Ziehe am Strick.	<i>òòh kébi.</i>
Gieb her.	<i>ibideva.</i>
Geh weg.	<i>ndèva.</i>
Komm her.	<i>eiva.</i>
Schweige.	<i>ndihikipih</i>
Wo hast du es gefunden?	<i>òtá deva?</i>
Ich gehe früh schlafen.	<i>máhnde úró adóvi.</i>
Bringe Feuer.	<i>yédde fóddu.</i>
Bringe Brennholz.	<i>yédde ngirr maká ngánga.</i>
Bringe reines Wasser.	<i>yédde mini kama-káru.</i>
Breite das Korn aus.	<i>kkó moñ.</i>
Suche viel Holz.	<i>ollá ngirr íamm.</i>
Giess das Wasser aus.	<i>ogí mini.</i>
Die Frau entfloh.	<i>komará òllòro.</i>
Warum prügelst du den Hund?	<i>ísi bihi ròdi.</i>
Sage der Frau sie möchte Korn im Mörser stossen.	<i>kèheva gih komará amellé hísttu moñ hè tingól.</i>
Reinige Mehl auf dem Strohteller.	<i>ohó rudú dòh totó.</i>
Gehe in den Wald und suche Holz.	<i>ndèva kágga ollá ngirr.</i>
Wer bewacht das Elfenbein in der Nacht?	<i>yéki ákoro kòkiddi na héndo?</i>
Aus welchem Holz ist dieser Lanzen- schaft?	<i>ger mèhéh na kágga dih do?</i>
In meinem Hause ist viel Korn.	<i>bo ruh ma móni íamm-íámm.</i>
Gehe hinaus.	<i>ndèva bogbá.</i>
Warte an der Thür.	<i>koróma ko mbottú.</i>
Ich werde dich in meinen Dienst nehmen.	<i>ma mih ndúba gih.</i>
Was machst du damit?	<i>dih íih aná?</i>
Ist niemand gekommen?	<i>gih ah tah?</i>
Ein jeder thut was er kann.	<i>imikaka aná roí da tegoró.</i>
Hebe den Stein auf.	<i>otò lánda.</i>
Lass den Tabak in der Sonne trocknen.	<i>una tábba dòh kádda nangánga ne.</i>
Lösche das Feuer aus.	<i>fóddu na nélu roh.</i>
Grabe die Erde aus.	<i>illé goh.</i>
Man ruft dich.	<i>nongurih.</i>
Setze die Sachen hier nieder.	<i>ottá ndòhé behnká.</i>
Zerbrich nicht den Krug.	<i>ihná tikó kotóh oáh.</i>

Ich brauche ein grosses Haus.	<i>fir ruh na hè ma komíndobo.</i>
Decke den Krug zu.	<i>ottá ayí dòh kotòh.</i>
Lass das Wasser stark kochen.	<i>uhá miní allògò ñamm.</i>
Mische den Thon mit Sand.	<i>kolá korobó na haia.</i>
Ist das Fleisch auf das Feuer gesetzt?	<i>mèhi na dòh jóddu roh?</i>
Brate das Fleisch mit Butter.	<i>rèsi mèhi ráki na hébbu.</i>
Gieb mehr Butter zu dieser Speise.	<i>igé hebbú dòhto hèta neká.</i>
Sichte das Mehl im Winde.	<i>heró rudú dòh hellelé.</i>
Zerschneide das Fleisch in kleine Stücke.	<i>langá mèhu ngarri-ngárr.</i>
Oeffne den Bauch.	<i>ékpe hèh.</i>
Blase die Blase auf.	<i>íbbu hih ruhéddi.</i>
Blase das Feuer an.	<i>tuh jóddu.</i>
Giesse Wasser in den Krug.	<i>oqíh miní hè kotòh.</i>
Gieb nicht viel Salz zur Speise.	<i>ináme tódodo ñamm uóh hè hètá.</i>
Nimm die Gedärme heraus.	<i>iyéde tekkèh.</i>
Zerbrich den Knochen zur Hälfte.	<i>ógga hè killengbá ngòrr.</i>
Ich bin sehr beschäftigt.	<i>ndobó naqíma ñamm.</i>
Oeffne die Thüre.	<i>ðkpe kombóttu.</i>
Schliesse die Thüre.	<i>immi kommbóttu.</i>
Ich habe mit dir zu sprechen.	<i>fir na hè ma behá.</i>
Gieb mir zu trinken.	<i>ibbide aqíh ma miní.</i>
Gieb mir eine glimmende Kohle zum Feuer.	<i>ibbide koio qíh ma ro jóddu.</i>
Gieb mir die Flinte zum Laden.	<i>iyéde lah kamadíh jóddu lah.</i>
Schenke etwas dem Mann, er ist arm.	<i>ibbi aqí qíh bárika ngórr nároba.</i>
Bringe mir den Esel.	<i>ibbide akaša qíh ma.</i>
Gieb mir ein Messer.	<i>ibbide mambrambé qíh ma.</i>
Ist dieses Holz hart oder weich?	<i>kágga na tigótigó álle oyimóyi?</i>
Die Mombuttu säen kein Telebun.	<i>Monbutteru héná dòh kell oáh.</i>
Wirf den Stein.	<i>uhá lánda.</i>
Mache Holzpflocke, um die Haut zu trocknen.	<i>dodó kágga benká ahòkó hebána dòh kágga lóggo nguon-goáh.</i>
Mache einen Krug mit weiter Oeffnung.	<i>obbá kotòh gòh kalángo.</i>
Warum lasst ihr die Töpfe nicht gehörig ausbrennen?	<i>ombá kotòh kamakèmmè ròdi?</i>
Stosse die Göllrinde, um das Fell zu gerben.	<i>tukku goll ašúšu hebána nene.</i>
Schmiedest du Lanzen?	<i>òh kúttá mèhéh? od. ukúttá mèhéh?</i>
Wetze das Messer scharf.	<i>illè kòh mambrambé.</i>
Wie viel Lasten Elfenbein hast du?	<i>kòkiddi na doh ndo?</i>
Die Türken suchen alle Elfenbein.	<i>Túru pá-u allú kòkiddi.</i>



- Dieses Holz ist so hart, dass das Beil *ngirr na oná tará tigó tigó pirá ná*  
es nicht angreift. *gáne oáh.*
- Dieser Stein ist gut, um Messer zu *lánda na èmmeméh alle kòh mambrem*  
schärfen. *bé.*
- Verstehst du Feuer mit zwei Hölzern *irrèhta fóddu na na mambelèfe?*  
zu machen?
- Dies Holz ist grün und brennt nicht. *ngirr nu oyimóyi fóddu ná mai díhah.*
- Faules Holz taugt nicht zum Feuer. *ngirr nakańómm èmmero fóddu oáh.*
- Was machst du mit diesem Horn? *immidi neddo línge mèhi?*

## II. Sprache der Sandéh.

(*Nyamnyam* heissen die Sandéh bei den Sudan Arabern, *Manyanya* bei den Bongo, *O-Madyáka* bei den Dyur, *Babíngera* bei den Monbuttu, *Makkarakká* bei den Mittu.)

### Vorbemerkung.

Den deutschen Lauten wurden hinzugefügt:

- 1) *ò*, ein Mittellaut zwischen *a* und *o*.
- 2) *ñ*, nasal, z. B. *beńki*, der Unterhåuptling, sprich nach französischer Schreibart: *bainqui*.
- 3) *ĩ* nasal, nur im gedehnten *i*.
- 4) *ĩ* wird genau so ausgesprochen wie das russische *ы*.
- 5) *ź* stets mit vorausgehenden *s* verbunden, (daher eigentlich immer als *zź*) entspricht dem weichen russischen Zischlaute *ж* (= *j* in *jamaiz*), genauer dem polnischen *ź*, oder dem *z* vor *i*, z. B. in *zima*.
- 6) *zz* die verdoppelung des weichen deutschen *s* entspricht dem russischen *з*, (wie im abyssinischen Flussnamen *Tacazze* nach französischer Orthographie).

Vocale der Sandeh sind: *a, ò, è, ò, e, i, ui, o' , u, ì.*

Diphthonge sind: *au, ai, oi, ua, ue, uo.*

Von fehlenden Consonanten ist das deutsche *z, ts*, auffallenderweise zu erwåhnen; desgleichen *ch, ç*.

Auffallende dialectische Verschiedenheiten hat die Sandéh Sprache in den einzelnen Distrikten des Landes, dessen Seelenzahl wahrscheinlich einige Millionen erreicht, nicht aufzuweisen, wofür die in allen Landestheilein übereinstimmenden Pflanzen- und Thiernamen den Beweis zu liefern scheinen.

<sup>1)</sup> Das kurze *o* ist, falls betont, aus der Kehle zu stossen, ähnlich wie in den slavischen Sprachen, nicht wie im Deutschen oder Italinischen.

Die Aussprache ist in der Regel eine hinreichend deutliche, um das Gehörte mit unsern Buchstaben niederschreiben zu können, variirt aber innerhalb gewisser Grenzen ausserordentlich im Munde Ein und desselben. Diese individuellen Schwankungen der Aussprache entsprechen nicht denjenigen, welche der Bongosprache eigen sind, sondern erstrecken sich hier auf andere Reihen von Lauten.

Während die Bongo regelmässig *p* und *f* vertauschen, geschieht dies in der Sandeh-Sprache hauptsächlich mit *r* und *l*, welche die Erstgenannten wohl auseinander zu halten wissen; ebenso häufig ist ein Verwechseln von *b* und *v*. Ausserdem weist die Sprache noch folgende Schwankungen in den Lauten auf:

<i>l</i> und <i>r</i> in <i>n</i>	<i>s</i> in <i>š</i>	} in der Mitte von Worten.
<i>l</i> und <i>r</i> in <i>nn</i>	<i>s</i> in <i>t</i>	
<i>rr</i> in <i>l</i>	<i>gg</i> in <i>g</i>	
<i>dz</i> in <i>dẓ</i>	<i>bb</i> in <i>gb</i>	
<i>z</i> in <i>ẓ</i>	<i>mb</i> in <i>ng</i>	
<i>dz</i> in <i>g</i>		

Bei den Vocalen gehen am häufigsten über: *u* und *a* in *o*, *e* in *i*.

In zusammengesetzten Worten, wenn zwei Vocale zusammenstossen, erfolgt entweder ein Wechsel im Laute, oder der eine Vocal wird ausgestossen; oft wird auch ein *m* zwischen hineingeschaltet.

Ein Hauptcharakter der Sprache ist in der nicht seltenen Häufung von Consonanten zu suchen. Einzelne Häufungen finden sich oft, so z. B. vor Labialen *m* und *g*, vor *š* stets *z*, vor *y* ein *k*, vor *s* ein *d*, vor *g* ein *m* oder *n*.

Zeitformen für das verbum konnten nirgends als nach bestimmten Regeln festzustellen nachgewiesen werden; auf einzelne Fälle ist im Verzeichniss der Zeitwörter aufmerksam gemacht worden. Eine Imperativform scheint nicht zu existiren, wird aber merkwürdiger Weise stets durch ein vorgesetztes *ya* ausgedrückt, das arabische Ausrufungswort *ya* (z. B. im biblischen *ya-amen*) welches erwiesenermassen nicht erst durch den Verkehr mit den Nubiern in die Sprache gebracht worden ist, sondern allen Sandeh geläufig sein soll.

Der Plural wird durch Vorsetzung von *a*, vor alle Worte, sie mögen mit einem Vocale beginnen oder mit einem Consonanten, angedeutet, z. B. *ango* der Hund, *a-ango* die Hunde.

### Substantiva und Adjectiva.

Abend	<i>numm</i>	alt	<i>kirro</i>
Achselhöhle	<i>tiggigorro.</i>	Angelhaken	<i>kombéh</i>
Ader	<i>bágga</i>	Angst	<i>gundé</i>
ärgerlich	<i>mizingi</i>	Arm	<i>bérro</i>
After	<i>gimliséh</i>	arm	<i>angai bokkóte</i>
allein	<i>sa</i> (nachgesetzt)	Art (species)	<i>limákia</i>

Arznei	<i>unguá</i>	Brod (zwischen	
Arzt	<i>ekavó</i>	Blättern gerösteter	
Asche	<i>kúkki</i>	Teig)	<i>pokuté</i>
Ast	<i>séngi</i>	Brust	<i>mboduló</i>
Auge	<i>bénglise</i>	Brustwarze(Brüste)	<i>nommuló</i>
Augenlied	<i>pokubángiro</i>	Bruder	<i>urinamo</i>
Augenbraue	<i>mángo</i>		
		Dach	<i>basá</i>
Bach	<i>ullidi</i>	Darm	<i>le od. re</i>
Backe	<i>pongbaro</i>	dick	<i>nenké</i>
Backzahn	<i>bórruka</i>	Dieb	<i>dih</i>
Bad	<i>zunatilo</i>	Diener	<i>buóle</i>
Bart	<i>mánbaro</i>	Ding, Sache, irgend	
Bast	<i>póyo</i>	etwas)	<i>ši</i>
Bauch	<i>mvullé</i>	Dolmetsch	<i>kogumbáhe</i>
Baum	<i>unguá od. nguá</i>	Donner	<i>šissu</i>
Beil	<i>manguá</i>	Dorf (District)	<i>lingara</i>
Bein	<i>ndué</i>	Dorn	<i>kíve</i>
Berg	<i>mbiá</i>	Draht	<i>mákka</i>
Beschneidung	<i>nganzá</i>	dumm	<i>irrépopo</i>
besser	<i>gingbare</i>	Durst	<i>gomunimmi od.</i> <i>gómoro immi</i>
betrunken	<i>mukpivoda</i>	Ecke, Kante	<i>bungbuéh</i>
Bettstelle	<i>kittipallá</i>	Ei	<i>vallá</i>
Bier (aus Eleusine)	<i>bangára</i>	Eisen	<i>mánna</i>
Bienenkorb	<i>fuggé</i>	Eisenplatte (des	
Bild	<i>mukké</i>	Handels)	<i>giddigiddi</i>
Bindfaden	<i>gille</i>	Eisenschlacke	<i>ménininzo</i>
bitter	<i>yiai-i od. šikáhi-e</i>	Eiter	<i>pánda</i>
Blase	<i>dimolámó</i>	Elfenbein	<i>lindimbánna</i>
Blasebalg	<i>mbitti</i>	Elfenbeinschmuck	
Blatt	<i>pè od. pé</i>	der Brust	<i>buzá</i>
Blattern	<i>bakufó</i>	Ellbogen	<i>mburriborro</i>
blau	<i>bieh</i>	eng	<i>ne-ungba</i>
blind	<i>gabánirotté</i>	Erde	<i>angbáli</i>
Blitz	<i>gumbá</i>	Euter (siehe Brustwarze)	
Blüthe	<i>bombudá</i>		
Blut	<i>kuolé</i>	Fahne	<i>mbokká</i>
Bogen	<i>nbottó</i>	Falle z. fangen v.	
Boot	<i>korungba</i>	Wild	<i>šikkitti</i>
Braten	<i>aiodiodi-e</i>	Fallgrube	<i>duéh</i>
breit	<i>kégo</i>	faul (stinkend)	<i>šinóffu</i>
		faul (siehe träge)	

Feder	<i>suéh</i>	weiblicher G.	<i>néngé</i>
Feind	<i>mobbá</i>	geschoren	<i>pekpéhe</i>
Felder (Culturland)	<i>biné</i>	geschwollen	<i>šíhi</i>
Fell	<i>battó</i>	Gestell	<i>pámbara</i>
fertig, beendet	<i>dundukéh</i>	gestreift	<i>žékka</i>
fest	<i>nekégbé</i>	Glasperlen (siehe Perlen)	
Fest, Fantasia	<i>inéžgombaró</i>	Glocke	<i>mbongá</i>
fett	<i>zóengbè</i> od. <i>kuoké</i>	Glockenzunge	<i>anzorrohé</i>
Fett	<i>pè, pai</i> od. <i>gpai</i>	Glück	<i>kerekazá</i>
Feuerzeug mit zwei		Gott.	<i>gumbá</i> nach Anderen <i>bongmbóttunu</i>
Hölzchen	<i>pagisá</i>	(wenn nicht Letztere nur f. d. Propheten)	
feucht	<i>inmogó</i>	Grab	<i>ikpišidinmi</i>
Fieber	<i>nzeré</i>	Gras, trockenes	<i>ogguéh</i>
Finger	<i>vulidzega</i>	gross	<i>kéhke</i>
Fischstecher	<i>šingu</i>	grösser	<i>bakére</i>
Fleisch	<i>pušió</i>	Grossvater und	<i>títá</i>
Fliegenwedel	<i>mbúne</i>	Grossmutter	
Flinte	<i>tuh</i>	grün	<i>foggohé</i>
Fluss	<i>boime</i>	Grube	<i>duéh</i>
Freund	<i>báda</i>	Gitarre (Mandol.)	<i>kundi</i>
Frucht	<i>lindinguá</i>	gut (ideal)	<i>mbakógbe</i>
Fuss	<i>gidé</i>	gut (materiell)	<i>šingba</i>
Fusschelle	<i>nozóllo</i>	Haar	<i>máne</i>
Fusstapfen	<i>fuó</i>	Haarflechte (toupie)	<i>ittuéh</i>
Frau	<i>déh</i>	Haarnadel	<i>samunzá</i>
Friede	<i>ngavuráte</i>	Hagel	<i>monugumbá</i> od. <i>paragumbá</i>
Führer	<i>mbattáia</i>	Hacke	<i>mbakkóh</i>
Galle	<i>ndungá</i>	Haken	<i>bakongó</i>
gar gekocht	<i>šivi</i> od. <i>šiniué</i>	halb	<i>uli</i>
Gebet, Augurium	<i>bórru</i>	Hälfte	<i>ikketé</i>
gebunden	<i>iwó</i>	Hals	<i>góno</i> od. <i>góse</i>
geizig	<i>léndimo</i>	Halsring	<i>bábengé</i>
gelb	<i>pušyéh</i>	Hammer	<i>bánde</i>
gefleckt	<i>kennekénne</i>	Hand	<i>pábere, fáre</i> od. <i>fére</i>
Gelächter	<i>móngo</i>	Harn	<i>limo</i>
Geliebte	<i>bih</i>	hart	<i>šikkánika</i>
gerade (nicht krumm)	<i>bangahé</i>	Harz	<i>mbáro</i>
Gesandter	<i>mbóttunu</i>	Häuptling (König)	<i>bié</i> od. <i>bé</i>
Gesang	<i>mberre</i>	Haus	<i>dimú</i> od. <i>bambu</i>
geschickt (gescheut)	<i>bakumbá</i>	(in Kegelform mit Thonwänden)	
Geschlechtstheil			
männlicher	<i>kirra</i>		

Haus	<i>yapú</i>	Knabe	<i>gudéh</i>
(in Kegelform mit Rohrwänden)		Knie	<i>unukuséh</i>
Haus	<i>basá</i>	Knochen	<i>mémme</i>
(vierkantig mit langem Dach)		Knoten	<i>ikpeká</i>
heimlich	<i>móko</i>	Köcher	<i>móngu</i>
Hcirath	<i>muyé</i>	Kochtopf	<i>ulíakoro</i>
heiss	<i>fohégbe</i>	Kohle	<i>kiugelé</i>
Heft des Messers	<i>pénne od. unguá sáppe</i>	Kopf	<i>lih</i>
Hexe	<i>mángo</i>	Korb	<i>sokkó</i>
Herz	<i>bágunda</i>	Koth (excremente)	<i>milli</i>
Hintere (podex)	<i>rumboró</i>	Krank	<i>kazza</i>
Hirn	<i>duddú</i>	Krätze	<i>ndakka</i>
hoch	<i>gizágbe</i>	Kreuzknochen	<i>ngóngo</i>
hockend	<i>musugusénde</i>	Krieg	<i>báso</i>
Hoden	<i>ndikaúono</i>	Kriegsgeschrei	<i>innazuttá</i>
Hof eines Häuptlings (Gehöfle)	<i>mbánga</i>	Kriegstanz	<i>vurá</i>
Höhle	<i>korrkórr</i>	Krug, Urne	<i>ákoró</i>
Holz, trocknes	<i>náki</i>	krumm	<i>šaru</i>
Holz, grünes	<i>nguá</i>	Kugel der Flinte	<i>ué</i>
Honig	<i>bangá</i>	Kürbisschale	<i>ulé-enga</i>
Horn zum Blasen	<i>kurá</i>	Kupfer	<i>térra od. téla</i>
Hüfte	<i>yangbá</i>	Land	<i>fütte</i>
Hügel	<i>yénga</i>	lang	<i>negbangahá</i>
hungrig	<i>gómoro</i>	Lärm	<i>ginei-embá</i>
Hure	<i>nzangá</i>	Lanze	<i>báso</i>
Husten	<i>korá</i>	L. mit Widerhaken	<i>akatoá</i>
Hut	<i>vulibúma</i>	L. mit Dornen	<i>pongi</i>
Insel	<i>kisengá</i>	Last des Trägers	<i>mikendé</i>
Jahr	<i>mbaggána</i>	Lastträger	<i>mikaká</i>
Jüngling	<i>parrangá</i>	laut	<i>muggumbadbe</i>
Joch für Sklaven	<i>gongá</i>	Leber	<i>énde</i>
kahl (ohne Haare)	<i>mbumborehé</i>	lebend	<i>uniongólú</i>
Kälte	<i>zélle</i>	leer	<i>šuyette</i>
Kamm	<i>yegberi</i>	Leiche	<i>kúpi</i>
Karavane	<i>iddungunató</i>	leicht	<i>uringétte</i>
Kautschuk	<i>kendí</i>	Lendenschnur,	
Kehlkopf	<i>guudugóno</i>	Gürtel	<i>abbugá</i>
Keule	<i>mbondó</i>	Lippe	<i>pottungbá</i>
Kind	<i>akumboggudéh</i>	Loch	<i>šékkoro</i>
klein	<i>umbá od. mbáli</i>	Löffel	<i>zikáso</i>
		Lügner	<i>zélé</i>
		Lunge	<i>pánu</i>

Mädchen	<i>nderrugudéh</i>	Norden	<i>uréyo</i>
Magen	<i>kikketté</i>	nützlich	<i>šitangbá</i>
mager	<i>kóogodi</i>		
Mann	<i>borró</i>	Oel	<i>pai</i>
männlich	<i>ba-</i> (wird vorgesetzt)	offen	<i>izzekké</i>
Mark	<i>bagazáru</i>	Oheim	<i>ulidavole</i>
Mehl	<i>ngünge</i>	Ohr	<i>tú-eh</i>
Mehlbrei	<i>bakinde</i>	Ohrfeige	<i>ih-uáro</i>
Mehlteig	<i>baburungé</i>	Ort, Platz	<i>badúore</i>
Meissel	<i>mokkingé</i>	Ortsvoretand	<i>borrungbangá</i>
Menschen, Leute	<i>abborró</i>	(Schech)	
Menschenfleisch	<i>pušió abborró</i>	Osten	<i>padio</i>
Messer	<i>sáppe</i>		
(Dolchmesser		Pallisaden	<i>ngappá</i>
Milch	<i>mómmunu</i>	Palmöl	<i>kanná</i>
Milch (saure)	<i>mommunu kekkehe</i>	Pauke von Holz	<i>gázza</i>
Mittag	<i>bebbelúru</i>	P. mit Fell bezog.	<i>guggú</i>
Mitte	<i>ikperreká</i>	Peitsche	<i>baggá</i>
Mond und Monat	<i>divi</i>	Pfahl	<i>liggonguá</i>
Morgen	<i>mbé-usu</i>	Pfeife (zu Tabak)	<i>mbasá</i>
Mörser v. Holz	<i>sángu</i>	Pfeifenrohr	<i>tambedá</i>
Mund	<i>mbáro</i>	Pfeil	<i>aguanzá</i>
Mungala	<i>abánga</i>	Perlen (Glas P.)	<i>anneké</i>
(Brett mit Löchern zum Spielen um Gewinn)		(Arten vom Chartumer Markt:)	
Mutter	<i>namú</i>	-Damarūaf	<i>zambánnéké</i>
		-Neautét	<i>pušyánnéké</i>
		-Ganschöl	<i>birre annéké</i>
Nabel	<i>mbúgse</i>	-Genetöt	<i>kerrekórro annéké</i>
Nabelschnur	<i>glimbugúse</i>	-Bérred	<i>paragúmba annéké</i>
Nachgeburt	<i>kulúma</i>	-Mandjür	<i>mangúru annéké</i>
Nacht	<i>yúro</i>	Pflock	<i>mbángua</i>
nackt(ohne Schurz)	<i>kunduliyé</i> oder <i>bakúnduli</i>	Polster (f. d. Kopf zum Tragen)	<i>kánna</i>
Nagel, am Finger	<i>susu-lizangáro</i> oder <i>susu-lizogálo</i>	Puls	<i>bóru</i>
Name	<i>limmo</i>	Pulver (Schiess-P.)	<i>ngumbé</i>
Narbe	<i>yómoko</i>	punktirt	<i>rugguttuéh</i>
Nase	<i>óse</i>		
nass	<i>šizeli</i>	Raubzug	<i>mourrá</i>
Nebel	<i>rabiggeli</i>	Rauch	<i>šimme</i>
neu	<i>bovuhó</i>	Recht	<i>šikkínai</i>
Niere	<i>yangbá</i>	Regen	<i>mai</i>
Niesen	<i>pangašyé</i>	Regenzeit	<i>kitté</i>
		Regenteich	<i>mungá</i>

Regenbett	<i>pattupátti</i>	schlecht	<i>mbangútte</i>
Regenbogen	<i>uángo</i>	Schlüsselbein	<i>pagónno</i>
reich	<i>békkinde</i>	Schmelzofen	<i>biggivi</i>
reif	<i>ih-ihé</i>	Schmidt	<i>póngu</i>
rein	<i>šikkajira</i>	schmutzig	<i>mbillikó</i>
richtig	<i>lingóddu</i>	Schmiede	<i>tippolisi</i>
Rinde	<i>fujé</i>	Sänger, Spass- macher	<i>nzangá</i>
Rindenzug	<i>rokkó</i>	Schneide	<i>lindisáppe</i>
Ring von Eisen	<i>bénje</i>	schnell	<i>nihipé</i>
Ring von Kupfer	<i>térra od. téla</i>	schön	<i>mbángba</i>
Ringbeschlag (spiraliger für Arm und Beine)	<i>makká und bangá</i>	Schuppen	<i>basá</i>
Rippe	<i>ngázira</i>	Schüssel von Holz	<i>korungbó</i>
roh	<i>íh-íh</i>	schwach	<i>zedzellé</i>
Rost	<i>menninúnzo</i>	Schwanz	<i>sahá od. sah</i>
Rücken	<i>gigelé</i>	schwarz	<i>nébiko</i>
rund	<i>gilligbehé</i>	Schweiss	<i>lindimo</i>
Russ	<i>mbiró</i>	schwer	<i>lunué od. lenié</i>
roth	<i>zambáhe</i>	Schwester	<i>dávole</i>
Sack	<i>mángo</i>	Sehne	<i>bágga</i>
Salz	<i>tippó</i>	Seriba (umpfähler Platz)	<i>ngappá</i>
Samen	<i>tungai</i>	Sklavin	<i>kánga</i>
Samen (männ- licher)	<i>mbatungá-borró</i>	Sohn	<i>uillé</i>
Sand	<i>ngummé</i>	Sonne	<i>úrru</i>
Sandale	<i>raggattá</i>	Sonnenfinsterniss	<i>ndúrrukurrágo</i>
sauer	<i>kekkehe</i>	Spaten	<i>gitta</i>
Säugling	<i>limmó</i>	Speichel	<i>suré</i>
scharf (von Tabak)	<i>bégbe</i>	Speise	<i>mule od. pušyé<sup>1)</sup></i>
scharf (vom Messer)	<i>šikketti</i>	Spiel	<i>mbágga</i>
Scharlachfieber	<i>bónnungba</i>	Spion	<i>mbommué</i>
Schlinge	<i>biná</i>	Spitze	<i>lindié</i>
Schatten	<i>nzellumé</i>	Sprache	<i>páboro</i>
Scheermesser	<i>pilli</i>	Stachel	<i>kirrorú</i>
Scheitel	<i>ginneli</i>	Stamm (eines Baumes)	<i>kéki</i>
Schemel	<i>mbátta</i>	stark, kräftig	<i>bakumbá</i>
Schienbein	<i>mbágsa</i>	Staub	<i>sánde</i>
Schild	<i>mcurrá</i>	Stein	<i>mbiá</i>
Schlauch	<i>mónguimmi</i>	Stelzen z. Gehen	<i>ballarú</i>

<sup>1)</sup> Animalische und vegetabilische von *pušió*, Fleisch, als Hauptkost der Nyamnyam, wie mon, das Sorghumkora Hauptkost der Beago und bei ihnen Speise im Allgemeinen.

Steppe	<i>pungbuhé</i>	Vater	<i>bamu</i>
Stern	<i>kellekurú</i>	vergnügt	<i>kunámuma</i>
Sternschnuppe	<i>ukétti</i>	verbrannt	<i>schigbi</i>
Stirn	<i>pokpuséh</i>	verloren	<i>schitti</i>
Stock	<i>ulinguá</i>	Verräther	<i>bomui</i>
Strick	<i>gillé</i>	verwundet	<i>isòko</i>
stumm	<i>šékkiši</i>	vorhanden	<i>bélle (mein)</i>
stumpf	<i>tingátte</i>	(da seiend)	<i>beró (dein) u. s. w.</i>
Süden	<i>bongilipiá</i>	voll	<i>amihihé od. šihihé</i>
süss	<i>inženželehé</i>	verrückt	<i>iranzangá</i>
Syphilis	<i>kóngoni</i>	verschieden	<i>guákia</i>
Stroh	<i>oggué</i>	Wachs	<i>dadá</i>
Suppe	<i>immi-pušió</i>	Wächter	<i>kusungidirángo</i>
Taback	<i>gundéh</i>	wahr	<i>mbellelengó</i>
Tag	<i>irru</i>	Wald	<i>bélle</i>
tapfer	<i>bukumbá</i>	(Wald am Ufer von	<i>belledi</i>
tätovirt	<i>igbeké</i>	Flüssen, Galloriar)	
taub	<i>tukkokiši</i>	Wasser	<i>immi</i>
Teig (siehe Mehlteig)		Wasserflasche	<i>kambú</i>
Termitenbau	<i>abio</i>	Wade	<i>maléndue</i>
(grosser T.)		Wechsel (monatl.)	<i>bagbidó</i>
Thau	<i>uólle</i>	Weg	<i>ginné od. genné</i>
theuer	<i>kégbé</i>	Weib	<i>déh</i>
Thon	<i>dógoro</i>	Weib (verheirath.)	<i>kumbá</i>
Thür	<i>pokkurú</i>	weiblich	<i>ma- (wird vorgesetzt)</i>
Thränen	<i>au-uméh</i>	weich	<i>lulungbuá</i>
tief	<i>goggá</i>	weiss	<i>pušyéh</i>
Tochter	<i>uillé</i>	weit	<i>tunúgbe</i>
totd	<i>ukpi</i>	wenig	<i>šitóni od. tóni</i>
träge	<i>mangálingerotté</i>	West	<i>dío</i>
trocken	<i>šó-uggú od. uggué</i>	Wild	<i>aná</i>
Trommel	<i>liggezzá</i>	Wimpern	<i>manibángeró</i>
Tropfen	<i>schináttoğa</i>	Wolke	<i>gudúnupušyé</i>
Trumbasch	<i>mobbá</i>	Wunde	<i>isóllòko</i>
Ufer	<i>pongbeh-immé</i>	Wind	<i>uégge od. ugé</i>
unbewohntes Land	<i>ngablietté</i>	Wurfeisen (siehe Trumbasch)	
Unglück	<i>atolótte</i>	Zahn	<i>lindé</i>
unnütz	<i>mingátte</i>	Zange	<i>ulimara</i>
Unterleib	<i>tivulé</i>	Zaun	<i>ulingapá</i>
Unterhauptling	<i>beñki</i>	Zehe	<i>ulindue</i>
		zerbrochen	<i>šikkitti</i>



Zeug (Gewebe)	<i>lemmü</i> od. <i>remmü</i>	Caracal	<i>móbboru</i>
Zunge	<i>miná</i>	Serval	<i>ngajfú</i>
Zwerg	<i>lukutáborro</i>	Katze	<i>denderá</i> od. <i>dandalá</i>
Zwillinge	<i>èbbuih</i>	Sciurus leucum-	
Zündhütchen	<i>ruëttera</i>	brinus	<i>bodélli</i> od. <i>bedérrí</i>
		Sciurus sp. grisea	<i>bakumbá</i> oder <i>bamumbá</i>
<b>Thiernamen.</b>			
<b>I. Haustiere.</b>			
Esel	<i>ákaya</i>	Mus decumanus	<i>guáh</i>
Huhn	<i>kóndo</i>	Mus rattus	<i>babillih</i>
Hahn	<i>bakóndo</i>	Mus musculus	<i>ndekitélli</i>
Hund	<i>ángo</i>	Golunda pulchella	<i>sikka</i>
Hündin	<i>nára</i>	Meriones sp. leu-	
Kuh	<i>hitti</i>	cogaster	<i>zakáda</i>
Ziege	<i>vusindé</i>	Aulacodus Swin-	
		derianus	<i>remvó</i> od. <i>alimvó</i>
		Hase	<i>ndekutéh</i>
		Stachelschwein	<i>uzingené</i>
		Orycteropus aethi-	
		opicus	<i>káre</i> od. <i>kurrohéh</i>
		Manis	<i>bakíši</i>
		Elephant	<i>mbára</i> od. <i>mbánna</i>
		Rhinocerus	<i>kéga</i>
		Hippopotanus	<i>dupó</i>
		Hyrax	<i>atabú</i>
		Phaccochoerus	<i>zibba</i>
		Potamochoerus	<i>mokurri</i> oder <i>d:ombórr</i>
		Sus sennaarensis	<i>gírrua</i>
		Giraffe	<i>basumbárigi</i> oder <i>basingbálinge</i>
		Büffel	<i>mbéh</i> od. <i>bogguro</i>
		Antilopen	<i>pušió</i> <sup>1)</sup>
		A. oreas	<i>mburré</i>
		A. leucophaea	<i>biso</i>
		A. difassa	<i>mbágga</i>
		A. leucotis	<i>tágba</i>
		A. arundinacea	<i>yòro</i>
		A. scripta	<i>boddih</i>
		A. caama	<i>songoró</i> od. <i>sogomvú</i>
		A. grimmia	<i>báfu</i>
		A. madoqua	<i>bongbalá</i>
<b>II. Wilde Thiere.</b>			
Schimpanse	<i>Irángba</i> oder <i>Nderíma</i> oder <i>Manžaríma</i>		
Colobus guereza	<i>mbuggé</i>		
Cynocephalus	<i>bóktu</i>		
Cercopithecus			
griseoviridis	<i>ngalangála</i>		
C. pyrrhonotus	<i>gúngbe</i>		
C. sp. atrogrisea	<i>ndumm</i>		
Galago senegalensis	<i>bakumbóso</i>		
Fledermäuse	<i>furé</i>		
Maulwurf	<i>tundúa</i>		
Igel	<i>dunduléh</i>		
Spitzmaus	<i>ndelli</i>		
Ratelus	<i>torubá</i>		
Lutra inunguis	<i>limmu</i>		
Canis variegatus	<i>hoáh</i>		
Hyäne	<i>zaje</i> od. <i>zégge</i>		
Civette	<i>tē</i> od. <i>tiyè</i>		
Genette	<i>mbellih</i>		
Ichneumon	<i>nduttuá</i>		
Löwe	<i>mbonguni</i>		
Löwin	<i>ndéru</i>		
Leopard	<i>mamá</i>		

<sup>1)</sup> d. h. Fleisch, als Wild im Allgemeinen.

A. sp. pussilla	<i>mvurrá</i>
A. sp. minor, rufa, concolor	<i>kótumo</i>
Vögel	<i>azéle</i>
Taube	<i>mbipó</i>
Turteltaube	<i>surruká</i>
Perlhuhn	<i>nzéngu</i>
Straus	<i>kangá</i>
Papagei (Psittacus erythacus)	<i>kokkulú</i>
P. (Psitt. torquatus)	<i>mbironi</i>
Geier	<i>rangá</i>
Milan	<i>bakiki</i>
Gans	<i>zérime</i>
Trappe	<i>bazerreboddi</i>
Tmetoceras abyssini- cus	<i>ndési</i>
Schildkröte	<i>bazzá od. baggá</i>
Stellio	<i>kókóso</i>
Varanus	<i>káre od. garrá</i>
Psammosaurus	<i>tingóndu</i>
Chamaeleon	<i>mvuáh</i>
Crocodil	<i>ngondih</i>
Schlange	<i>uíh</i>
Wasserschlange	<i>mángu</i>
Fische	<i>ti-eh</i>
Hydrocyon	<i>ngaia</i>
Käfer	<i>kirikpó</i>
Holzkäfer (botrychi)	<i>nzanomé</i>
Heuschrecke	<i>aiéle</i>
Fliegen	<i>è:ih</i>
Grille	<i>nau-ué</i>
gr. Steppen Grille	<i>pallindé</i>
Tsetsefliege	<i>ngánga</i>
Cicade	<i>banzéh</i>
Biene	<i>anégé</i>
Libelle	<i>andeliká</i>
Raupe	<i>rummé</i>
Schmetterling	<i>fuffuruffú</i>
Wespe	<i>bándo</i>
Zecke	<i>ogbó</i>
Ameise	<i>tutué</i>
Termite	<i>ngbáli</i>

gefügelte Termiten	<i>agé</i>
Scorpion	<i>nellembé</i>
Scorp. gr. unschäd.	<i>ngbálipongbá</i>
Spinne	<i>tuné</i>
Tausendfus (Scop- lopenden)	<i>kengóno</i>
Laus	<i>anzéni</i>
Kleiderlaus	<i>bagbéne</i>
Krabbe	<i>ngénne od. ngéle</i>
Wurm	<i>agbèhne</i>
Blutegel	<i>matindo od. masindo</i>
Bandwurm	<i>agbiróllo</i>
Guineawurm	<i>asóro</i>
Flussauster (Etheria)	<i>mokpèrre</i>
Kauri	<i>mberrekpatá</i>
Muschel (Adenonta)	<i>alingóro</i>
Schnecke (Achatina)	<i>ndúrru</i>

## Pflanzennamen.

## I. Culturpflanzen.

Sorghum vulgare	<i>bunde od. vundé</i>
Sorghum saccharatum	<i>ngágali</i>
Penicillaria	<i>koiya</i>
Eleusine coracana	<i>molí od. mónu</i>
Zea Mays	<i>mbaia</i>
Hibiscus Sabdariffa	<i>nombá</i>
Sesamum	<i>séle</i>
Hyptis spicigera	<i>andeké</i>
Nicotiana Tabacum	<i>gundéh</i>
Arachis hypogaea	<i>auandé</i>
Voandzeia subterra- nea	<i>abondú</i>
Batatas edulis	<i>bambéh</i>
Manihot utilisissima	<i>bavrá</i>
Dioscorea alata	<i>mbála od. mbarra</i>
Helmia bulbifera	<i>sandúh oder tundúh oder zapinte oder mále (je n. der Form)</i>
Musa sapientum	<i>bóggú</i>
Colocasia	<i>mánzi</i>
Cucumis sp.	<i>abéngé od. bisandé</i>

Citrullus	<i>nabangá</i>
Tephrosia sp. pis-	
catoria	<i>mabá</i>
Cucurbita maxima	<i>bokkó</i> od. <i>yénga</i>
Lagenaria	<i>ingá</i> od. <i>nagbangá</i>
Urostigma sp.	
Tsjelae affinis	<i>rokkó</i>
Phasaeolus sp. Mittu	<i>apokuórro</i>
Ph. sp. Mungo	<i>abopá</i>
Vigna Datjang	<i>arukpó</i>

## II. Bäume, Sträucher. etc.

Bambusa abyssinica	<i>ngánzi</i>
Baumwolle	<i>bangmundó</i>
Butyrosperum	<i>pokaléh</i>
Musa Ensete	<i>boggúmboli</i> <sup>1)</sup>
Borassus flabelliformis	<i>akoáh</i>
Urostigma platyphyllum	<i>mbegüle</i>
Calamus secundiflorus	<i>poddú</i> od. <i>púddu</i>
Elais guineensis	<i>mbiró</i>
Gardenia sp. tinctoria	<i>blippa</i>
Sterculia cordata	<i>kokkorokú</i>
Sterculia acuminata (Cola-Nuse)	<i>sóno</i>
Habzelia	<i>kímba</i>
Euphorbia sp. arborea	<i>tékke</i>
Lophira alata	<i>zaia</i>
Encephalartus	<i>mvie-piéh</i>
Pandanus	<i>inglevé</i>
Kräuter im allg.	<i>mvie</i> od. <i>biná</i>
Myristica	<i>ákiso</i>

Gräser	<i>foggó</i> od. <i>fógumbo</i>
Chlorophytum sp. variegatum	<i>langá</i>
Panicum sp.	<i>popíki</i>
Stapelia sp.	<i>katapógbate</i>
Pterocarpus santalinoides	<i>mbága</i>
Impatiens	<i>tikpó</i>
Celtis	<i>makána</i>
Xeropetalum	<i>bopó</i>
Erythrina tomentosa	<i>indíkaba kigi</i>
Cyclonema	<i>asakópu</i>
Urostigma asperifolium	<i>al'angbá</i>
Cubeba Clusii	<i>ugddi</i> od. <i>vóddi</i>
Schilfrohr	<i>nganziduppó</i>
Papyrus antiquorum	<i>boddumó</i>
Pilze	<i>rítte</i>
Zwiebelgewächse	<i>mbalingá</i>

## Völkernamen.

Nyamnyam <sup>2)</sup>	<i>A. Zandéh</i>
Nubier	<i>A-Borómu</i>
Bongo	<i>A-Kumá</i>
Djur (Luoh)	<i>A-Bakúnduli</i> <sup>3)</sup>
Dinka	<i>A-Tagmbondó</i> <sup>4)</sup>
Mittu	<i>A-Mittu</i>
Babúkr	<i>A-Babúkkuru</i>
Monbuttu	<i>A-Mangbittu</i>
Bellända	<i>A-Rambá</i>
Akká	<i>A-Tikkítikki</i>
Gölo	<i>A-Góro</i>

## Personennamen<sup>5)</sup> für Männer.

<i>Angbé</i>	<i>Aíra</i>
<i>Abindí</i>	

<sup>1)</sup> d. i. kleine Banane.

<sup>2)</sup> Arabische Pluralbildung; Nyamányam.

<sup>3)</sup> d. i. die Nackten.

<sup>4)</sup> d. i. die mit der Keule.

<sup>5)</sup> Die hier aufgeführten Namen wiederholen sich bei den Saudeh so häufig wie bei uns die Taufnamen.

<i>Bagbáttá</i>	<i>Ingéria</i>	<i>Ngangália</i>	<i>Riffio</i>
<i>Bagírša</i>	<i>Ingimma</i>	<i>Náni</i>	<i>Zabira</i>
<i>Bakomóro</i>	<i>Indimma</i>	<i>Ngétto</i>	<i>Zena</i>
<i>Bária</i>		<i>Néruma</i>	<i>Zéngba</i>
<i>Bazíeh</i>	<i>Kária</i>	<i>Ngettué</i>	<i>Zolongó</i>
<i>Bazibó</i>	<i>Kánzo</i>	<i>Némbo</i>	<i>Samuél</i>
<i>Bakingé</i>	<i>Kífa</i>	<i>Nzémbe</i>	<i>Sángo</i>
<i>Bazimbéh</i>	<i>Kánna</i>	<i>Ngángo</i>	<i>Zibba</i>
<i>Bália</i>	<i>Kommúnda</i>		
<i>Baša</i>	<i>Kulénžo</i>	<i>Ondúgba</i>	<i>Tumáfi</i>
<i>Bendo</i>		<i>Penio</i>	<i>Uáno</i>
<i>Biázingi</i>	<i>Lavulíkka</i>	<i>Pérkie</i>	<i>Uringáma</i>
<i>Borongbó</i>			<i>Ukuéh</i>
<i>Boborúngu</i>	<i>Mabéngé</i>	<i>Renži</i>	<i>Vennepai</i>
<i>Bómbo</i>	<i>Malingde</i> (oder	<i>Rikkette</i>	<i>Vilidžele</i>
<i>Bógguá</i>	<i>Marindo</i> )	<i>Ringio</i>	
	<i>Mángo</i>		
<i>Dipódodo</i>	<i>Magangei</i>		<b>Zeltwörter.<sup>1)</sup></b>
	<i>Maddá</i>	<i>ändern, verändern</i>	<i>mimonehke</i> oder
<i>Endené</i>	<i>Mažnání</i>		<i>mitámmanjéh</i>
<i>Ezo</i>	<i>Márra</i>	<i>ablassen, aufhören</i>	<i>miéh</i>
	<i>Matindú</i>	<i>athmen</i>	<i>minákoró</i>
<i>Fombóá</i>	<i>Mangé</i>	<i>baden</i>	<i>minazondátelle</i>
	<i>Mbéli</i>	(gebildet aus: <i>minándo ku zundatilo</i> d. i. ich	
<i>Gária</i>	<i>Mbágali</i>	gehe zum Bade.)	
<i>Gázima</i>	<i>Mbóri</i>	<i>beerdigen</i>	<i>migrsánde</i>
<i>Gangalá</i>	<i>Mbanzíro</i>	<i>beschneiden</i>	<i>mialé</i>
<i>Géndua</i>	<i>Mbió</i>	<i>beissen</i>	<i>mirunduló</i>
<i>Gítta</i>	<i>Mbittima</i>	<i>beischlafen</i>	1 <i>miámuni</i>
<i>Gurungbé</i>	<i>Máffi</i>		2 <i>moimuni</i>
<i>Gúmba</i>	<i>Mofjó</i>	<i>binden</i>	1 <i>mióó</i>
	<i>Múnuba</i>		2 <i>muvo</i>
<i>Yágganda</i>	<i>Ngáne</i>		3 <i>kuvo</i>
<i>Yánga</i>	<i>Ngúrra</i>	<i>sich betrinken</i>	<i>mipingatiya</i>
<i>Yapáti od. Yáffati</i>	<i>Ninde</i>	<i>blasen</i>	<i>miuéh</i>
	<i>Nunga</i>	<i>bleiben</i>	2 <i>músungu</i>
<i>Imma</i>	<i>Mdúppo</i>	<i>brennen 3 pers. Praet.</i>	<i>ígbi</i>
<i>Imbolutidu</i>			

<sup>1)</sup> Die angeführte Form entspricht, falls nicht besonders bemerkt ist, 1) unserem Praesens 1 Pers. Sing., mit einfacher Vorsetzung des Pronomens mi, oder 2) dem Futurum mit Vorsetzung von mine- oder mina- (d. i. ich gehe, bin im Begriffe etwas zu thun, abgekürzt von *minándo*, siehe unten baden.)

bringen	<i>mináni</i>	halten (packen)	<i>minižyé</i>
eintreten Imperativ	<i>jamundukú</i>	Imperativ	<i>yamužyé</i>
drehen, umwenden	<i>misabénni</i>	heben	<i>mitumbá</i>
entfliehen	1 <i>miméle</i>	Imperativ	<i>yonutumbá</i>
	2 <i>muméle</i>	hören	<i>mijé</i>
sich erbrechen	<i>minásuka</i>	Imperativ	<i>onijé</i>
erwachen Imperativ	<i>yamuzingué</i>	husten	<i>mikolló</i>
essen		hungern	<i>minagómmoro</i>
Präsens: I	<i>minále</i> od. <i>mináli</i>	haben	1 <i>béle</i>
	2 <i>monále</i> od. <i>monáli</i>		2 <i>beró</i>
	3 <i>konále</i> od. <i>konáli</i>		3 <i>bekó</i>
	1 <i>anále</i> etc.		1 <i>beráni</i>
	2 <i>inále</i>		2 <i>beyó</i>
	3 <i>hinále</i>		3 <i>bekih</i>
Präteritum	1 <i>milite</i> od. <i>milínáli</i>	kauen	1 <i>mineffugé</i>
	2 <i>molité</i>		2 <i>muffugé</i>
	3 <i>kolité</i>	kaufen	1 <i>minbē</i>
	1 <i>anilité</i>		2 <i>munbē</i>
	2 <i>ilité</i>	kennen	<i>mihné</i>
	3 <i>hilité</i>	können	1 <i>kamimánjiro</i>
Futurum	1 <i>minekpiné mulé</i>		2 <i>kamángele</i>
	2 <i>monekpiné mulé</i>	kochen	3 pers intransitiv <i>šináffu</i> oder <i>šáffu</i>
	3 <i>konekpiné mulé</i>	kommen	1 <i>mineyé</i> od. <i>miniye</i>
	1 <i>anekpiné mulé</i>		2 <i>muniyé</i> od. <i>munye</i>
	2 <i>inekpiné mulé</i>		3 <i>kunyé</i>
	3 <i>hinekpiné mulé</i>	Imperativ	<i>ya miye</i>
Infinitiv	<i>la</i>	häufen	1 <i>mizungué</i>
Imperativ	<i>ya unilé</i>		2 <i>muzungué</i>
Part. Prät.	<i>ilité</i>	lachen	1 <i>mimómué</i>
fragen	<i>misólloko</i>		2 <i>mumúmu</i>
fallen	<i>mitti</i>	laufen	1 <i>minairo</i>
fangen	<i>minádulu</i>		2 <i>munairo</i> 3 <i>kunairo</i>
finden	<i>mibé</i> Präterit. 1 <i>minibi</i>	Imperativ	<i>jamauro</i>
	2 <i>munibi</i>	lecken	<i>mišelé</i>
geben	<i>miffué</i> Imperat. <i>yamuffué</i>	lieben	<i>minábutiro</i>
gebären	<i>miwángugudéh</i> od. <i>miwúgudéh</i>	liegen	1 <i>mippi</i> 2 <i>múppi</i>
gehen	1 <i>minándo</i> 2 <i>móndo</i> 3 <i>kóndo</i> od. <i>óhndo</i>	lernen	<i>miukuliké</i>
		löschen	<i>mibižyé</i> oder <i>minebižyé</i>
Imperativ	<i>yamíndo</i>	machen	<i>mimangé</i> oder <i>migbinde</i> oder <i>mimóngbinda</i>
Präteritum	1 <i>miníndo</i>	melken	<i>minépina</i>
	2 <i>moníndo</i>	Imperativ	<i>yamupiné</i>
gäten	1 <i>miweggé</i> 2 <i>muwigge</i>		
giessen	1 <i>mioká</i> 2 <i>moká</i>		

nachgesetzt

mischen <i>mikodenáni</i>	schwimmen 1 <i>mióga</i>
nehmen 1 <i>midé</i>	2 <i>muóga</i>
2 <i>midé</i>	spalten <i>misulé</i>
niesen <i>minévu-pangašyé</i>	springen 1 <i>miggukálo</i>
öffnen <i>mizekéh</i>	2 <i>muggukálo</i>
pfeifen <i>mivuvutuné</i> od. <i>mibubutuné</i>	speien, spucken <i>mikorró</i> od. <i>mikolló</i>
pissen <i>mineino</i>	stehlen <i>minedé</i>
pflanzen 1 <i>miunué</i>	stehen <i>minórra</i>
2 <i>munué</i> etc.	Imperativ <i>ya mórru</i>
regnen 3 <i>mai naná</i>	stossen, im Mörser <i>minásuka</i>
reisen <i>minándo kanónga</i>	Imperativ <i>musuká</i>
rauchen (Tabak) 1 <i>minóvu</i> 2 <i>munóvu</i>	suchen <i>miné-i-ueh</i>
reinigen <i>misundué</i>	Imperativ <i>ya mo-i-ueh</i>
reiten 1 <i>miyoli</i>	sterben 1 <i>mikpi</i>
2 <i>mu-iyoli</i>	2 <i>mikpi</i>
ruhen (sich setzten) <i>minesangé</i>	3 <i>húpi</i> vd. <i>kugpi</i>
Imperativ <i>ya musongú</i>	stottern <i>mirappoppó</i>
rufen <i>mineimbaro</i>	tödten <i>me-imaro</i>
säen 1 <i>miulugué</i>	tätoviren <i>minábika</i>
2 <i>molúe</i> od. <i>monué</i>	träumen <i>misumá</i>
sprechen <i>minaggumbá</i>	trinken 1 <i>minó</i> od. <i>nimbelé</i>
Imperativ <i>ya muggumbá</i>	2 <i>mombilé</i> od. <i>monó</i>
sammeln <i>midungurá</i> od. <i>midunguná</i>	trocknen <i>misueh</i>
saugen 2 <i>mo-ámmái</i>	übersetzen (einen Fluss) <i>miši</i>
scheissen <i>minénni</i>	umfallen 3 <i>kuttiná-e</i>
schiessen <i>mité</i>	umwenden 1 <i>misá</i>
schicken <i>mikiddiko</i>	2 <i>musá</i>
schlafen <i>minéppi</i>	verirren <i>mi-ingi</i> od. <i>mingigené</i>
Imperativ <i>ya mippi</i>	verkaufen 1 <i>minangbéko</i>
schlagen 1 <i>mitáko</i> od. <i>miováko</i>	2 <i>mongbéko</i>
2 <i>mottáko</i>	verlieren <i>minatedé</i>
satt sein 1 <i>mimbi</i> 2 <i>mombi</i>	warten <i>mirungámbatta</i> od. <i>mai-</i>
scheeren <i>mikpéh</i>	<i>ingámbatta</i>
schnarchen <i>minajibikorra</i>	verstehen 1 <i>migé</i>
schmieden 1 <i>móttá mánná</i>	2 <i>miñé</i>
2 <i>múttá mánná</i>	verstecken <i>mókó</i>
schreien <i>minazúttua</i>	verschneiden 1 <i>midéo</i>
schweigen <i>miángo</i> od. <i>mòngo</i>	2 <i>mudéo</i>
sehen 1 <i>mibé</i>	waschen <i>misunduéh</i>
2 <i>mubé</i>	werfen <i>mibbá</i>
sitzen 1 <i>misíngu</i> od. <i>minéssungu</i>	Imperativ <i>ya mibba</i> od. <i>migbu</i>
2 <i>mussungú</i>	winken 1 <i>minabatáillo</i>
3 <i>kussungú</i>	2 <i>munubbáiillo</i>

wollen 1 *mikpiñuméh* od. *minekpiñé*  
 2 *munekpiñuméh*  
 zeigen 1 *miyuggué*  
 2 *miyuggué*  
 zählen 1 *miggeddié*  
 2 *muggeddié*  
 zerbrechen *mikketté*  
 zittern *miniké*  
 ziehen *minagbé*  
 Imperativ *ya mugbé*  
 zudecken *mivoggodé*

**Fürwörter etc.**

1 ich	<i>mi</i>	1 wir	<i>áni</i>
2 du	<i>mo</i>	2 ihr	<i>i-o</i>
3 er	<i>ko</i>	3 sie	<i>hihé</i>
1 mein	<i>gimi</i>	1 unser	<i>gáni</i>
2 dein	<i>gamú</i>	2 euer	<i>go-io</i>
3 sein	<i>gakó</i>	3 ihr	<i>gohihé</i>

ich selbst *miningmbaddulé*  
 dieser *kurá, dóle* od. *ge*, mit nach-  
 gesetztem *le*  
 jener *šiddiöle* od. *šiddiäle*  
 jeder *ndünduku*  
 keiner *éte* od. *te* (nachgesetzt)  
 auf *aúlu* od. *šyu aúlu-é* (oft mit nach-  
 gesetzten *io*)  
 bei *páte* od. *šyu páte*  
 darin *dimo-i* od. *dimoyu*  
 des (Besitz) *ga* (vorgesetzt)  
 draussen *zeji*  
 für *mbikalé*  
 hinter *saió*  
 nahebei *šimimbedi*  
 nach (Zeit) *máni* od. *múnika*  
 nach (hin) *ku* (mit nachgesetztem *yo*)  
 in *šyu* (auch mit nachgesetzten *yo*)  
 nahe *turungéte* od. *sukámbedá*  
 noch (dazu) *minakorá*  
 oben *álio*  
 unten *sandéo*  
 unter *tih*  
 von (her) *io* (angehängt)

voraus *mbottaio* od. *mbottá*  
 wie, gleich *u*  
 wegen *mbiká*  
 zu (hinzu) *kaoló* od. *kaól* od. *korá*  
 (nachgesetzt)  
 zu (Richtung) *ku-yo* od. *ku-i* (nach-  
 gesetzt)  
 zu (zu sehr, viel etc.) *bē* od. *agbē*  
 (nachgesetzt)  
 zuviel *šikekešó*  
 aber *ko*  
 und *na*  
 gewiss *šingba*  
 ja *miyé*  
 nein *òh* od. *ò*  
 noch nicht *támman*  
 nicht *éte* od. *gátte* (nachgesetzt) od.  
*ettegátte*  
 nichts *ngááitte*  
 nur *ingarrahá*  
 oder *uólla* (?)  
 ohne *zangá*  
 mit *tini* (z. Th. nachgesetzt)  
 sehr *gbē*  
 wann? *niginigánna?*  
 warum? *tigginéh?*  
 was? *ginné?*  
 wer? *da?*  
 wie? *nguē?*  
 wieviel? *šingué?*  
 wo? *šú-olí* od. *ú-olí?*  
 wohin? *ku-olí?*  
 woher? *u-olí?*  
 alles *ndunduká*  
 anders *angá-šoté*  
 dort *yi-óre*  
 früh *mbei-ini*  
 ganz *šineba*  
 genug *šiggize*  
 genug (satt) *mbué*  
 geradeaus *mbatáyu*  
 gestern *mbattá*  
 morgen *ba*

heute *hénne*  
 hier *šioré*  
 immer *angašitte*  
 jetzt *hénne*  
 langsam *ne-umbáha*  
 links *gáre*  
 laut *muggumbádbe*  
 nachher *mórumbattá*  
 überall *šyakanbédu*  
 vorgestern *kuragbá*  
 viel *kiégbe* od. *gbē*  
 rechts *kumbábere*  
 umsonst (ohne Kosten) *búa*  
 wenig *tóni*  
 o weh! *akónn!*  
 geschwind *nihépé*  
 schnell *nipó* (angehängt)

## Zahlwörter.

1 *sa*  
 2 *úe*  
 3 *biéta*  
 4 *biéma*  
 5 *bisué*  
 6 *batisá*  
 7 *batiué*  
 8 *batibiéta*

9 *batibiéma*  
 10 *ba-úe*  
 11 *batinesá* od. *batisindé sa*  
 12 *batinué* od. *batisindé ué*  
 13 *batinebiéta* od. *batisindé biéta*  
 14 *batisindé biéma*  
 15 *hirá* (man umfaßt das eine Knie mit beiden Händen, d. i. 10 + 5)  
 16 *kubénisá* od. *irusá*  
 17 *kubéniué* od. *iruálu*  
 18 *kubénié* od. *irubiéta*  
 19 *kubéniéma* od. *irubiéma*  
 20 *abborrolué*<sup>1)</sup> od. *mbondungmúndo* (man umfaßt beide Knie mit beiden Händen d. i. 10 + 10)  
 21 *abborrolué ne sa* od. *hirá bati-noné sa*  
 22 *abborrolué ne ué* od. *hirá bati-noné ué*  
 u. s. w.  
 30 *irú-úe* od. *abborró biéta*  
 40 *abborró-biéma*  
 50 *abborró-bisué*  
 60 *iri-biéma* od. *abborró-batisá*  
 70 *abborró-batiué*  
 u. s. w.  
 ½ *ull*

## Sätze.

Gruss, als Willkommen.  
 adieu.  
 Wer bist du?  
 Was willst du?  
 Was geht es dich an?  
 Wie heisst du?  
 Ich bin dein Freund.  
 Ist das ein Bongo oder ein Dyur?  
 Wohin warst du gegangen?  
 Zeige mir den Weg mit der Hand.  
 Weshalb lachst du?  
 Ich bin durstig.

*muyéte* od. *mukenóte*.  
*miná patiró*.  
*da ngám?*  
*ginné mo ipiáméh?*  
*ginné no mongálo?*  
*limmo ningádda?*  
*báda lo ngémi*.  
*Kumá dóle Bakundulióle?*  
*monindu kí-oli?*  
*ya miyuggú gené fere*.  
*munámoma tiginé?*  
*minagómmoro inmi* od. *migomunimmi*.

<sup>1)</sup> Von *abborró*, der Mensch, und *ué*, zwei d. h. die Finger von zwei Menschen.



Trinke, aber betrinke dich nicht.	<i>ja móbiléko mopingatyeté.</i>
Gehe zum Fluss.	<i>óhndo ku botmio.</i>
Gehe zur Seriba.	<i>óhndo ku ngappai.</i>
Er kam vom Fluss.	<i>kuniyé botmio.</i>
Das ist von Gir gekommen.	<i>šiniye Girio.</i>
Hast du Kinder?	<i>a gudéh beró?</i>
Hast du ein Kind?	<i>gudéh beró?</i>
Hast du Fett?	<i>pai oberó?</i>
Gieb mir die Hand.	<i>múffu beró faré.</i>
Ich kenne ihn.	<i>miniko.</i>
Ich war nach Dumuku gegangen.	<i>minindo ku Dumukuyo.</i>
Ich ging zum Walde.	<i>minindo ku belleyo.</i>
Ich bin nicht satt.	<i>nimbi ngátte.</i>
Ich habe nicht genug gegessen.	<i>minó mbué.</i>
Er ist nicht zu Hause.	<i>ngakó dimó-itté.</i>
Er starb weil er nichts zu essen hatte.	<i>kugpi mbiká láette.</i>
Er starb vor Durst.	<i>kugpi mbi'gomunimmi.</i>
Gieb Salz zur Suppe.	<i>móka tippó korag'immi pušyó</i>
Ich habe einen Hund.	<i>angó a bèle.</i>
Das Wasser kocht.	<i>immunáffu.</i>
Er ist gut.	<i>kóngmbáttele.</i>
Ist das gut zu essen?	<i>ga mbángba mulé?</i>
Er isst alle Tage Fleisch.	<i>konálike pušyó na úrru aia.</i>
Was hat er gegagt?	<i>kunágumbá po ginéh?</i>
Ist viel Wasser auf dem Wege?	<i>ga immi ginné gbé?</i>
Der Regen ist zu Ende.	<i>mai ákitti.</i>
Ich habe zwei Ziegen.	<i>a vussindé belle ué.</i>
Hier im Dorfe giebt es keine Kühe.	<i>gi lingalá le hitti rókette.</i>
Wir haben Hunde.	<i>a-ángo beráni.</i>
Warum schlägst du unnütz den Hund?	<i>mott'ángo bí-a tiginéh?</i>
Ist der Hund fett?	<i>gi ángo le kuoké?</i>
Liebst du sehr diesen Hund?	<i>nunómvuť ángo bē? od. munámboti</i> <i>ángo mbē?</i>
Wo starb er?	<i>unékpúolí?</i>
Wo ist der Vater?	<i>bamú-óli?</i>
Uando's Frau.	<i>déh Uando od. ga Uando dēh.</i>
Imma's Sohn.	<i>ga Imma gudéh.</i>
Munsa's Palust.	<i>ga Múnsa basá.</i>
Ich schlage den Knaben.	<i>miová gudéh.</i>
Binde das Huhn.	<i>ya muvó kondó.</i>
Die Sklavin ist entflohen.	<i>kúnga méle.</i>
Er will fliehen.	<i>konekpiné mnméle.</i>
Der Wind kommt von hinten.	<i>uégge yeh saio.</i>

Ich habe Fett.	<i>pai bèle</i>
Ich habe kein Fett.	<i>pai bèletté.</i>
Du hast viel Zeng.	<i>lemmú beró gbè.</i>
Der Knabe ist gefallen.	<i>gud' itti.</i>
Bist du fertig mit dem Säen?	<i>monué dundukéh?</i>
Wie heisst dieses Dorf?	<i>limmó gi lingára le giné?</i>
Wie heisst dieser Bach?	<i>limmó gi ulidile giné?</i>
Essen die Nyamnyam das?	<i>ga Zandéh nále le.</i>
Willst du diese Perlen?	<i>ga munékpíné mu le n' anneké?</i>
Das kommt von der Kälte.	<i>gère mbiká zèlle.</i>
Das ist wegen des Regens.	<i>gère mbiká mai.</i>
Gieb noch Ringe zu den Perlen.	<i>móffu talá kaól' anneké.</i>
Die Ziege liegt bei der Kuh.	<i>vusindé kúppi páté hitti.</i>
Der Knabe sitzt auf dem Esel.	<i>gudéh singu aílú akaya.</i>
Dieses Holz ist sehr schwer.	<i>ge nguá le lenié bē.</i>
Giesse Wasser in den Krug.	<i>mok' immi kákóro yo.</i>
Sammle viel Gras.	<i>mudungúna mwúe bakeré.</i>

### III. Sprache der Kredy. (Kred.)

(Die *Kredy* werden von den *Furianern* schlechtweg *Fertit* genannt und ihr Land, im Süden *Dar-Fur's* zwischen 7° und 8° n. Br. gelegen, als *Dar-Fertit* bezeichnet.)

#### Substantiva und Adjectiva.

Abend	<i>liluggu</i>	Augenlied	<i>téle mimmu</i>
Achselhöhle	<i>mvunn</i>	Augenbraue	<i>kállumámmu</i>
Ader	<i>élle</i>	Angelhaken	<i>mbúšú</i>
After	<i>ungóngu od. uvu- góngo</i>	aufgeweckt, gescheid	<i>gangandóppa</i>
alt (von Sachen)	<i>sára</i>	Athem	<i>yeiya</i>
alt von Personen	<i>grogúdu</i>	Bach	<i>ágga</i>
Angst	<i>mbaúa</i>	Backe	<i>akpámma</i>
Arm	<i>liké od. leké</i>	Backzahn	<i>mbállámm</i>
arm	<i>irrigi od. irri-i</i>	Bart	<i>bibúšú</i>
Arznei	<i>mánga</i>	Bast v. Rinde	<i>ebbéh</i>
Arzt	<i>bebingroá</i>	Bauch	<i>illi</i>
Asche	<i>ráka</i>	Beil	<i>idi</i>
Auge	<i>mimmu</i>	Berg	<i>ámba od. ángba</i>

Bein	<i>laggéh</i>	faul, stinkend	<i>óngene</i>
Bettstelle	<i>kettepalá</i>	Feder	<i>bibbi</i> od. <i>bibbi sihai</i>
betrunken	<i>aiyanettéh</i> od. <i>roiyo</i>	Fell	<i>téle</i>
bitter	<i>anènne</i>	Felder, Culturland	<i>giláisa</i>
Blase	<i>kròkakzóddu</i>	Ferse	<i>mbittámm</i>
Blasebalg	<i>télošo</i>	fett	<i>mbottiši</i>
Blatt	<i>kobbó</i>	Fett	<i>yúyu</i>
blau	<i>gileténde</i>	Feuer	<i>óšo</i>
blind	<i>guyutumnumu</i>	Feuerzeug von	
Blut	<i>serránma</i>	2 Hölzern	<i>ibbi</i>
Boot	<i>klóbbo</i>	Fieber	<i>oiyo</i>
Bogen	<i>póndo</i>	Finger	<i>ungléke</i>
breit	<i>gofungó</i>	Fischwehr	<i>lémmé</i>
Blattern	<i>nyóro</i>	Fleisch	<i>attá</i>
Blei	<i>kellakóšo</i>	Flinte	<i>osángbo</i>
Brust	<i>lippe</i>	Flaschenkürbis	<i>klèkke</i>
Brustwarzen	<i>mbámiba</i>	Fluss	<i>govui</i>
Butter	<i>yuyu</i> od. <i>killébe</i>	Freund	<i>lembé</i>
Blitz	<i>indi</i>	Frucht	<i>garikipiki</i>
		Fuss	<i>pattilagámm</i>
Darm	<i>tófo</i>	Fusschelle	<i>mbólo</i>
Dieb	<i>béne</i>	Fusstapfen	<i>dabámma</i>
Djener	<i>littéh</i>	Friede	<i>lilazin</i>
Dolmetsch	<i>bebugrakkágba</i>	Führer	<i>ammomokehi</i>
Donner	<i>gudžu mindi</i>	fein, gestossen	<i>gesegése</i>
Dorf	<i>mómumu</i>		
Draht	<i>eberro-ó</i>	Gallenblase	<i>littiri</i>
Durst	<i>goggáyo</i>	gebunden	<i>molóngesi</i>
Dorn	<i>inni</i> od. <i>ini</i>	geizig	<i>landá</i>
Dreschflegel	<i>mbleše</i>	gelb	<i>gingeténde</i>
		gekocht	<i>endiši</i>
Ei	<i>klèkka</i>	geschickt, gewandt	<i>robúddi</i>
Ellbogen	<i>lungonó</i>	Geschlechtstheil:	
Eisen	<i>ró-o</i>	männlicher	<i>gazá</i>
Eisenplatte des		weiblicher	<i>lukkú</i>
Handels	<i>óndo</i>	Gestell	<i>langbá</i>
Elfenbein	<i>šése moróngo</i>	geschoren	<i>gérudu</i>
Erde	<i>bábbu</i>	Grassteppe	<i>ombó</i>
Euter	<i>mbámiba moddó</i>	geschwollen	<i>angéne</i>
		Gift	<i>mangegevé</i>
Faden	<i>gesebbé</i> od. <i>ebbeténde</i>	Glasperlen	<i>kolotoddo</i> od. <i>klótorro</i>
Fahne	<i>tendóšo</i>	Glocke	<i>mandangólo</i>
Fest, Fantasia	<i>lebbéh</i>	Gott	<i>ngróa</i>

Grab	<i>tittiri</i>	Jahr	<i>ungongoyú</i>
gross	<i>govendúppa</i>	Jüngling	<i>násoko</i>
Grossvater	<i>košámma</i>	kalt	<i>yóbbó od. yóppo</i>
Grossmutter	<i>tetámm</i>	Karawane	<i>gére</i>
grösser	<i>góvo</i>	Kette, Fessel	<i>glenženge</i>
grün	<i>gilitende</i>	Kehle	<i>mborodámm</i>
Gummiharz	<i>kózo</i>	Kinn	<i>ušámmo</i>
gut	<i>gozó</i>	Kind	<i>gesidi od. gesudi</i>
Grube	<i>titti</i>	Knie	<i>lúngo</i>
Gitarre	<i>gondú</i>	Knochen	<i>ténde</i>
Hagel	<i>nakedíndi</i>	Knoten	<i>tílu</i>
Haar	<i>šése</i>	Kochtopf	<i>karattá</i>
Haarnadel	<i>mángiri</i>	Köcher	<i>mbettegáve</i>
Hammer	<i>idi</i>	Kohle	<i>úsu</i>
Hand	<i>patteteké</i>	Kopf	<i>dudámm</i>
Hals	<i>ódo</i>	Korb	<i>zólo</i>
hart	<i>dégbe</i>	Koth, Excremente	<i>díddi</i>
Harn	<i>sóddo</i>	Krätze	<i>gripárr</i>
Haus	<i>mómmu od. koiyo</i>	Kreuzknochen	<i>opóggo</i>
Haut	<i>téle</i>	Kürbisschale	<i>keppoi</i>
Hälfte	<i>góngo</i>	Kürbis	<i>mangá</i>
Häuptling (Schech)	<i>ngére</i>	Krug z. Wasser	<i>karui od. kára</i>
Heirath	<i>andikómma</i>	Krieg	<i>béle</i>
heiss	<i>díddi</i>	Kriegsgeschrei	<i>azkó-o</i>
Hemd	<i>bokketénde</i>	Kupfer	<i>mbála</i>
Herz	<i>yéppe</i>	klug	<i>ingazin</i>
Himmel	<i>múmmoru</i>	krank	<i>nóvo od. nó-o</i>
Hirn	<i>kimírudu</i>	Land, Gegend	<i>momonogé</i>
hoch	<i>ngró-o</i>	lang	<i>gisi</i>
hockend	<i>gadibibbu</i>	Lanze	<i>béle</i>
Hoden	<i>kalólo</i>	Lärm	<i>orrugóvo</i>
Hodensack	<i>bobodidi</i>	Last	<i>nizi</i>
Höcker	<i>oggámm</i>	Lastträger	<i>enúngo</i>
Honig	<i>immih</i>	Leber	<i>lutámma</i>
Hörner	<i>áda</i>	leer	<i>grógo</i>
Horn z. Signal	<i>lése</i>	leicht	<i>gésegése</i>
Holz	<i>pippi</i>	Löffel	<i>pállu</i>
Hüfte	<i>léte</i>	Lügner	<i>klezé</i>
Hunger	<i>góggo</i>	Lunge	<i>bobó</i>
Hure	<i>oziri od. oširi</i>	Lippe	<i>telakpáma</i>
Jäger	<i>bebárrri</i>		

Mädchen	<i>gesénde</i>	Pfeifenrohr	<i>pípi</i>
mager	<i>léne</i>	Pfeil	<i>gebbéh</i>
Mann	<i>úddu</i>	Pfanne	<i>káre</i>
Mark	<i>popó</i>		
Mahlstein		Quirl z. Kochen	<i>píhkpallá</i>
(Murhaga)	<i>ángba</i>		
müde	<i>adámiyi</i>	Raubzug	<i>ló-o</i>
Mehl	<i>gine</i>	Rauch	<i>kakosó</i>
Mehlbrei	<i>úvu od. gákpóvo</i>	Recht	<i>ungú</i>
mehr	<i>kárebbe</i>	Regen	<i>díndí</i>
Merissabier	<i>ayá</i>	Regenbogen	<i>biri</i>
Mensch, Leute	<i>ndákpa</i>	Regenzeit	<i>ugóngoyu</i>
Messing	<i>lóngbale</i>	reif	<i>endotiǵi</i>
Messer	<i>émbé</i>	rein	<i>gráhdžugu</i>
Milch	<i>tóǵfo</i>	Rinde	<i>kokubípi</i>
Mittag	<i>klíkondó</i>	Rindenzeug	<i>roggó</i>
Mond	<i>epé</i>	Ring v. Eisen	<i>mbólo</i>
Mund	<i>ákpa</i>	Ring v. Kupfer	<i>mbólunguále</i>
Mutter	<i>yangámma</i>	Ringe, spiralige	<i>génne</i>
Mörser v. Holz	<i>krottó</i>	Rücken	<i>óggo</i>
		Rippe	<i>poppuńeránga</i>
Nacht	<i>ndóndo</i>	roh	<i>endíri</i>
Nacken	<i>uródamm</i>		
nackend (ohne		Säbel	<i>pellekéngbe</i>
Schurz)	<i>ri-i</i>	Sack	<i>mbétté</i>
Nabel	<i>uttú</i>	Salz	<i>kónno</i>
Nagel am Finger	<i>kappeleké</i>	Samen	<i>asungú</i>
Name	<i>dirí</i>	Sand	<i>kéne</i>
Nase	<i>íngu</i>	Sandale	<i>támma</i>
nass	<i>ńatédde</i>	scharf geschliffen	<i>angénni</i>
Niere	<i>róšoggu</i>	Schatten	<i>mbíllíli</i>
Norden	<i>yangbóngbo</i>	Schemel	<i>mbáttá</i>
		Schild	<i>gómbo</i>
offen	<i>ózeri</i>	Schulter	<i>rekké</i>
Ohr	<i>bímbi</i>	Schüssel	<i>pánga</i>
Oel	<i>yíyu</i>	Scheermesser	<i>ngése</i>
Osten	<i>ndóggo</i>	schlecht	<i>gosídi od. ózeri</i>
		Schmidt	<i>ídí</i>
Pallisaden	<i>mbáttá</i>	schmutzig	<i>íyi</i>
Pauke	<i>inǵí</i>	schön	<i>gózo</i>
Peitsche	<i>péle</i>	schwarz	<i>grodungú</i>
Pfeife z. Tabak	<i>orokarakka</i>	Schweiss	<i>képpe</i>
Pfeifenkopf	<i>irripi</i>	Schwanz	<i>kóyu</i>

schwer	<i>gúru</i>
Schuppen, Dach	<i>momumóddo</i>
Seriba	<i>mbátta</i>
Sehne	<i>éle</i>
Schnurbart	<i>bibušú</i>
Sklave	<i>ménde</i>
Sohn	<i>itti</i>
Sonne	<i>áda</i>
Spaten	<i>óndo</i>
Speise	<i>óšo</i>
Speichel	<i>ekpé</i>
Stachel	<i>ini</i>
Stroh (trock. Gras)	<i>gangána</i>
Sohle	<i>mbattalagámm</i>
Sprache	<i>ádda</i>
Speise	<i>óšú</i>
stark v. Geschmack	<i>ánene</i>
stark, kräftig	<i>úmbvone</i>
Staub	<i>bubbi</i>
Stein	<i>rókka</i>
Steppe	<i>bindi</i>
Stadt, gr. Dorf	<i>dem</i>
Stern	<i>eppé</i>
Stirn	<i>akprúddu</i>
Stock	<i>pippi</i>
stumpf	<i>angéddi</i>
Strasse	<i>yóbo</i>
Strick	<i>ebbé</i>
Sturm	<i>gofaiya</i>
süss	<i>u-íni</i>
Süden	<i>méri</i>
Syphilis	<i>ténde</i>
Tabak	<i>kaká</i>
Tag	<i>kádda</i>
Teufel	<i>makauá</i>
Teig	<i>rippi</i>
Thau	<i>uyiána</i>
theuer	<i>yanginni</i>
Thüre	<i>akpiddi</i>
Tochter	<i>kére</i>
Thon	<i>irripi</i>
trocken	<i>tibbi</i>

Trumbasch, Wurf-	
eisen	<i>péle</i>
Termitenhügel	<i>dudunóngo</i>
Todte, Leiche	<i>tri</i>
unbewohntes Land	
(Wildniss)	<i>sóppo od. sóppuli</i>
unreif	<i>tibbi</i>
umsonst	<i>jáya</i>
Vater	<i>bebi</i>
verrückt	<i>róro</i>
viel	<i>góvo</i>
Wachs	<i>kellé bimmi</i>
wahr	<i>rayádda</i>
Wald	<i>u-ú</i>
Wasser	<i>áyu od. áya</i>
Wasserschlauch	<i>bettóyo</i>
Wade	<i>bottódu</i>
Weg	<i>bóra</i>
weich	<i>omónn</i>
Weib	<i>énde</i>
weiss	<i>úngo ténde</i>
weit	<i>bišú</i>
wenig	<i>gése-gése</i>
Westen	<i>veia</i>
Wild im Allg.	<i>uai-uo</i>
Wunde	<i>róro</i>
Wind	<i>yaiya</i>
Zahn	<i>šéšé</i>
Zange	<i>góbbo</i>
Zeug	<i>ténde</i>
Zehe	<i>ottiagga</i>
Zinn	<i>dongínu</i>
Zunge	<i>ndánda</i>
Zaun	<i>ohzgákka</i>
	Thiernamen.
	I. Haustiere.
Bulle	<i>modó</i>
Kuh	<i>endemodó</i>
Kalb	<i>littimodó</i>
Hund	<i>kóno</i>

Hündin	<i>endekóno</i>
Pferd	<i>mróto</i>
Esel	<i>kéhše</i>
Schaf	<i>ndillmi</i>
Ziege	<i>éne</i>
Hahn	<i>odelé od. udelé</i>
Henne	<i>éle</i>

## II. Wilde Thiere.

Cercopithecus	
<i>griseoviridis</i>	<i>ólo</i>
<i>C. pyrrhonotos</i>	<i>ńágga</i>
<i>Cynocephalus babuin</i>	<i>búru</i>
Igel	<i>óko</i>
Spitzmaus	<i>džanze kreie</i>
<i>Canis variegatus</i>	<i>glómmu</i>
Genette	<i>ndilli</i>
Löwe	<i>gańekáza</i>
Löwin	<i>yukukáza</i>
Leopard	<i>selembé</i>
Katze	<i>léže</i>
Kater	<i>uduléše</i>
Eichhörnchen	<i>angá</i>
Ratte	<i>otó</i>
Meriones	<i>ittih</i>
<i>Aulacodus Swin-</i>	
<i>derianus</i>	<i>mbádža</i>
Hase	<i>ózo</i>
Elephant	<i>morongó</i>
Hippopotamus	<i>mrungú</i>
Nashorn	<i>guríppo</i>
Phacochoerus	<i>boddó od. bongbó</i>
Giraffe	<i>govisisi</i>
Antilopen im Allg	<i>uaúa od. uaú-uo</i>
<i>A. Oreas</i>	<i>kóbbó</i>
<i>A. difassa</i>	<i>adíh od. ndobbéh</i>
<i>A. leucotis</i>	<i>ngáio</i>
<i>A. scripta</i>	<i>lénže</i>
<i>A. Caama</i>	<i>kreia</i>
<i>A. Madoqua</i>	<i>kédo od. kollodó</i>
Büffel	<i>mbah od. sóbbo</i>
Vögel	<i>sisi</i>
Milan	<i>lili</i>

Aasgeier	<i>sóbbo</i>
Perlhuhn	<i>kombó</i>
Rabe, weiss-	
brüstiger	<i>rahkpá</i>
Crocodil	<i>kazúyu</i>
Stellio	<i>dóngo</i>
Chamaeleon	<i>ékki</i>
Varanus	<i>mrungú</i>
Schlange	<i>inzi</i>
Frosch	<i>golommó</i>
Fische	<i>kéze</i>
Ameise	<i>solembé</i>
Termite	<i>assa</i>
Fliege	<i>óngo</i>
Tsetsefliege	<i>lilli</i>
Biene	<i>kellák immih</i>
Holzworm, Botrychi	<i>glapippi</i>
Scorpion	<i>kadeló-o</i>
Laus	<i>ló-o</i>
Spinne	<i>álošo</i>
Wespe	<i>rédde</i>
Bandwurm	<i>tóffo</i>
Blutegel	<i>šuši</i>
Guineawurm	<i>élle</i>

## Pflanzennamen.

## I. Culturpflanzen.

<i>Sorghum vulgare</i>	<i>ózo</i>
<i>Penicillaria</i>	<i>koroío</i>
<i>Zea Mays</i>	<i>óhzigákka</i>
<i>Eleusine coracana</i>	<i>ondó</i>
<i>Vigna catjang</i>	<i>ére</i>
<i>Phasaeolus Mungo</i>	<i>kattelé</i>
<i>Sesamum</i>	<i>ngáya</i>
<i>Arachis</i>	<i>kinne</i>
<i>Batatas edulis</i>	<i>kúndo</i>
<i>Manihot utilissima</i>	<i>obó kengbé</i>
<i>Dioscorea alata</i>	<i>obó</i>
Banane	<i>angési</i>
<i>Ricinus</i>	<i>mbése</i>
<i>Nicotiana Tabacum</i>	<i>kaká od. kaggá</i>
Zwiebel	<i>lánga</i>
<i>Cucumis Chate</i>	<i>répe od. ebbé</i>

Lagenaria *uh-klèkke*  
Cucurbita maxima *kóbo mangá*

II. Bäume *pippi*

Borassus *liggi*  
Tamarindus *dáda*  
Butyrospermum *lúlu*  
Bambus *tèbbe*  
Baumwolle *bunténdi*  
Calamus *súbbu*  
Cubeba Clusii *dére*  
Gräser *ombó*

Fürwörter etc.

ich	<i>ámma</i>	mein	<i>ngámma</i>
du	<i>úmmu</i>	dein	<i>ngúmmu</i>
er	<i>éte</i>	sein	<i>ungéte</i>
wir	<i>ágga</i>	unser	<i>ungágga</i>
ihr	<i>iggi</i>	euer	<i>ungiggi</i>
sie	<i>éppege</i>	ihr	<i>ungéppege</i>
dieser	<i>kákka</i>		
jener	<i>yempiši</i>		
jeder	<i>yemtiri</i>		
anderer	<i>gèzi</i>		
selbst	<i>andiši</i>		
für	<i>kádda</i>		
(für mich)	<i>káddarámma</i>		
mit, zusammen	<i>baia</i>		
auf	<i>pi</i> od. <i>piká</i>		
zu, hinzu	<i>apo-ká</i>		
unter	<i>umbú</i>		
hinter	<i>góllo</i>		
über	<i>óro</i>		
darin	<i>íli</i>		
in	<i>ih</i> od. <i>yong</i>		
gegen, zu, hin	<i>ka</i> od. <i>kamóm</i>		
nach (Zeit)	<i>ódo</i>		
nahe bei einander	<i>mémme rómму</i>		
wegen	<i>káddi</i>		
bei, auf, zu	<i>ta</i>		
jetzt	<i>mbágu</i>		
früh	<i>klíkkóndo</i>		
gestern	<i>ngánžu</i>		
heute	<i>táhdža</i>		

morgen *ndímmu*  
vorgestern *mindirómo*  
wann *kuddé?*  
warum *káddena* od. *káddingá*  
was *nga?*  
wer *pidé?*  
wieviel *árere?*  
wie *allarére?*  
wo *addé?*  
ja *hing*  
nein *bádi*  
nichts *azinni*  
oder (wird im Satze weggelassen durch  
Wiederholung des Zeitworts er-  
setzt.)  
aber *yákka*  
und *étti*  
wenn *rumánda*  
ohne (wird durch „nicht“ ersetzt)  
gewiss, richtig *raiyádda*  
genug *asiyi*  
anders *gózo*  
langsam *dúlu*  
geschwind *gei-gei* od. *geh-géh*  
immer *mániši*  
laut *yemngóvo*  
voll *elliši*  
umsonst *gáya*  
nahe *báka*  
zuviel *maregi*  
dort *pišu*  
hier *duggá*  
draussen *gesúggu*  
oben *óro*  
voraus *gólo*  
zu Hause *íli koio* od. *takoio*  
links *yóggo*  
rechts *lása*

Zahlwörter.

1	<i>baia</i>
2	<i>rómму</i>
3	<i>tóto</i>



4	<i>sóssó</i>
5	<i>sáya</i>
6	<i>yembobaia</i>
7	<i>yemborómmu</i>
8	<i>yembotóto</i>
9	<i>yembosóssó</i>
10	<i>puh</i>
16	<i>piuši yembobaia</i>
15	<i>piuši yemaosáya</i>
20	<i>piuši yupi erdá</i>
30	<i>piuši yu piuši yu piuši</i> etc. etc.

## Zeitwörter.

baden	<i>ióbbó</i>
beerdigen	<i>titti, itti</i>
beten	<i>gró-o</i>
beischlafen	<i>andá</i>
blasen	<i>émošu</i>
bleiben	<i>adubúbbó</i>
braten	<i>rofattá</i>
brennen	<i>ošákí</i>
entfliehen	<i>ngássa</i>
erbrechen, sich	<i>yédde</i>
essen	<i>gošó od. gošóngo</i>
finden	<i>mokíši</i>
fragen	<i>udetté</i>
gebären	<i>litti</i>
gehen	<i>ló-o</i>
giessen	<i>udúbbubu</i>
grüssen	<i>bogbarreré</i>
hauen	<i>ambeddé</i>
heben	<i>géne od. genúngo</i>
hinken	<i>tóbbo</i>
hören	<i>mogeži</i>
husten	<i>ekpé</i>
kauen, Tabak	<i>góšikagga</i>
kaufen	<i>yuuánda</i>
kennen	<i>mukkoži</i>

komm!	<i>óhdo</i>
lass ab!	<i>abbaddá</i>
lachen	<i>kéše</i>
laufe!	<i>gássa</i>
lecken	<i>immlekámm</i>
machen	<i>rómmu</i>
melken	<i>grissé</i>
mischen	<i>giprippi</i>
nehmen	<i>idi</i>
öffnen	<i>agíyi</i>
pfeifen	<i>yoló</i>
prügeln	<i>ambedé</i>
reiten	<i>andrugú</i>
säen	<i>gridongú, gridózu</i>
sagen	<i>yémme</i>
sammeln	<i>góvu</i>
schlafen	<i>bibi</i>
schneiden	<i>rottó</i>
schreien	<i>nóno</i>
schweigen	<i>adigbi</i>
schwimmen	<i>géye</i>
setzen	<i>adibúbbu</i>
stehen	<i>erutóro</i>
springen	<i>yembe</i>
spucken	<i>éhkpé</i>
stehlen	<i>bini</i>
stossen	<i>gambóngo</i>
tätoviren	<i>gokágba</i>
trinken	<i>múmmu</i>
verkaufen	<i>govúngo</i>
waschen	<i>yóbbó</i>
werfen	<i>elinn</i>
wissen	<i>mokkés</i>
wollen	<i>nebádda od. aiama</i>
zählen	<i>grodungú</i>
zeigen	<i>yehmbáma</i>
zerbrechen	<i>yoffeži</i>
zittern	<i>godúggú</i>
zudecken	<i>itenné</i>

## Grüsse.

Was macht der Vater?  
Was macht die Mutter?

*bogbébi?*  
*bogbe angámma?*

Gehts gut?	<i>bobungaredé?</i>
Antwort:	<i>bobuňazá.</i>
Willkommen.	<i>tákka od. máyu.</i>
Antwort:	<i>tákka.</i>
Bist du gesund?	<i>bogbammžadža?</i>
Lebewohl.	<i>mbdigóssso.</i>
Wohlgeruht?	<i>mindiarredé?</i>
Antwort:	<i>mindigóssso.</i>

#### IV. Sprache der Dyr (Schilluk).

(Die Dyr nennen sich selbst *Luöh* und bilden nebst den *Bellánda* und *Dembo* einen ausgewanderten Schilluk Stamm. Die Dinka haben ihnen den Namen *Dyür*, d. h. Wilde ertheilt, weil sie der Viehzucht entbehren. Die Bongo bezeichnen die Dyr mit dem Ausdrucke *Behr.*)

##### Vorbemerkung.

In Betreff der Umschreibung ist folgendes zu bemerken:

- 1) das bei den anderen Sprachproben meist weggelassene deutsche Dehnungszeichen für Vocale, *h*, ist hier, weil in der Dyursprache stärker ausgedrückt, beibehalten worden.
- 2) *ch* =  $\chi$  sprich aus wie in *ich*, *fröhlich* etc., nur etwas schwächer gehaucht. nicht wie ( $\chi$ ) *ch* in *ach*, *Buch*.
- 3) dem  $\chi$ , *ch* gleich ist am Ende der Worte ein schwacher Hauch, wie z. B. *ń* od. *ny*.
- 4) *ng* =  $\tilde{n}$  nicht wie in *eng*, *lang* auszusprechen; sondern nasal, fast wie im französischen *non*, *sans* etc.
- 5) *sch* =  $\text{š}$  sprich wie *s-ch* ( $\text{s}\chi$ ) getrennt, oder als Mittellaut zwischen  $\text{š}$  und  $\chi$ , in Folge der allgemein geübten Sitte des Ausbrechens der 4 unteren Schneidezähne.
- 6) Häufung von Vocalen erfordert gesonderte Aussprache der einzelnen. z. B. *oui* wie *o-ui*.
- 7) *p* geht fast immer in *f* über und ist meist undeutlich.

Die Dyursprache scheint, wie ich bei den echten Schilluk nachgewiesen habe, die Mundart der letzteren kaum anders abgeändert zu haben als es die nachbarlichen Verhältnisse zu den Bongo und Dinka mitsich bringen mussten. Die Anklänge an letztgenannte Sprache scheinen übrigens mehr in nachbarlichen als in verwandtschaftlichen Beziehungen ihren Grund zu haben. Fast ebenso unverändert, wie die Dyr, haben die Bellanda die Schilluksprache

beibehalten, obgleich sie zu einer früheren Auswanderung gehören und von den Dyr durch die ganze Breite des Bongolandes getrennt erscheinen.

## Substantiva und Adjectiva.

Abend	<i>tilno</i>	Blut	<i>réno</i>
Achselhöhle	<i>tiuótt</i>	Blüthe	<i>šuin</i>
Ader	<i>léndo</i>	Bogen	<i>otúmm</i>
After	<i>mon</i>	Boot	<i>yei</i>
alt von Menschen	<i>okid</i>	Blattern	<i>óffórak od. guálla</i>
alt von Sachen	<i>gimógua</i>	Blei	<i>ayóm</i>
allein	<i>mau</i>	Brei	<i>kuónn</i>
Arm	<i>šyengánn</i>	Brod	<i>mónno</i>
arm	<i>odámmo</i>	Brust	<i>koh</i>
Arznei	<i>yatt</i>	Brustwarze	<i>tunn</i>
Asche	<i>burr</i>	Butter	<i>montákk</i>
Ast	<i>barriátt</i>	Blitz	<i>agódekott</i>
Auge	<i>uáng</i>	Dach	<i>uiótt</i>
Augenlied	<i>dehnouáng</i>	Darm	<i>šihn</i>
Augenbraue	<i>yierruáng</i>	dick	<i>tèhk</i>
Angelhaken	<i>umitt</i>	Dieb	<i>narrkaú</i>
Athem	<i>oyio</i>	District	<i>páhdo</i>
Bach	<i>lohl</i>	Dolmetsch	<i>lummokuárr</i>
Backe	<i>pihno</i>	Donner	<i>máhla</i>
Backzahn	<i>luóng</i>	Dorf	<i>páhdo</i>
Bauch	<i>unyai</i>	Draht	<i>yuoll</i>
Bart	<i>tittih</i>	Düse, Thonröhre	<i>atšüh</i>
Bast	<i>ngálo</i>	Durst	<i>riau</i>
Beil	<i>leh</i>	durstig	<i>ranriau</i>
Berg	<i>kiddi</i>	Dorn	<i>kóhdo</i>
Beschneidung	<i>yuómm</i>	Dunkelheit	<i>uárr</i>
Bein	<i>télló</i>	Ecke	<i>télo</i>
besser	<i>behr</i>	Ei	<i>uótt</i>
bereit	<i>nutt</i>	Ellbogen	<i>atiéll</i>
betrunken	<i>annekógen</i>	Eisen	<i>niéng od. níihng</i>
bitter	<i>kèd</i>	eisern	<i>ngéhno<sup>1)</sup></i>
Blase	<i>alid</i>	Eisenplatte (des Handels)	<i>šéddo níéng</i>
Blasebalg	<i>obik</i>	Eisenschlacke	<i>uníábo od. šyett</i>
Blatt	<i>bòhko</i>	Elfenbein	<i>tuhng</i>
blau	<i>marr</i>		
blind	<i>šúórr</i>		

<sup>1)</sup> Man sagt z. B. *ngéhuo uánni ngéhuo*, eiserne Schüssel.

eng	<i>tihn</i>	geheim	<i>lummubérr</i>
Erde	<i>ping</i>	gehorsam	<i>behn</i>
Euter	<i>šiak</i>	gekocht	<i>ayikélló</i>
Fahne	<i>amórr</i>	Geliebte	<i>gommánn</i>
faul, träge	<i>niabo</i>	Gesandter	<i>vóri</i>
faul, stinkend	<i>pètt</i>	Gesang	<i>ouórr</i>
Faden	<i>uára móbehne</i>	geschickt	<i>gišuai</i>
Feder	<i>yehr</i>	Geschlechtstheil:	
Fell	<i>fién od. piéhn</i>	männlicher	<i>šull</i>
Felder (Culturland)	<i>puódo</i>	weiblicher	<i>murr</i>
Feind	<i>uohkédo</i>	geschoren	<i>akód od. aliéll</i>
Ferse	<i>opún</i>	geschwollen	<i>akuótt</i>
fertig	<i>órrómo</i>	Gift	<i>guók</i>
fest	<i>ušúngo</i>	Glasperlen	<i>tió od. tio</i>
Fest, Fantasia	<i>ouórr</i>	(Glasperlen vom Chartumer Markt.)	
fett	<i>ušúótt</i>	-Damaraaf	<i>alluéll</i>
Fett	<i>mau</i>	-Neautet	<i>niái</i>
Feuer	<i>mađ</i>	-Múria	<i>guanguéhk</i>
Feuerzeug von		-Genetót	<i>melléhk</i>
2 Hölzern	<i>apijih</i>	-Bärred	<i>léhru</i>
Fieber	<i>đuók</i>	Glück	<i>đuók</i>
Figur v. Holz	<i>luèdo</i>	Glocke	<i>ukóht</i>
Fischstecher	<i>bedlí</i>	Grab	<i>lóhro</i>
Flaschenkürbis	<i>opóngo</i>	grausam	<i>girringá</i>
Fleisch	<i>ringo</i>	Grossvater	<i>kuáik</i>
Fliegenwedel	<i>akuóldo</i>	Grossmutter	<i>uánga</i>
Flinte	<i>mađ</i>	grösser	<i>moduóng</i>
Fluss	<i>namm</i>	gross	<i>đuóng</i>
Freund	<i>gommán</i>	grün	<i>mušóll</i>
Furcht	<i>luárr od. lorr</i>	Gummiharz	<i>đuóh</i>
Fuss	<i>tiélló</i>	gut	<i>behr</i>
Fusschelle	<i>gerrén</i>	Grube	<i>bur</i>
Fusstapfen	<i>tendaihn</i>	Guitarre	<i>tohm</i>
Führer	<i>duárr</i>	Hagel	<i>nikidi</i>
Galle	<i>kèhndo</i>	Haar	<i>đuoi</i>
gargekocht	<i>atuók</i>	Hammer	<i>nuóll</i>
gebunden	<i>tuoio od. attuótt</i>	Hand	<i>šyengó</i>
Gedächtniss	<i>uihuouill</i>	2 Hände	<i>šyengihu</i>
gelb	<i>kuárr</i>	Haken	<i>ugór</i>
geduldig	<i>tohrolúbbo</i>	Hals	<i>mutabéhn</i>
gefressig	<i>narišámm</i>	Halsring	<i>yuonigutti</i>
		hart	<i>tèhk</i>

Harn	<i>lađ</i>	Kehle	<i>duòl od. duáll</i>
Haus, Hütte	<i>uiótt</i>	Kind	<i>nettéhn</i>
Haut	<i>dehl</i>	Kinn	<i>tittih</i>
Hälfte	<i>pángun</i>	Klaue	<i>kuóng</i>
Hauptling	<i>ruótt</i>	Knabe	<i>nettéhn monguéhn</i>
Heirath	<i>uóhro</i>	Knie	<i>šyung</i>
heiss	<i>liéht</i>	Knochen	<i>šyóh</i>
Hemd	<i>uára</i>	Knoten	<i>tuóđ</i>
hell	<i>šiang</i>	Kochtopf	<i>atábbo</i>
Herz	<i>adúhlo</i>	Köcher	<i>đóhko</i>
Himmel	<i>máhla</i>	Kohle	<i>béllo</i>
Hinterer (podex)	<i>báhmo</i>	Kopf	<i>uid</i>
Hirn	<i>ngett</i>	Korb	<i>dihta</i>
hoch	<i>nohmáhlo</i>	Koth (Excrem.)	<i>šyíedo</i>
hockend	<i>onyuóngé</i>	Krätze	<i>guóno</i>
Hoden	<i>menn</i>	Kreuzknochen	<i>terr atóhr</i>
Hodensack	<i>đongménn</i>	Kürbisschale	<i>uáll</i>
Höhle	<i>burkiddi</i>	Krug z. Wasser	<i>dakk</i>
Honig	<i>kid</i>	Krieg	<i>luín</i>
Horn (z. Signal)	<i>ogóhndo</i>	Kriegstanz	<i>gímbo</i>
Horn (gr. Signal- horn)	<i>móhnga</i>	Kriegsgeschrei	<i>yiai</i>
Hörner	<i>tuhng</i>	Kupfer	<i>dellál</i>
Holz	<i>yatt</i>	krumm	<i>ongòhlo</i>
Hüfte	<i>šuongoférr</i>	klug	<i>odámno</i>
Hügel	<i>gott</i>	krank	<i>toh</i>
Hunger	<i>kať</i>	Kugel	<i>angénn</i>
Hungersnoth	<i>kaťbéhdi</i>	kurz	<i>tiékk</i>
Hure	<i>ball</i>	lang	<i>bahr</i>
Harz	<i>duóh</i>	Lanze	<i>lai</i>
Höcker	<i>duóll</i>	Lärm	<i>yiai</i>
Insel	<i>angóll</i>	Lastträger	<i>tehr</i>
Jäger	<i>duór</i>	Leber	<i>šuing</i>
Jahr	<i>namukuéhr</i>	leer	<i>yeh šáng</i>
jung	<i>ihránn</i>	Leiche	<i>amuttó</i>
kahl, ohne Haar	<i>uešáng</i>	leicht	<i>yoht</i>
Kalt	<i>koio</i>	Lenden	<i>ngeht</i>
Karavane	<i>nákko-muttót</i>	List	<i>gadduál</i>
Kette, Fessel	<i>yuhntéll</i>	Loch	<i>kamapudhga</i>
Kette zur Zier	<i>yuhndéh od. pań</i>	Löffel	<i>bin</i>
Keule	<i>loht</i>	Luft	<i>yámo</i>
		Lügner	<i>toht</i>
		Lunge	<i>ubaú</i>

Lippe	<i>dehndókk</i>	Nest	<i>uorro utúo</i>
Mädchen	<i>ńákau</i>	Netz z. Fischen	<i>allóm</i>
männlich	<i>tuónn</i>	Niere	<i>rongó</i>
Magen	<i>ńihń</i>	Norden, gen.	<i>obudifing</i>
mager	<i>luolle</i>	offen	<i>tih</i>
Mann	<i>gińuau</i>	Ohr	<i>yit</i>
Mark	<i>monńińh</i>	Ohrfeige	<i>adńngo</i>
Mahlstein (Murhaga)	<i>totńh</i>	Oel	<i>mń-u</i>
matt, müde	<i>auuńll</i>	Ort	<i>girńhn</i>
Mehl	<i>mńh</i>	Ortsvorstand	<i>ruńtt</i>
Mehlbrei	<i>kuńnn od. kuńnn</i>	Ostwärts	<i>ńangegńnn</i>
Mehlteig	<i>yińpń od. yńbbo</i>	Osten	<i>ńńnga</i>
Meissel	<i>tuńng</i>	Pallisaden	<i>gńo</i>
mehr	<i>ńońggeh</i>	Pauke	<i>buhl</i>
Merissabier	<i>kńngo</i>	Peitsche	<i>ńgńhro</i>
Mitte	<i>muńńyńk</i>	Pfahl	<i>pńo</i>
Mensch	<i>ńńkkń</i>	Pfeife z. Tabak	<i>dahtńbba</i>
Messing	<i>damńrra</i>	Pfeifenrohr	<i>obńd dahtńbba</i>
Messer	<i>pńlla</i>	Pfeil	<i>otńhro</i>
Milch	<i>tahk</i>	Puls	<i>uyio</i>
Mittag	<i>gińńngo</i>	Pflock	<i>ńńńhdo</i>
Monat	<i>duai</i>	punktirt	<i>mellńhk</i>
Mond	<i>mńhdo</i>	Rache	<i>luńńpńyo</i>
Milz	<i>tah</i>	Raubzug	<i>luńń</i>
Morgen	<i>ńńngo</i>	Rauch	<i>ńhro</i>
Mund	<i>ńiń</i>	Regen	<i>kott</i>
Mutter	<i>mio</i>	Regenbogen	<i>ńdńhno</i>
Mörser (v. Holz)	<i>pńń</i>	Regenbett	<i>alńhlo</i>
Mungala (Spiel)	<i>uńht</i>	Regenzeit	<i>duńkńtt</i>
Nacht	<i>ńehno</i>	reich	<i>mohlńńo</i>
Nacken	<i>ńgńuddi</i>	reif	<i>ńńekk</i>
nackend (unbe- schńrzt)	<i>ńńńdo kennńi</i>	rein	<i>ńńńng</i>
Nabel	<i>pńhl</i>	Reuse	<i>ruńk</i>
Nagel (a. Finger)	<i>ńhdo</i>	richtig	<i>behr</i>
Name	<i>ńeng</i>	Rinde	<i>apńngo</i>
Nase	<i>humm</i>	Ring	<i>yuńll</i>
nass	<i>mńńńng</i>	R. v. Eisen	<i>yuńll ingńhńo</i>
Narbe	<i>pńoń</i>	R. v. Kupfer	<i>yuńll dellńl</i>
Nebel	<i>ruńh</i>	R. m. Dornfortsńtzen am Handgelenk	<i>yuńll attńhńm</i>
neu	<i>mńńńń</i>		

R. v. Elfenbein		schön	<i>bèhr</i>
am Oberarm	<i>afiók</i>	schwarz	<i>uáng mušóll</i>
R. a. Fussknöchel	<i>yuóll i tiélló</i>	Schwanz	<i>yupp</i>
R. v. Messing		Schweiss	<i>pokk</i>
gegossen	<i>yuóllanuétt damárra</i>	schwer	<i>pèhk</i>
Ringbeschlag am		Schuppen (Rokuba)	<i>pehm</i>
Unterarm	<i>kerr yuóll</i>	Seriba	<i>gèò</i>
Ringe, spiralige		See, der	<i>dah</i>
am Arm	<i>mágga</i>	Sehne	<i>lénne od. léndo</i>
Rost	<i>apóg niéngo</i>	Schnauzbart	<i>yéhdókk</i>
Rücken	<i>ngeánn</i>	Sklave	<i>bang</i>
Rippe	<i>ngéhdó</i>	Sohn	<i>uáhre od. uárran</i>
rund	<i>niuráhmó</i>	Sonne	<i>šyuóng</i>
Russ	<i>šilló</i>	Spaten	<i>kuérr</i>
roh	<i>minúmmu</i>	Speise	<i>auánda</i>
roth	<i>kuárr</i>	Speichel	<i>lau</i>
Säugling	<i>nettehn mudóht</i>	Spiel um Gewinn	<i>buótt</i>
Sack	<i>ádogo</i>	Spiess, spiculum	<i>yuai</i>
Sahne	<i>abóyo</i>	Spitze	<i>tekk</i>
Salz (Aschensalz)	<i>kádda</i>	Spion	<i>gallibbo</i>
Samen	<i>kohdéhn</i>	Stachel	<i>káhdó</i>
Sand	<i>kuoio</i>	Strohtrocknes Gras	<i>tiáng</i>
sauer	<i>uád</i>	Sohle	<i>dobbo tiélló od. -dabb</i>
scharf v. Geschmack	<i>kèdmòh</i>	Sprache	<i>de</i>
scharf (geschliffen)	<i>bett</i>	Sprache der Dyr	<i>de Luóh</i>
Scharlachfieber	<i>angiaú</i>	stark, kräftig	<i>tèhk</i>
Schemel	<i>kohm</i>	stark v. Geschmack	<i>lieht</i>
Scheitel	<i>tihdo</i>	Staub	<i>lúhdo</i>
Schelle	<i>gerréhn</i>	Stein, Granit	<i>kiddi</i>
Scherz	<i>tuóh</i>	Stein, Raseneisen	<i>lèhlo</i>
Schild	<i>kuótt</i>	Steppe	<i>ndomm</i>
Schlaf	<i>n'ndo</i>	Stern	<i>šiéro</i>
Schulter	<i>batt</i>	Sternschnuppe	<i>šiére apónne</i>
Schneidezahn	<i>lakk</i>	Stirn	<i>tèhr númm</i>
Schüssel	<i>uánni od. uánniátt</i>	Stock	<i>loht</i>
schlecht	<i>rat</i>	stumpf	<i>babétt</i>
Schlauch	<i>dungfih</i>	Strick	<i>tohl</i>
Schmelzofen	<i>damuóh od. tuí</i>	stumm	<i>gúong</i>
Schmidt	<i>bóhdo</i>	süss	<i>mett</i>
schmutzig	<i>nóhro</i>	Sumpf	<i>šúóddo</i>
Schneide	<i>dèh</i>	Syphilis	<i>oyángo</i>
schnell	<i>lurkúio</i>	Süden, gen S. (= Norden)	<i>obudifing</i>

taub	<i>mihng</i>	Weib	<i>dáhgo</i>
Tag, nicht Nacht	<i>dúšyengó</i>	weiblich	<i>maht</i>
Teufel(böse Geist)	<i>róngo</i>	Weib, Gattin	<i>ših</i>
Teich	<i>dah</i>	weiss	<i>tarr</i>
Thau	<i>to-ih</i>	wenig	<i>tehn</i>
theuer	<i>šyunanebänge</i>	West	<i>tiéno</i>
Thür	<i>duótt</i>	westwärts	<i>tiéhnegennod.tiéhnehn</i>
Thüröffnung	<i>tióh</i>	Wild, Antilopen etc.	<i>lá-i</i>
Thürpfosten	<i>róhdo</i>	Wildgarne	<i>boi</i>
tief	<i>bahr</i>	Wildniss	<i>genndomm</i>
Thon	<i>lóhro</i>	Wind	<i>yámmo</i>
trocken	<i>otállo</i>	Wolke	<i>šíáddo máhlo</i>
Tropfen	<i>ottónn</i>	Willkommen	<i>uáhno</i>
Trumbasch (Wurfeisen)	<i>péhndo</i>	(Antwort darauf:)	<i>ng od. voáreng od. ehn</i>
Tochter	<i>nárran</i>	Wunde	<i>kammelétt</i>
Ufer	<i>tongé</i>	Zahn	<i>há</i>
unbekannt	<i>kahnido</i>	Zange	<i>kóbbi</i>
unbewohntes Land	<i>genn domm</i>	Zauberer	<i>marriyuók</i>
ungebündig	<i>baándešúneh</i>	Zeug	<i>uáhra</i>
Unglück	<i>duók tóhro</i>	Zehe	<i>luéhdo</i>
unnütz	<i>borómm</i>	Zinn	<i>ayiómbo</i>
unreif	<i>métted</i>	Zunge	<i>lèhp</i>
Vater	<i>uhró</i>	Zwerg	<i>míšékk</i>
Verráther	<i>ngarretóht</i>	Zwillinge	<i>kuai</i>
verständnis	<i>ngèò</i>	Zaun	<i>kalli</i>
verwandt	<i>ngaddánn</i>		
viel	<i>toht</i>		<b>Völkernamen.</b>
voll	<i>pong</i>	Dyur	<i>Lúh</i>
verrückt	<i>ngamúdam</i>	Schilluk	<i>O-Šuóhlo</i>
Verschneidung	<i>buót</i>	Bongo	<i>O-Bong</i>
Wachs	<i>duóh kí</i>	Nubier	<i>O-Túru</i>
Wächter	<i>ngáddikóhr</i>	Nyamnyam	<i>O-Madáka</i>
Wald	<i>búngo</i>	Dinka	<i>O-Dyángo</i>
Waldgeist	<i>gótt</i>	Mittu	<i>O-Mittu</i>
Wasser	<i>bafih od. fahpfih</i>	Bergvölker i. Süden	
Wasserschlauch	<i>dungfih</i>	der Bongo	<i>O-Kiddi</i>
Wade	<i>elóbbier</i>		<b>Personennamen.</b>
Weg	<i>yíoh od. iyóh</i>		(männliche.)
weich	<i>yíohm</i>	Akéd	<i>Atéhm</i>
		Agada	<i>Aguádd</i>



<i>Auét</i>	<i>Yágla</i>
<i>Akóti</i>	<i>Yod</i>
	<i>Yámo</i>
<i>Eluál</i>	
	<i>Majób</i>
<i>Bohl</i>	<i>Maguáb</i>
	<i>Mauíhn</i>
<i>Delagó</i>	
<i>Dímó</i>	<i>Okél</i>
<i>Duhd</i>	
	<i>Uóll</i>

## Thiernamen.

## I. Hausthiere.

Kuh	<i>diáng</i>
Bulle	<i>tuónn</i>
Ochs	<i>tuónn ma buót</i>
Kalb	<i>nidiáng</i>
Ziege	<i>biéll</i>
Ziegenbock	<i>nuókk</i>
Schat	<i>róhmo</i>
Pferd	<i>aduókk</i>
Esel	<i>ákada</i>
Kamel	<i>amánda</i>
Hund	<i>guók</i>
Hündin	<i>mahtguók</i>
Hahn	<i>géno od. dgéhno</i>
Huhn	<i>tuónn dgéhno</i>

## II. Wilde Thiere.

Cercopithecus	
<i>griseoviridis</i>	<i>ngèhro od. angèhro</i>
Cercopithecus	
<i>pyrrhonotos</i>	<i>abíro, abúero od. abuórro</i>
Cynocephalus	
Babuin	<i>bimm</i>
<i>Galago senegalensis</i>	<i>ánuai od. ánuoi</i>
Igel	<i>ohkóddo</i>
Spitzmaus	<i>óhkul od. úšull</i>
Ratelus	<i>ogáng</i>
<i>Canis variegatus</i>	<i>toh</i>
Hyaene	<i>úttuon</i>

Proteles?	<i>ngólo</i>
Civette	<i>yuóll</i>
Genette	<i>anára</i>
Ichneumon	<i>gorr</i>
Löwe	<i>muh</i>
Leopard	<i>kuát</i>
Caracal	<i>nuoi</i>
Katze	<i>bang od. guáng</i>
Kater	<i>tuónn guáng</i>
<i>Sciurus leucumbrinus</i>	<i>aiyeda</i>
<i>Mus rattus</i>	<i>úto</i>
Meriones	<i>omádda</i>
<i>Aulacodes Swin-</i>	
<i>derianus</i>	<i>loh</i>
Hase	<i>apuoio</i>
Stachelschwein	<i>šiai</i>
<i>Orycteropus</i>	<i>móhk</i>
Manis	<i>kong</i>
Elephant	<i>tiéd</i>
Rhinoceros	<i>umuó</i>
Hippopotamus	<i>fahr</i>
Phacochoerus	<i>kull</i>
<i>Sus sennaarensis</i>	<i>amayók</i>
Giraffe	<i>uéhr</i>
Antilope (Wild im	
Allgemeinen)	<i>lai od. lá-i</i>
Antilope <i>Oreas</i>	<i>odiérr</i>
<i>A. leucophaea</i>	<i>ómmar</i>
<i>A. difassa</i>	<i>ummúo</i>
<i>A. leucotis</i>	<i>tíhl</i>
<i>A. arundinacea</i>	<i>pohr</i>
<i>A. scripta</i>	<i>róhro</i>
<i>A. Caama</i>	<i>púrro od. purró</i>
<i>A. senegalensis</i>	<i>tahng</i>
<i>A. Addax</i>	<i>ánidól</i>
<i>A. grimmia</i>	<i>hépál</i>
<i>A. Madoqua</i>	<i>nettède od. tiédo</i>
Büffel	<i>dóvi</i>
Vögel	<i>uíno</i>
Aasgeier	<i>ašutt</i>
Ente	<i>nuók</i>
Gans	<i>attudí</i>
Kuckuck ( <i>Centropus</i> )	<i>oluétt</i>

Milan	<i>atuóng</i>
Papagei (P. torquatus)	<i>ellál</i>
Perlhuhn	<i>nijehnduóhk</i>
Rabe	<i>agák</i>
Reiher, weissgrauer	<i>lagbodhl</i>
Straus	<i>uíddo</i>
Tmetoceros abys-	
sinicus	<i>rumm</i>
Taube (Papagei T.)	<i>luoh</i>
Turteltaube	<i>auéhr</i>
Crocodil	<i>ńang</i>
Chamaeleon	<i>ungóngo</i>
Scincus	<i>dugbi-tehn</i>
Geko	<i>lé-u od. léh-u</i>
Varanus	<i>agáno</i>
Stellio (Agama)	<i>dugbi</i>
Schildkröte	<i>puhk</i>
Frosch	<i>oguál</i>
Schlange	<i>tuól</i>
Insect	<i>tuóngo</i>
Fliege	<i>allóungo</i>
Biene	<i>kiá</i>
Grille	<i>derr</i>
Mücke	<i>bèhe</i>
Libelle	<i>anára</i>
Heuschrecke	<i>gohd</i>
Käfer	<i>stoh</i>
Nashornkäfer	<i>mangelingána</i>
Spinne	<i>utiém</i>
Scorpion	<i>yiétt</i>
Krabbe	<i>lohdehn</i>
Ameise	<i>mórro</i>
Tsetsefliege	<i>má-o</i>
Laus	<i>ńúo</i>
Termite	<i>bih</i>
Fische	<i>réhyo</i>
Polypterus	<i>dehng</i>
Blutegel und	
Bandwurm	<i>śúh od. śuéyo</i>
Guineawurm	<i>śiái</i>
Muschel	<i>agóvi</i>
Schnecke	<i>atśuóhmbó od.</i> <i>atśyómbó</i>

## Pflanzennamen.

## I. Culturpflanzen.

Sorghum vulgare	<i>bell</i>
Sorghum saccha-	
ratum	<i>nèhngo</i>
Eleusine coracana	<i>kóhndo</i>
Zea Mays	<i>abbetáhb</i>
Penicillaria	<i>rau</i>
Arachis	<i>abéll</i>
Sesamum	<i>numm</i>
Capsicum	<i>matéhdo</i>
Lagenaria	<i>tiáme</i>
Cucurbita maxima	<i>káho</i>
Vigna Catjang	<i>ngorr</i>
Phasaelas Mungo	<i>mókkua</i>
Dioscorea alata	<i>báddo</i>
Nicotiana Tabacum	<i>tábba</i>
N. rustica	<i>maśirr</i>
Hyptis spicigera	<i>nihno</i>

II. Blume, Sträucher. *yatt*

Butyrospermum	<i>yau</i>
Borassus	<i>tuóh od. tióh</i>
Bambusa abys-	
sinica	<i>kau</i>
Gossypium	<i>uára</i>
Tamarindus	<i>śuáh od. tuai od.</i> <i>tśóah</i>
Urostigma platy-	
phyllum	<i>kuél</i>
Combretum sp.	
coriacea	<i>kat</i>
C. sp. macrophylla	<i>adimbó</i>
Detarium	<i>akúddo</i>
Vitex Cienkowskii	<i>yuóll od. yáhla</i>
Diospyros	<i>śimmu</i>
Sarcocephalus	<i>móno</i>
Capparis Hartmanni	<i>asálla</i>
Anonychium lanceo-	
latum	<i>dána</i>
Cassia fistula	<i>okétt</i>
Acacia Catechu	<i>ungóngo</i>
A. Sejal	<i>áluéh</i>

<i>Acridocarpus</i>	<i>akánga</i>
<i>Ziglyphus abys-</i> <i>sinicus</i>	<i>lánga</i>
<i>Grewia venusta</i>	<i>apóbo</i>
<i>Euphorbia Cande-</i> <i>labrum</i>	<i>bóndo</i>
<i>Mimosa asperata</i>	<i>alluéh</i>
<i>Crossopteryx</i>	<i>akúh</i>
<i>Azelia</i>	<i>tánda</i>
<i>Lonchostylis phile-</i> <i>noptera</i>	<i>uléddo</i>
<i>Soymida</i>	<i>puht</i>
<i>Urostigma glumosum</i>	<i>yáro</i>
<i>U. luteum</i>	<i>mogoló</i>
<i>Grewia micropetala</i>	<i>adovúda</i>
<i>Terminalia</i>	
<i>macroptera</i>	<i>pòh</i>
<i>Strychnos innocua</i>	<i>nahkángá</i>
<i>Loranthus</i>	<i>luedeyát</i>
<i>Anogeissus</i>	<i>riht</i>
<i>Ximenia</i>	<i>alémo</i>
<i>Rhus pyroides</i>	<i>delók</i>
<i>Chrysophyllum</i>	<i>asák</i>
<i>Anona senegalensis</i>	<i>aboló</i>
<i>Bauhinia tamarin-</i> <i>dacea</i>	<i>opott</i>
<i>Zygia Brownei</i>	<i>kuirr</i>
<i>Gardenia</i>	<i>duóng</i>
<i>Caillea</i>	<i>ákiro</i>
<i>Odina</i>	<i>adáng</i>
<i>Randia dumetorum</i>	<i>kahr</i>
<i>Stephegyne africana</i>	<i>nóno</i>
<i>Humboldtia</i>	<i>kòhbo</i>
<i>Khaya</i>	<i>tihdo</i>
<i>Carpodinus dulcis</i>	<i>odillo</i>
<i>C. acidus</i>	<i>apuómo</i>
<i>Syzygium</i>	<i>kahr</i> od. <i>goáh</i>
<i>Capparis tomentosa</i>	<i>abáng</i> od. <i>abán</i>
<i>Parinarium excel-</i> <i>sum</i>	<i>akumbó</i>
<i>Carissa edulis</i>	<i>kòhdo</i>

<i>Parkia</i>	<i>náhre</i>
<i>Mimusops Kummel</i>	<i>naluéhl</i> od. <i>déhne</i>
<i>Carissa tomentosa</i>	<i>apirinn</i>
<i>Boscia octandra</i>	<i>akondó</i> od. <i>amáhna</i>
<i>Oncoba spinosa</i>	<i>lonkód</i>
<i>Stereospermum</i>	<i>aporók</i>
<i>Spondias</i>	<i>tibó</i>
<i>Pterocarpus abys-</i> <i>nicus</i>	<i>digdik</i>
<i>Vangueria edulis</i>	<i>róango</i>
<i>Abrus</i>	<i>uréhno</i>

### III. Kräuter. uidd. <sup>1)</sup>

<i>Sansevieria guine-</i> <i>ensis</i>	<i>tahr</i>
<i>Phragmites</i>	<i>obát</i>
<i>Imperata</i>	<i>bió</i>
<i>Physanthenum</i>	<i>amáhna</i> od. <i>urei</i>
<i>Vernonia Perrottetii</i>	<i>dett</i>
<i>V. Hochstetteri</i>	<i>anibúhro</i>
<i>Asparagus Pauli</i> <i>Guilielmi</i>	<i>ungóno</i>
<i>Cadaba farinosa</i>	<i>alédo</i> od. <i>alihdo</i>
<i>Hedyotis</i>	<i>attáh</i>
<i>Erigeron</i>	<i>yatt</i>
<i>Haemanthus</i>	<i>téo</i>
<i>Cissus 4-angularis</i>	<i>ogáh</i> od. <i>aréhng</i>
<i>Calanchoe</i>	<i>kod</i>
<i>Dolichos frutescens</i>	<i>agóna</i>
<i>Entada scandens</i>	<i>nibánga</i>
<i>Crinum abyssinicum</i>	<i>guándo</i>
<i>Papyrus</i>	<i>erruórr</i>

### Fürwörter etc.

ich	<i>an</i>	mein	<i>grann</i>
du	<i>yihn</i>	dein	<i>márran</i>
er	<i>néno</i>	sein	<i>marré</i>
sie(fem.)	<i>náno</i>	unser	<i>marruan</i>
wir	<i>uánn</i>	euer	<i>margéh</i>
ihr	<i>uieh</i>	ihr	<i>margén</i>
sie	<i>dóhno</i>		

<sup>1)</sup> Wird allen Pflanzennamen vorgesetzt.

dieser	<i>ñenn</i>	wie? <i>ñingengá?</i>	10	<i>afár</i>
jeder	<i>nudiákk</i>	wo? <i>ánni nakéa?</i>	11	<i>afár uáng akèllo</i>
selbst	<i>yinn</i>	ja <i>nemáhn</i>	12	<i>afár uáng arriai</i>
jener	<i>ginninn</i>	nein <i>tóhro</i>	13	<i>afár uáng adákk</i>
anderer	<i>nohno</i>	gewiss <i>náno</i>	16	<i>afár uáng bikiell</i>
auf	<i>uih</i> od. <i>uh</i>	nichts <i>ginigátti</i> <i>tóhro</i>	20	<i>tírróh</i>
für	<i>kèlli</i>	aber <i>abéh</i>	30	<i>tírrdiákk</i>
bei	<i>tángo</i>	oder <i>éh</i>	40	<i>tírringuéhn</i>
in	<i>ne</i>	und <i>ki</i>	50	<i>tírridihá</i>
nahe	<i>beikámma kèllo</i>	immer <i>keré</i>	60	<i>tírrbikiell</i>
ohne	<i>mingébi</i>	allein <i>nau</i>	70	<i>tírrbirriai</i>
hinter	<i>šenn</i>	nur <i>èrrumo</i>	80	<i>tírrbidákk</i>
zusammen	<i>uráhmo</i>	ganz <i>nulúk</i>	90	<i>tírrbinguéhn</i>
nach (Zeit)	<i>au</i>	voll <i>pong</i>	100	<i>girriai kafár</i> od. <i>daudúhndo</i>
unter	<i>ráhgotárre</i>	genug <i>orímo</i>		<i>buátt</i>
hier	<i>káhní</i>	geschwindigkeit <i>lahr</i>		
dort	<i>kúnta</i>	<i>kiyego</i>		Zeltwörter. <sup>1)</sup>
draussen	<i>uóko</i>	langsam <i>máhn</i>		aufhören, lassen <i>èrrumo</i>
gerade aus	<i>nau</i>	laut <i>tèhk</i>		baden <i>òlluók</i>
links	<i>šáhn</i>	jetzt <i>auáhní</i>		beerdigen <i>tóh</i>
rechts	<i>kuit</i>	gestern <i>ñuorro</i>		beten (d. Mohamed.) <i>geh!</i> <i>šeddi</i>
oben	<i>máhla</i>	heute <i>tinn</i>		<i>unguaia</i> giessen <i>òhgi</i>
überall	<i>pingbéhn</i>	morgen <i>kròh</i>		besiegen <i>oákere</i> graben <i>kon</i>
weit bahr		nachher <i>tšúngi</i>		betrügen <i>rúbi</i> grüssen <i>uáhn</i>
wann? <i>uéhne?</i>		früh <i>kagruai</i>		biegen <i>arid</i> hängen <i>udigar</i>
warum? <i>bággín?</i>		spät <i>šyuóngtòhro</i>		blasen <i>kòhdi</i> halten <i>mau</i>
was? <i>ginn?</i>		vorgestern <i>ñuorro</i>		braten <i>kel</i> hauen <i>puórri</i>
wer? <i>ingá?</i>		<i>mátça</i>		brennen <i>auáng</i> hinken <i>nuóll</i>
wieviehl? <i>gehdi?</i>				bringen <i>kell</i> hören <i>lingi</i>
				bleiben <i>behdí</i> husten <i>uóhlo</i>
				drehen <i>duoi</i> kauen (Tabak)
				drücken <i>déhli</i> <i>ñámmadèh</i>
				entfliehen <i>ogódo</i> kaufen <i>niai</i>
				essen <i>ašámme</i> kennen <i>ngaia</i> od.
				fangen <i>mau</i> <i>ngé-ine</i>
				fallen <i>ofódo</i> komm! <i>ayih</i>
				finden <i>ayóhdo</i> klettern <i>yett</i>
				fragen <i>akkelin</i> lass ab! <i>uih</i>
				gebären <i>anuóll</i> lachen <i>néhro</i>
				gehen <i>ušédo</i> od. <i>šyédo</i> laufen <i>gòhdi</i>

## Zahlwörter.

1	<i>akèllo</i>
2	<i>arriai</i>
3	<i>adákk</i>
4	<i>anguéhn</i>
5	<i>abihá</i>
6	<i>bikiell</i>
7	<i>birriai</i>
8	<i>bidákk</i>
9	<i>binguéhn</i>

<sup>1)</sup> Beliebige Vorsetzen von Fürwörtern und Adverbien bieten Ersatz für die Conjugation, die auf i auslautenden Formen sind indess ausschliesslich Imperativ.

lecken <i>nang</i>	säugen <i>pihdo</i>	stossen <i>šohri</i>	verkaufen <i>šinnin-</i>
machen <i>attihgan</i>	schicken <i>uóhr</i>	suchen <i>kixádo</i>	<i>gugeó</i>
melken <i>nett</i>	schlagen <i>ago-i</i> od.	stottern <i>moduón</i>	verstecken <i>kánni</i>
mischen <i>ruhbi</i>	<i>go-ih</i>	<i>èpèhk</i>	verschweigen <i>ihke-</i>
nehmen <i>mauod.káhbis</i>	schlafen <i>buddò</i> od.	tanzen <i>mèhdo</i>	<i>kóbbo</i>
niesen <i>dèrr</i>	<i>néndo</i>	tätowiren <i>guèht</i>	versprechen <i>ašyóhda</i>
öffnen <i>yábbi</i>	schnarchen <i>tuáhro</i>	tauchen <i>roh</i>	verschneiden <i>buót</i>
ordnen <i>guai</i>	schneiden <i>yèddi</i>	trinken <i>máhde</i>	waschen <i>luóhk</i>
pfeifen <i>luého</i>	schreien <i>yuókk</i>	tritt ein! <i>benuótt</i>	werfen <i>tóhri</i>
pflanzen <i>péhdi</i>	schweigen <i>lènge</i>	übersetzen <i>tohk</i>	wissen <i>ngé-ine</i>
es regnet <i>kotto béhno</i>	schwimmen <i>kuáng</i>	(einen Fluss)	wollen <i>idéhragin</i> od.
reisen <i>asyába páyo</i>	sich setzen <i>pfih</i>	umwenden <i>lau</i>	<i>šiuiniy</i>
reiten <i>páhri</i>	spalten <i>kau</i>	umstossen <i>šuoóhr</i> od.	zählen <i>kuèhno</i>
ruhen <i>uyuóhmo</i>	stechen <i>šuhngó</i>	<i>tuóhri</i>	zeigen <i>nóhdi</i>
säen <i>yórrri</i>	springen <i>farr</i>	verirren <i>arruáno</i>	zerbrechen <i>tóhri</i>
sagen <i>kóbbi</i>	spucken <i>okai</i>	verlassen <i>ohšeddo</i>	zittern <i>riaiú niktinni</i>
sammeln <i>šyongih</i>	stehlen <i>kau</i>		zudecken <i>uhm</i>

## V. Sprache der Gólo.

### Vorbemerkung.

Die Gólo bilden den Rest eines durch den Sklavenhandel decimirten Volks, dessen gegenwärtige Sitze sich unter 8° n. Br. zwischen den Flüssen Kuru und Pongo, Nebenflüsse des Bachr-el-Arab und Bachr-el-Ghasal befinden, im östlichsten Theile des unter dem Namen Dar-Fertit bekannten Landstrichs.

Die Sprache dieses Volks ist ausgezeichnet durch den Besitz zahlreicher Zischlaute, mehrerer Nasallaute, welche in nachfolgenden Proben unberücksichtigt blieben und vor allen durch eine Anzahl unserer Diphthongen, namentlich *è*, *o* und *u*, welche den übrigen Sprachen der das Bachr-el-Ghasal-Becken bewohnenden Völker fremd sind.

Eine häufig angewandte Verdoppelung der Endsylben oder Wiederholungen einsylbiger Worte gehören in nicht minderen Grade zu den Eigenthümlichkeiten der Gólosprache. Nur ihr ist eine Verdoppelung des weichen *v* (deutschen *w*) eigen.

Von Zungenlauten bietet die Sprache, im Gegensatze zu denjenigen der meisten Nachbarvölker eine beträchtliche Anzahl:

- 1) das deutsche *z*, wiedergegeben durch *ts*,
- 2) das russische *z*, wiedergegeben durch *zz*,

3) das deutsche *s* (franz. *z*) *z*,

4) *ds* und 5) *ss* = *s*

an Zischlauten:

1) das russische *ж* = *ž*

2) *tsch* = *tš*

3) *sch* = *š*

### Substantiva und Adjectiva.

Abend	<i>dodtsá</i>	Brodbrei	<i>kuío</i>
Achselhöhle	<i>tsókkofin</i>	Brust	<i>evvé</i>
Ader	<i>ararrá</i>	Brustwarze	<i>ongongó</i>
After	<i>bukéh</i>	Buckel	<i>ullulú</i>
alt v. Personen	<i>áka</i>	Butter	<i>émme</i>
alt v. Sachen	<i>nzínzin</i>	Blitz	<i>tingá</i>
Angst	<i>avá</i>		
Arm	<i>íníni</i>	Dach	<i>pah</i>
arm	<i>kíkki</i>	Darm	<i>eiye</i>
Arznei	<i>filla</i>	Dieb	<i>angbá</i>
Arzt	<i>hakkaká</i>	Dolmetscher	<i>neffeseffe</i>
Asche	<i>fuh</i>	Donner	<i>uíh</i>
Auge	<i>gílle</i>	Dorf	<i>pállukúoh</i>
Augenbraue	<i>usugílle</i>	Durst	<i>gungú</i>
Athem	<i>tikkátikká</i>	durstig	<i>íši</i>
Bach	<i>ohónó od. oganó</i>	Ei	<i>uíyu</i>
Backe	<i>kóndulu</i>	Ellbogen	<i>dupoéng</i>
Bart	<i>sámmi</i>	Eisen	<i>buddú</i>
Bast (v. Rinden)	<i>uh-ú</i>	Eisenplatte des Handels	<i>kutsú</i>
Bauch	<i>ivivi</i>	Elfenbein	<i>iddúffio</i>
Beil	<i>kullugbó</i>	Erde	<i>misse</i>
Berg	<i>offófiú od. offóh</i>		
Bein	<i>katsá</i>	Fahne	<i>mbúkku</i>
Bettstelle	<i>kittipárra</i>	faul (stinkend)	<i>kafize</i>
betrunken	<i>fitáféh</i>	Faden	<i>úhtende od. vístande</i>
bitter	<i>šíši</i>	Feder	<i>sundú</i>
Blase	<i>gongúnda</i>	Fell	<i>akúá</i>
Blasebalg	<i>fúkká</i>	Freund	<i>réllebe</i>
Blatt	<i>okkó</i>	Frucht	<i>inzi</i>
blind	<i>gillekohihe</i>	Fuss	<i>kátsá</i>
Blut	<i>íšiši</i>	Fusstapfen	<i>andé</i>
Boot	<i>kóngolu</i>	Felder, Cultur	<i>ndeh</i>
Bogen	<i>kiva</i>	Ferse	<i>dúndu</i>
Blattern	<i>mbórru</i>		

fett	<i>óvvo</i>	Jüngling	<i>lengená</i>
Fett	<i>emme</i>		
Feuer	<i>aió</i>	kalt	<i>ózo</i>
Finger	<i>ayengi</i>	Kette (Fessel)	<i>glenzengi</i>
Fleisch	<i>kungbó</i>	Kalebasse	<i>angánga</i>
Fluss	<i>káppa</i> od. <i>káppe</i>	Kette, z. Zier	<i>ngúmmu</i>
		Kehle	<i>góllo</i>
gebunden	<i>i-i</i>	Kind	<i>osómišyo</i>
gekocht	<i>níni</i>	klein	<i>tšitšátte</i>
Geschlechtstheil:		Knie	<i>mbamattá</i>
männlicher	<i>ette</i>	Knochen	<i>klivi</i>
weiblicher	<i>illi</i>	Kochtopf	<i>kai</i>
geschoren	<i>dèšyo</i>	Köcher	<i>evyé</i>
Gift	<i>füllè</i>	Kohle	<i>kuttè</i>
Glasperlen	<i>rekké</i>	Kopf	<i>kimme</i>
Glocke	<i>banganúngo</i>	Korb	<i>kaie</i>
Grube, Grab	<i>kuddú</i>	Koth, excrem.	<i>keh</i>
Gruss	<i>mátta</i>	Krätze	<i>mblégge</i>
gross	<i>kongoátte</i>	Kürbisschale	<i>košungó</i>
Guitarre	<i>kundi</i>	Kürbisfrucht	<i>itši</i>
		Krug z. Wasser	<i>kionjú</i> od. <i>kaie</i>
Haar	<i>sikimme</i>	Kräuter	<i>okkó</i>
Hammer	<i>énze</i>	Krieg	<i>oddó</i>
Hals	<i>oggó</i>	Kupfer	<i>kèlle</i>
hart	<i>ndúngu</i>	Krank	<i>ákká</i> od. <i>akkaká</i>
Harn	<i>énde</i>		
Haus	<i>káli</i>	Land	<i>siddénze</i>
Haut	<i>akua</i>	lang	<i>ganjédde</i>
Hälfte	<i>kollá</i>	Lanze	<i>oddó</i>
Häuptling	<i>ge</i>	Last	<i>titti</i>
heiss	<i>keh</i>	Leber	<i>evyé</i>
Hemd	<i>vongó</i>	Lügner	<i>uffú</i>
Herz	<i>soggó</i>	Lunge	<i>kóffo</i>
Himmel	<i>luvió</i>	Lippe	<i>aukuá</i>
Hirn	<i>ngássio</i>	Lendenschnur	
hoch	<i>gangátte</i>	(Gürtel)	<i>úka</i>
Honig	<i>átta</i>		
Horn	<i>rési</i>	Mädchen	<i>miáše</i>
Holz	<i>kieh</i>	mager	<i>akó</i>
Hüfte	<i>mangúvi</i>	Mann	<i>kuáše</i>
hungrig	<i>óggú</i>	Mahlstein(Murhaga)	<i>ú-u</i>
		müde	<i>fitáfyeh</i>
Jahr	<i>gimmu</i>	Mehl	<i>sio</i>

mehr	<i>gubigálle</i>	Salz	<i>énbé</i>
Merissabier	<i>mesi</i>	Samen	<i>anguá</i>
Messer	<i>šébbe</i>	Sand	<i>zamundéh</i>
Milch	<i>óngó</i>	Sandale	<i>támme</i>
Mittag	<i>iddu od. iddudú</i>	scharf	<i>ukku</i>
Monat	<i>éffe</i>	stumpf	<i>kukku</i>
Mond	<i>diffá</i>	Schemel	<i>fetta</i>
Mund	<i>gimmu</i>	Schild	<i>kigbá</i>
Mutter	<i>ihéh</i>	Schulter	<i>mbágo</i>
Mörser v. Holz	<i>mbéggi</i>	Schüssel v. Holz	<i>kolongbú</i>
Nacht	<i>sisé</i>	Scheermesser	<i>kémme</i>
Nachen	<i>foggu</i>	Schmidt	<i>ndai</i>
nackend (ohne Schurz)	<i>ané</i>	schmutzig	<i>ivvi</i>
Nagel am Finger	<i>klukpón</i>	schön	<i>úhu</i>
Name	<i>imezu</i>	schwarz	<i>vokíngolí</i>
nass	<i>pattagá</i>	Schweiss	<i>fatši</i>
neu	<i>nzízi</i>	Schwanz	<i>sávve</i>
Netz	<i>aia</i>	schwer	<i>gúggú</i>
Niere	<i>eíye</i>	Seriba	<i>mbátta</i>
Ohr	<i>ittú od. ittutú</i>	Sehne	<i>élle, auch érrá</i>
Pallisaden	<i>ké</i>	Schnauzbart	<i>sámme</i>
Pauke	<i>okpo</i>	Sklave	<i>ménde</i>
Pfeife z. Tabak	<i>kittabá</i>	Sohn	<i>ibbé</i>
Pfeil	<i>gindá</i>	Sonne	<i>óllo</i>
Raubzug	<i>éfyeh</i>	Spaten	<i>kutsyú</i>
Rauch	<i>nguíó</i>	Speise, Essen	<i>zéz-ze</i>
Regen	<i>óngbo</i>	Speichel	<i>ngúisso</i>
rein	<i>nzágga</i>	Stachel	<i>isih</i>
Rinde	<i>katze</i>	Sohle	<i>tsavogáda</i>
Rindenzeug von Urostigma	<i>lúva</i>	stark, kräftig	<i>mbóngbu</i>
Ring v. Eisen	<i>róngbó</i>	Staub	<i>léle</i>
Ringe, spiralige	<i>duppá</i>	Stein	<i>ivu</i>
Rücken	<i>ndéffi</i>	Stadt, gr. Dorf	<i>puá</i>
Rippe	<i>gédse</i>	Stern	<i>zifa</i>
roh	<i>eh-utéh</i>	Stirn	<i>tsítse</i>
Sack	<i>mbatté</i>	Strasse (Weg)	<i>kingu</i>
		Strick	<i>uvvú</i>
		Sturm	<i>auyó</i>
		süss	<i>tsótsó</i>
		Syphilis	<i>déggé</i>
		Tag	<i>léggi</i>
		Thau	<i>foťfi</i>



Thür	<i>mètti</i>
Thon	<i>ottuti</i>
trocken	<i>koh-yua</i>
Trumbasch (Wurf- eisen)	<i>andó</i>
Termitenhügel	<i>ottó</i>
d. Todte, Leiche	<i>tšitiši</i>

unbewohntes Land (Wildniss)	<i>duggé</i>
unreif	<i>eh-udéh</i>

Vater	<i>fio</i>
viel	<i>fèzze</i>
verrückt	<i>póhkua</i>

Wasser	<i>ingu</i>
Weib	<i>áše</i>
Willkommen	<i>bekanzó</i> auch <i>enzi- zitte yállabo</i>

Zahn	<i>iddi</i>
Zange	<i>affó</i>
Zeug	<i>fóngo</i>
Zehe	<i>eiyagatzá</i>
Zinn	<i>ei-ima</i>
Zunge	<i>mèlle</i>
Zaun	<i>ndúggu</i>

## Völkernamen.

Nyamnyam	<i>Kúnda</i>
Nubier	<i>Tírruku</i>
Baggara-Araber	<i>Mandelá</i>
Dinka	<i>Džangé</i>

## Thiernamen.

## I. Hausthiere.

Bulle	<i>kuáše moddó</i>
Kuh	<i>moddó</i>
Kalb	<i>miše</i>
Pferd	<i>morrotó</i>
Esel	<i>kéše</i>
Hund	<i>óvio</i>

Hündin	<i>ašóvio</i>
Ziege	<i>ovyó</i>
Ziegenbock	<i>boggoló</i>
Hahn	<i>okkó</i>
Huhn	<i>ngutté</i>

## II. Wilde Thiere.

Cercopithecus pyrrhonotos	<i>tóggua</i>
Cynocephalus Babuin	<i>filli</i>
Igel	<i>iddi</i>
Sorex sp.	<i>diffi</i>
Canis variegatus	<i>ndággeh</i>
Hyaene	<i>mbuh</i>
Genette	<i>nifáh</i>
Löwe	<i>singili</i>
Katze	<i>dáve</i>
Kater	<i>kuášedáve</i>
Eichhörnchen	<i>ánga</i>
Golunda pulchella	<i>ngádse</i>
Meriones	<i>fyáko</i>
Aulacodes Swin- derianus	<i>èlle</i>
Elephant	<i>óffio</i>
Hippopotamus	<i>fyongu</i>
Klippschliefer	<i>ngáffe</i>
Phacochoerus	<i>vungbá</i>
Giraffe	<i>ndákkala</i>
Antilopen (Wild im Allg.)	<i>kungbó</i>
A. oreas	<i>kóbbó</i>
A. Caama	<i>kotzó</i>
A. scripta	<i>kuffú</i>
A. leucophaea	<i>vunnungú</i>
A. difassa	<i>bóggó od. vindi</i>
A. leucotis und A. arundinacea	<i>ngallá</i>
A. Madoqua	<i>lèffa</i>
Büffel	<i>mínde</i>
.. Yögel.	<i>undú</i>
Aasgeier	<i>gándo</i>
Francolin	<i>húggu</i>

Turteltaube	<i>kullungidu</i>
Halsbandtaube	<i>vindubi</i>
Rabe	<i>odduló</i>
Perlhuhn	<i>keffá</i>
Chamaeleon	<i>kilenga</i>
Crocodil	<i>imme</i>
Frosch	<i>rutsyó</i>
Fische	<i>ése</i>
Fliege	<i>ovingo</i>
Tsetsefliege	<i>ngisá</i>
Biene	<i>úsyé</i>
Heuschrecke	<i>kellá</i>
Holzkäfer (botrychi)	<i>lette</i>
Mücke	<i>óhsio</i>
Wespe (Eumenes tinctor)	<i>tugusi</i>
Spinne	<i>usidú</i>
Skorpion	<i>tšingalé</i>
Termite	<i>okkó</i>
Guineawurm	<i>tébbe</i>
Kaurischnecke	<i>meta</i>

## Pflanzennamen.

## I. Kulturpflanzen.

Sorghum vulgare	<i>íši</i>
Penicillaria	<i>keh</i>
Eleusine coracana	<i>uki</i>
Mais	<i>šuvei</i>
Arachis	<i>póllo</i>
Sesam	<i>ossossó</i>
süsse Batate	<i>voginda</i>
Banane	<i>bógu</i>
Zwiebel	<i>álla</i>
Nicotiana Tabacum und N. rustica	<i>tábba</i>
Jams	<i>áva</i>
Cucurbita maxima	<i>okkóitši</i>
Lagenaria	<i>anyánga</i>

II. Bäume. *kehkeh.*

Cassia fistula	<i>pérre, pèlle</i>
Vitex Cienkowskii	<i>éro od. èllo</i>
Sarcocephalus	<i>óndu</i>
Terminalia macroptera	<i>yáffa</i>

Anogeissus	<i>ángba od. angbangbá</i>
Soymida	<i>zille</i>
Loranthus	<i>gongú</i>
Bauhinia tama- rindacea	<i>osyí</i>
Combretum macro- phyllum	<i>fyédde</i>
C. coriaceum	<i>ndárra</i>
Grewia micropetala	<i>enzi</i>
G. venusta	<i>évi</i>
Urostigma glumosum	<i>killikilli</i>
Diospyros	<i>tšummá</i>
Rhus pyroides	<i>fattagádde</i>
Strychnos innocua	<i>ndóllu</i>
Stephegyue africana	<i>šungú</i>
Lonchostylis phile- noptera	<i>aliá, ariá</i>
Butyrospermum	<i>lvyá</i>
Anonychium lance- olatum	<i>inzi</i>
Acacia Catechu	<i>viši</i>
A. sejal	<i>išši</i>
Mimosa asperata	<i>iggi mindé</i>
Zygia Brownei	<i>affá</i>
Anona senegalensis	<i>báfi</i>
Ximenia	<i>lákpo</i>
Zizyphus abyssi- nicus	<i>lingi</i>
Chrysophyllum	<i>ndókkó</i>
Detarium	<i>loiyo</i>
Capparis Hart- manni	<i>láffi</i>
Borassus	<i>dolánze</i>
Celastrus coriaceus	<i>ingi</i>
Calamus	<i>sáffyá</i>
Gossypium	<i>itandé</i>
Bambusa	<i>tébbetébbe</i>
Carpodinus dulcis	<i>kivi</i>
Azelia	<i>mbénde</i>
Caillea	<i>gondú</i>
Crossopteryx	<i>tivi</i>
Odina	<i>ndillé</i>
Humboldtia	<i>akká</i>

Bandiad umetorum *dáffa*zerbrechen *kozúdzí* zudecken *fvugállá*  
od. *kokkó* zittern *bíbi*III. Kräuter. *okkó*

Gräser	<i>kísu</i>
Breweria malvacea	<i>izilivimba</i>
Asparagus	<i>dungbuttu</i>
Sansevieria guineensis	<i>vusekellé</i>
Imperata	<i>avyé</i>
Phragmites	<i>ingille</i>

Zeltwörter.<sup>1)</sup>

aufhören	<i>kósimo</i>	melken	<i>fuffu</i> oder
baden	<i>kanóngu</i>		<i>fiófo</i>
beerdigen	<i>kuddú</i>	nehmen	<i>kíki</i>
beten	<i>ngáma</i>	pfeifen	<i>fyégge</i>
beischlafen	<i>tungbáši</i>	reiten	<i>ó-o</i>
blasen	<i>lélle</i>	säen	<i>lélle</i>
bleiben	<i>dúhte</i>	sagen	<i>féffe</i>
brennen	<i>áúo</i>	sammeln	<i>findé</i>
entfliehen	<i>katpéh</i>	schlafen	<i>ollóod.ollólo</i>
erbrechen, sich	<i>ízi</i>	scheeren	<i>dsódsyo</i>
essen	<i>itze</i> od. <i>sézze</i>	schnarchen	<i>góge</i>
fallen	<i>kátte</i>	schneiden	<i>yeia</i>
fegen	<i>kòh</i>	schreien	<i>ukku</i>
fragen	<i>i-ih</i>	schweigen	<i>dikki</i> od.
gebären	<i>miše</i>		<i>dikéli</i>
gehen	<i>nénne</i>	sitzen	<i>dúlu</i>
giessen	<i>ihi</i>	stehen	<i>lèajó</i>
hauen	<i>tsutsu</i>	speien, spucken	
heben	<i>tigéofu</i>		<i>musakéké</i>
hinken	<i>téttele</i>	springen	<i>dsèdeya</i>
hören	<i>ninlé</i>	stossen	<i>mbimbi</i>
husten	<i>tikku</i>	suchen	<i>fíjje</i>
heissen:		tätowiren	<i>mülle</i>
wie heisst d. Bach?		trinken	<i>nzúnzu</i>
<i>ingungogunó?</i>		verschneiden	<i>yeiia</i>
kaufen	<i>iyi</i> od. <i>i-yh</i>	waschen	<i>tsotsogó</i>
kennen	<i>inkarú-u</i>	werfen	<i>gógeñ</i>
komm	<i>nógo</i>	wollen	<i>ihindábbo</i>
lachen	<i>kítsá</i>	zählen	<i>dídde</i>
laufen	<i>paia</i>	zeigen	<i>mbagatténn</i>

## Zahlwörter.

1	<i>mbáli</i>
2	<i>bíši</i>
3	<i>bitta</i>
4	<i>bánda</i>
5	<i>zónno</i>
6	<i>tšimmi tongbáli</i>
7	<i>tšimmi tobíši</i>
8	<i>tšimmi tobitta</i>
9	<i>tšimmi to bánda</i>
10	<i>ńifo</i>
11	<i>ńijo seh mbáli</i>
12	<i>ńijo seh bíši</i>
13	<i>ńijo seh bitta</i>
14	<i>ńijo seh bánda</i>
15	<i>ńijo seh zónno</i>
16	<i>ńijo seh tšimmi tongbáli (etc.)</i>
20	<i>kjingmbáli</i>
30	<i>kjingmbáli tšimmi to ńifo</i>
40	<i>kibíši</i>
50	<i>kibíši tšimmi to ńifo</i>
60	<i>kibitta</i>
70	<i>kibitta tšimmi to ńifo</i>
80	<i>kibánda</i>
90	<i>kibánda tšimmi to ńifo</i>
100	<i>kí zónno</i>
200	<i>kí ńifo</i>

## Fürwörter etc.

ich, wir	<i>ngémme</i>
du, ihr	<i>ibbe</i>
er, sie	<i>ih</i>
mein, unser	<i>ngélemma</i> od. <i>gaddé</i>
dein, euer	<i>gadibbe</i> od. <i>nglibbe</i>
sein, ihr	<i>gadi-ih</i> od. <i>ngli-ih</i>
jener	<i>bèza</i>
auf	<i>itti</i> od. <i>immi</i>

<sup>1)</sup> Die aufgeführten Formen sind imperativisch, wo sie ohne Fürwort bleiben.

bei <i>támmande</i>	gestern <i>mbéffe</i>	nichts <i>sisse</i> oder	laut <i>ndúngo</i>
für <i>táffe</i>	heute <i>leggi</i>	<i>sissi</i>	voll <i>unzúla</i>
in, darein <i>ki, kisso</i>	wann? <i>edilando?</i>	und <i>niddi</i>	voraus <i>džukkó</i>
nach, hin <i>esse</i>	warum, <i>etaféo</i> od.	deshalb <i>lingéne</i>	dort <i>bèhna</i>
unter <i>satéh</i>	weshalb <i>itáféno?</i>	genug <i>lesinde</i>	draussen <i>PELLI</i>
über <i>yáfo</i>	wer <i>gèddek?</i>	gerade <i>ndángo</i>	hier <i>isángo</i>
mit, zusammen	wie <i>méhsinde?</i>	geschwind <i>syesyéh</i>	oben <i>yáfo</i>
	wieviel <i>voh?</i>	nahe <i>támme</i>	rechts <i>ndángene</i>
zu (Richtung) <i>ése</i>	wo <i>sau?</i>	langsam <i>nénno-</i>	links <i>ndúa</i>
jetzt <i>tittágge</i>	ja <i>to</i>	<i>mánna</i>	
früh <i>dítsá</i>	nein <i>áúo</i>		

## VI. Dinka Sprache.

Proben vom Stamme der *Mohk* am Tondy-Flusse 7° 20' n. Br.

(Aussprache wie bei der Dyur-Sprache.)

Thier-Namen.		Hippopotamus	<i>ńang</i>
Cercopithecus		Phacochoerus	
pyrrhonotos	<i>agòk</i>	Aelianii	<i>diehr</i>
Galago senegalensis	<i>londórr</i>	Camelopardalis	
Canis familiaris	<i>dong</i>	Giraffa	<i>mehr'</i>
Canis variegatus	<i>áúann</i>	Antilope oreas	<i>golguáll</i>
Proteles Lalandii?	<i>pèndéh</i>	A. leucophaea	<i>amónm</i>
Hyaena crocuta	<i>angui</i>	A. difassa	<i>pohr</i> od. <i>fohr</i>
Viverra Genetta	<i>ángonn</i>	A. leucotis	<i>tihl</i>
Herpestes fasciatus	<i>agórr</i>	A. arundinacea	<i>kèo</i>
Felis Leo	<i>kohr</i>	A. scripta	<i>pehr</i> od. <i>fèhr</i>
Felis Leopardus	<i>kuát</i>	A. Caama	<i>alaluéhl</i>
Felis Serval	<i>dohk</i>	A. Addax	<i>ánidól</i>
Felis maniculata	<i>angai</i>	A. megaloceros	<i>abóhk</i>
Sciurus sp.	<i>allóhl</i>	A. senegalensis	<i>tiáng</i>
Mus rattus	<i>lohk</i>	A. grimmia	<i>amihk</i>
Golunda pulchella	<i>manáng</i>	A. Madoqua	<i>lohá</i>
Meriones sp.	<i>malualkóndo</i>	Bubalis caffer	<i>ánár</i>
Aulacodes Swin-			
derianus	<i>loń</i>	Zur Viehsucht gehörige Ausdrücke.	
Lepus aethiopicus	<i>ánórr</i>	Ader	<i>piav</i>
Elephas africanus	<i>akónn</i>	After	<i>amohk</i>

Afterklaue	<i>myattéh</i>
Atlasknochen	<i>lummlohl</i>
Backenzähne	<i>uótt</i>
Bauch	<i>yau</i>
Beckenknochen	<i>è-wi od. vwi</i>
Bulle	<i>tonn</i>
Butter, frische	<i>yatt, yatt guérr</i>
Butterschmalz	<i>myiókk</i>
Buttermilch	<i>mòhk</i>
Darm	<i>kihñ</i>
Dickdarm	<i>toh, avott-kudókk</i>
Dünndarm	<i>kihñ od. xihñ</i>
Euter	<i>ñau</i>
Fuss	<i>šyóok</i>
Gallenblase	<i>keht</i>
Gaumen	<i>ñarr, ngéb</i>
Gelenkkopf am Femur	<i>atšatim</i>
Gehirn	<i>ñett</i>
Genick	<i>ngokk</i>
Halsdrüsen	<i>moingmoi</i>
Harnblase	<i>aléd od. aléhy</i>
Harn v. Ziegen u. Menschen	<i>lèt</i>
Harn v. Rind	<i>kètt</i>
Herz	<i>puóhk od. pòh</i>
Hörner	<i>tuhng</i>
Hoden	<i>abéhn</i>
Höcker	<i>duóll</i>
Kehldeckel	<i>luómm tih</i>
Kehlkopf	<i>a-godd-godd</i>
Kalb	<i>dau</i>
Klauenseuche	<i>aléng</i>
Klaue	<i>mòtt</i>
Knochen	<i>lumñ od. luómm</i>
Knie	<i>díéhr</i>

Kreuzknochen	<i>angúhng</i>
Kuh	<i>nguh</i>

#### Krankheiten:

- 1) vorübergehende,  
besteht in 2tä-  
gigen Verweigern *oduáng-duáng*  
v. Speise u. Trank
- 2) in der Nacht fal-  
lend unter An- *abuótt*  
schw. d. weibl.  
Geschlechtstheile

Labmagen	<i>móhk</i>
Leber	<i>tšuéng od. tuóng</i>
Lenden	<i>piht</i>
Luftröhre	<i>arohl, rohl</i>
Lunge	<i>yakyák</i>

Magen	<i>yát</i>
Magenwürmer (Amphistoma)	<i>ngañ</i>
Mark	<i>ñoll</i>
Mastdarm	<i>tohr</i>
Milch, frische	<i>šya</i>
Milch, saure	<i>ket</i>
Milch, gekäste	<i>andht</i>
Mittelfuss	<i>luómm déhr</i>
Muffel	<i>uismm</i>
Milz	<i>takk</i>
Mist vom Rind	<i>uéhr</i>
Mist von Ziegen	<i>dèhmtókk</i>
Mist v. Menschen	<i>šyett</i>

Nabel	<i>tohr</i>
Niere	<i>rohk</i>
Netzhaut	<i>miókk</i>
Netzmagen	<i>yattináht</i>

Oberarm	<i>angohk</i>
Oberschenkel	<i>uóhl od. uóhl</i>
Ochs	<i>bot, mohr</i>
Ohr	<i>éyih</i>

Penis	<i>šull</i>
Psaltermagen	<i>luóhk</i>
Rinderarten:	<i>uéng</i> (Rind. i. Allg.)
mit abwärts gehen-	
den Hörnern	<i>magéhr</i>
scheckige	<i>nantéhm.</i>
hornlose	<i>ašót</i>
gelbbraune	<i>alléll</i>
isabellfarbige	<i>mayómm</i>
gestreifte	<i>ňang</i>
schwarze	<i>attuóhl</i>
Rücken	<i>kau</i>
Schaaf	<i>amáhl</i>
Schenkel	<i>lahm</i>
Sehne	<i>rahl</i>
Schwanz	<i>yoll</i>
Schwanzquast	<i>duórr</i>
Schulterblatt	<i>aremm</i>
Speiseröhre	<i>alékk</i> od. <i>aluékk</i>
Unterarm	<i>alóhkdíeh</i>
Unterschenkel	<i>alóhkdíeh</i>
Unterkiefer	<i>luómm-gemm</i> od. <i>a-yuáhl</i>
Vorderzähne	<i>ňim</i>
Vorhaut	<i>bíoh</i>
verschnitten	<i>è-bot</i>
Wamme	<i>lokk</i>
Wanst	<i>yał</i>
Wirbelknochen	<i>luht</i>
Zähne	<i>lett</i>
Ziege	<i>tóhk</i>
Ziegenbock	<i>tóhktónn</i>
Zitzen	<i>tíhn</i>
Zunge	<i>lepp</i>
Zungenbein	<i>luómm lepp tárr</i>

Zwerchfell *rii-ašón* od. *anótt-tuéng*

#### Völkernamen.

Im Allgemeinen als Volk im Grossen nennen sich alle Stämme der Dinka *Dangéh*  
Die den Dyr benachbarten Stämme unter 7° 20' —30' n. Br. nennen sich *Manáng*  
Bongo *Dohr*<sup>1)</sup>  
Schiluk-Luoh *Duhr*

#### Pflanzennahmen.

Butyrospermum *rahk*  
Borassus *Akóht*  
Tamarindus *tšuai*  
Combretum sp. macrophylla *nuóhr-gerkin*  
Combretum sp. coriacea *nuóhr-šohl*  
Vitex Cienkowskii *kurnúk*  
Diospyros *butšöll*  
Anonychium lanceolatum *gerr*  
Cassia fistula *behl*  
Acacia verugera *koht*  
A. Sejal *Otérr*  
Acridocarpus *kerkán*  
Zizyphus abyssinicus *lann*  
Grewia venusta *apiátt, afiátt*  
G. micropetala *atuóll-ginohk*  
Euphorbia Candellabrum *bohl*  
Crossopteryx *killíngbá*  
Afzelia *abéll*  
Lonchostylis phileoptera *kobbó*  
Terminalia macroptera *piókk*  
Strychnos innocua *allonkoi*

<sup>1)</sup> Die Nubier, welche diesen Namen zum Theil adoptirt haben, bilden daraus den Plural *Derán*.

Loranthus	<i>kallèhk</i>
Anogeissus	<i>amètt</i>
Ximènia	<i>amelàht</i>
Rhus pyroides	<i>riámm</i>
Anona senegalensis	<i>yorbéhr</i>
Bauhinia tamarindacea	<i>pat</i>
Gardenia	<i>dong</i>
Odina	<i>kitt</i>
Randia dumetorum	<i>kahr</i>
Stephegyne africana	<i>adádd</i>
Humboldtia	<i>billíng</i>
Khaya	<i>tiht</i>
Carpodinus dulcis	<i>apómm</i>
Cappbris tomentosa	<i>abán</i>
C. Hartmanni	<i>mui-ít</i>
Parinarium excelsum	<i>akumbó</i>
Parkia	<i>akónn</i>
Pterocarpus abyssinicus	<i>digdák</i>
Balanites	<i>tau</i>
Stereospermum	<i>apóll</i>
Celastrus coriaceus	<i>koh amelátt</i>
Phragmites	<i>a-róhr</i>
Imperata	<i>binóhk</i>
Physanthemum	<i>lukónn</i>
Vernonia Perocctetii	<i>akéhr</i>
V. Hochstetteri	<i>mayómm</i>

Asparagus Pauli-	
Guilielmi	<i>dúnger</i>
Cadaba farinosa	<i>anéht</i>
Cissus Schimperiana	<i>abát</i>
Dolichos frutescens	<i>akér</i>
Crinum Tinneanum	<i>akurbióng</i>
Papyrus	<i>aguódd</i>
Breweria malvacea	<i>mabiórr</i>
Erythrina tomentosa	<i>téhruing</i>
Kosaria	<i>ayóhl</i>
Kaempferia aethiopica	<i>madóhl</i>
Cochlospermum	<i>aloht</i>
Sauromatum	<i>leht</i>
Momordica Vogelii	<i>a-diótt</i>
Drimia lilacina	<i>lobbó</i>
Herminiera Ela-	
phroxylon	<i>uórr</i>

## Zahlwörter.

1	<i>tohk</i>	7	<i>doróh</i>
2	<i>roh</i>	8	<i>bèht</i>
3	<i>dák</i>	9	<i>dongahn</i>
4	<i>ngahn</i>	10	<i>tiáhr</i>
5	<i>diéhd</i>	20	<i>tiáhr kroh</i>
6	<i>datómm</i>		





ZEITSCHRIFT  
FÜR  
ETHNOLOGIE.

Organ der Berliner Gesellschaft

für

**Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.**

Unter Mitwirkung des zeitigen Vorsitzenden derselben,

**R. Virchow,**

herausgegeben von

**A. Bastian und R. Hartmann.**

Zehnter Band.



1878. — Supplement.

**Prähistorische Studien aus Sicilien.**

Von

Ferd. Freiherrn von Andrian.

**BERLIN.**

Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey

(Paul Parey.)

1878.

# PRÄHISTORISCHE STUDIEN

AUS

# SICILIEN

VON

FERD. FREIHERRN VON ANDRIAN.



MIT ACHT TAFELN.

**BERLIN.**

VERLAG VON WIEGANDT, HEMPEL & PAREY.

(PAUL. PAREY.)

1878.



Ein Aufenthalt in Sicilien während des Winters 1876/77 bot mir Gelegenheit, die noch unberührten Höhlen der Küste von Syracus in Bezug auf ihren prähistorischen Inhalt zu prüfen und in einigen derselben Reste der Steinzeit nachzuweisen. Die hier gemachten Funde mussten zu weiteren Untersuchungen und Vergleichen aufmuntern, wozu reiches Material in der ausgezeichneten Sammlung der Universität und im Nationalmuseum zu Palermo vorhanden ist. Dasselbe wurde mir von den Herren Professoren G. Gemmellaro und Salinas zur vollständigen Benutzung überlassen. Ich konnte nicht bloss unter der Führung des erstgenannten ausgezeichneten Geologen die wichtigsten Vorkommen der Umgegend von Palermo besuchen, sondern wurde auch durch ihn auf die Ausbeutung der noch kaum verwertheten Höhlen von Villafrati gelenkt. Aber auch in allen andern von mir berührten Theilen Siciliens fand ich so freundliches Entgegenkommen, dass sich der Kreis meiner Beobachtungen und Sammlungen allmählich über einen grossen Theil der Insel ausdehnte. Ich erfülle eine angenehme Pflicht, indem ich jenen Herren, welche mich in ächt sicilianischliebenswürdiger Weise unterstützten, meinen herzlichsten Dank ausspreche. Ausser den oben genannten Herren sind es namentlich die Hrn. Professoren Holm, Cavallari, Sciutto-Patti und Ciofalu, der Marchese Monterosato, Principe di Mirto, Cavaliere Targia, Salvatore Politi, Avv. Giuseppe Picone, Abbate Amendola in Lipari, der Priester Giovanni Emmolo in Modica. Ein Gleiches schulde ich meinen verehrten Mitarbeitern Herrn Prosector Dr. Zuckerkandl und Dr. Teller, Geologen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, sowie den HH. DD. Virchow, Bastian, Voss für die werthvollsten Winke und Parallelen, welche für die allgemeine Auffassung von wesentlichstem Nutzen waren.

Da die Deutung einzelner Lokalitäten fast immer unsicher bleibt, während der Zusammenhang derselben stets wichtige Anhaltspunkte giebt, hielt ich es für nützlich, das mir bekannte prähistorische Material über Sicilien zusammenzufassen. Dasselbe ist überdies so zerstreut und theilweise ganz unzugänglich, dass eine allgemeine Uebersicht für den Einzelnen aus der italienischen Litteratur vollkommen unmöglich wird. Die verdienstvollen Zusammenstellungen von Baron Anca und Mina Palumbo sind durch

die neueren Thatsachen überholt, und entsprechen durch ihren allgemeinen Standpunkt kaum den heutigen Anforderungen. Aber auch die neueste, überaus wichtige Darstellung der Höhlen Europas von Boyd Dawkins widmet den sicilianischen Verhältnissen nur eine kurze vorzugsweise aus der älteren Literatur geschöpfte Erörterung, so dass der vorliegende Versuch einigermaßen berechtigt erscheinen dürfte.

Sämmtliche hierher gehörige Thatsachen ordnen sich vom naturwissenschaftlichen Standpunkte ganz ungezwungen in zwei grosse Gruppen. Die eine derselben schliesst sich in ihrem Vorkommen so enge an die pleistocänen Knochenbreccien an, dass sie als gleichalterig mit dieser Fauna angesehen werden muss. Die andere Gruppe tritt gänzlich unabhängig von den Knochenbreccien auf. Wo sie in Knochenhöhlen beobachtet wird, beweist schon die Lagerung der Artefacte deren jüngerer Alter im Vergleich zu den Breccien. Liefert somit die so reich vertretene Höhlenfauna das Mittel zu einer verhältnissmässig sicheren Abgrenzung,\* so wird diese Trennung anderseits auch durch den inneren Charakter der Producte selbst wesentlich unterstützt, von denen die einen äusserst primitiv sind, die anderen dagegen neolithische Kennzeichen aufweisen. Allerdings wird die Berechtigung zu einer derartigen Trennung zuweilen bestritten. Das Zusammenvorkommen von nur roh zugeschlagenen und von polirten Werkzeugen gehört zu den häufigen Thatsachen, wenigstens für Sicilien. So lange jedoch nur die angeblich älteren Sachen in den jüngeren Ablagerungen und nicht umgekehrt die polirten Werkzeuge in den älteren Schichten gefunden werden, muss man an der Ansicht festhalten, dass der Gebrauch geschliffener Werkzeuge eine jüngere von der paläolithischen Zeit verschiedene, wenngleich hier nicht durch einen „Hiatus“ von derselben getrennte Culturepoche repräsentirt. In den Knochenbreccien der sicilianischen Höhlen hat man niemals ein für die Neolithperiode vollkommen charakteristisches Instrument gefunden. Gegenüber den diesbezüglichen Angaben des Marchese dalla Rosa aus der Grotte del Faraglione<sup>1)</sup> beweist wohl die Betrachtung der seiner Abhandlung beigegebenen Tafeln, dass die von ihm aufgefundenen Sachen der unvollkommeneren Stufe angehören, jedenfalls aber kein wirklich polirtes Exemplar aufweisen<sup>2)</sup>. Ich selbst glaubte in der Höhle „due Paperi“ bei Syracus einen polirten Steinmeissel innerhalb der Breccien beobachtet zu haben, überzeugte mich jedoch bei genauerer Nachforschung vom Gegentheile. Selbst zugegeben, dass die in Höhlen angestellten Beobachtungen mannigfache Controversen zulassen, so muss man doch, wie heute die Thatsachen liegen, an der, wie es scheint, durchgreifenden Trennung beider Epochen festhalten.

1) Ricerche paleontologiche nel litorale di Trapani. Parma 1870.

2) Dabei muss freilich von dem Vorkommen von „Glasstückchen“ in den genannten Breccien vorläufig abgesehen werden. Selbst wenn die auf Taf. V der genannten Schrift abgebildeten aus „silice nera“ bestehenden Gegenstände aus Obsidian gefertigt sein sollten, würde die äusserst flüchtige Beschreibung der Gr. „Ucciria“ noch immer die Deutung einer „Ablagerung“ auf die Breccien zulassen.

Dieser Auffassung gemäss zerfällt vorliegende Arbeit in zwei Abschnitte. Es liegt in der Natur der Sache, dass der erste derselben wesentlich naturhistorischer Art ist. Zur besseren Vergleichung des Zusammengehörigen musste diesem Abschnitte auch die Beschreibung jener Knochen-Höhlen von Syracus einverleibt werden, in welchen zum Theil neolithische Reste vorkommen. Der zweite Abschnitt enthält die über das Vorkommen der jüngeren Steinzeit gesammelten Thatsachen, sowie die Beschreibung der dazu gehörigen Gegenstände.

## I. Paläolithische Epoche.

### a) Umgebungen von Palermo. Carini und von S. Fratello.

Die von den verschiedenen Geschichtschreibern Siciliens gesammelten Fabeln über die Grotten und deren Inhalt sind vollkommen identisch mit den diesbezüglichen Vorstellungen in unsern Ländern. In unserem Jahrhunderte lenkte ein technisches Bedürfniss, die Gewinnung von Beinschwarz für die Raffinirung des Zuckers, die Aufmerksamkeit auf dieselben. Hat gegenwärtig diese Industrie auch aufgehört, so nimmt dagegen die Verwendung der Knochenbreccien zur Düngung, besonders in der Gegend von Palermo, Termini u. s. w. stark zu<sup>1)</sup>. Auf diese Weise schmilzt das disponible Forschungsmaterial von Jahr zu Jahr mehr zusammen. Eine andere Zerstörungsart welche die zahlreichen natürlichen und künstlichen Einschnitte z. B. der Cava d'Ispica bedroht, ist die Gewinnung von Steinmaterial innerhalb derselben, welcher bereits wichtige Reste zum Opfer gefallen sind. Durch die minder schädliche Benutzung derselben zu Wohnungen und Stallungen, wie sie im Ispicathale, in Castrogiovanni, Syracus u. s. w. beobachtet werden kann, wird wenigstens die Zugänglichkeit derselben bedeutend erschwert; auch der religiöse Cultus hat sich derselben bedient. So ist die Grotta Santa bei Syracus in eine Kirche umgewandelt, während die Hauptstätte für die Verehrung der h. Rosalia eine natürliche Grotte am Plateau des M. Pellegrino ist.

Friedrich Hoffmann, der unermüdliche Erforscher Siciliens, lieferte bereits Angaben über die Höhlen von S. Ciro (Palermo), Grotta Santa, Gr. dei Cappuzini (Syracus), Pantalica (Palazzuolo). Bekanntlich wurde derselbe durch einen frühzeitigen Tod an der Verwerthung seiner epochemachenden Studien gehindert. Ziemlich gleichzeitig mit Hoffmann gaben der Abbé Scina und Pentland, später Desnoyers<sup>2)</sup> einzelne Bestimmungen von Thierresten (1831). Als der eigentliche wissenschaftliche Entdecker der Knochenhöhlen von Sicilien muss Dr. Falconer gelten. Er untersuchte 1859 die Grotten S. Ciro, Olivella, Billiemi bei Palermo, und die Gr. di Maccagnone westlich von Carini. Seine Arbeiten wurden im nachfolgenden Jahre

1) In Folge dessen findet man daselbst auf den Feldern die Steinwerkzeuge verstreut.

2) Vgl. Anca Bull. Soc. geol. France 1860. S. 631.

durch Baron Anca di Mangalaviti fortgesetzt, welcher die Gr. Perciata und die Gr. San Teodoro am Fusse des Monte San Fratello 1860 entdeckte. Hr. G. G. Gemmellaro untersuchte 1866, 1867, 1868 die Höhlen Carburanceli (Carini), Gr. del Caprajo im Jahre 1869 die Grotten Addaura. Derselbe Gelehrte hat in den letzten Jahren die grossartige Grotte dei Puntali bei Carini ausgebeutet, welche ihm nicht weniger als 140 Exemplare von Elephanten und damit die Möglichkeit geliefert hat, die Systematik derselben in bahnbrechender Weise festzustellen.

Mit dieser Aufzählung ist die Reihe der knochenführenden Höhlen am Nordrande der Insel noch bei weitem nicht erschöpft. Ich erwähne nur noch die in der Nähe des Leuchthurmes von Palermo gelegenen Grotten della Regina, ferner eine andere oberhalb des kleinen Ortes Tonnara (an der Küste zwischen Capace und Sferrodicavallo). Dieselben befinden sich sämmtlich in der secundären Randzone, welche die Gliederung der Nord- und Nordwestküste in entscheidender Weise beeinflusst, da ihre Bruchstücke daselbst stets die dominirenden Höhen bilden, deren genetischer Zusammenhang sich sofort dem Auge plastisch darstellt. Während nach dem Innern der Insel die ausgedehnten miocänen Hügellandschaften diesen Gegensatz einigermaßen verwischen, fallen an der Küste überall die Kreidemassen in steilen Abhängen gegen das Meer, oder gegen die Kalkconglomerate der Quaternärzeit ab. Diese letzteren, ausgezeichnet durch ihren Reichthum an Elephantenresten, begleiten die Küste in Streifen von wechselnder Breite, greifen jedoch auch in mehreren tiefen Buchten in das Festland ein, welche zu allen Zeiten der Sitz intensivster Cultur gewesen sind. Soweit ich urtheilen kann, befinden sich die Knochenhöhlen nicht an den Innenrändern dieser Buchten, sondern an den ausspringenden Küstentheilen in ziemlich gleichförmiger Höhenlage von 50 bis 54 m über dem Meere. Die Grotten der Königin sind ausnahmsweise nahe dem Meeresspiegel, jene von Carburanceli erreicht nur 20,60 m, San Teodoro dagegen 68 m Seehöhe.

Bezüglich der Thatsachen, welche auf eine Hebung des grössten Theils des sicilianischen Festlandes deuten, verweise ich auf Hrn. Th. Fischers neueste Darstellung<sup>1)</sup>. Dieser Vorgang begann jedenfalls lange vor der historischen Zeit (nach Sequenza schon zur pliocänen Periode), und setzt sich mit beträchtlichen Unterbrechungen bis auf die Jetztzeit fort. Während desselben muss am Südrande der Insel die afrikanisch-europäische Landbrücke allmählich ins Meer getaucht sein. In der gegenwärtigen Epoche weist dagegen die Lage der benachbarten Senkungsgebiete auf eine einigermaßen abgeänderte Oscillationsrichtung hin. War nun der quarternäre Mensch auch unzweifelhaft Zeuge dieser allmählichen Vergrösserung des sicilianischen Continents, so lässt doch der Inhalt der untersten Höhlenschichten vermuthen, dass die Landfauna dem Menschen in der Benutzung bei der meisten Grotten entschieden voran ging.

1) Th. Fischer Beitr. z. phys. Geogr. der Mittelmeerländer S. 11 ff.

Die Angaben über den Grottencomplex von S. Ciro, Billiemi und Olivella<sup>1)</sup> sind äusserst dürftig, was um so mehr zu bedauern ist, als ihr Inhalt grösstentheils verschwunden ist. Die Knochenbreccie lagerte auf einer Sandschicht mit ungefähr 40 lebenden Arten mariner Mollusken und erstreckte sich auch an beiden Aussenwänden in einer Länge von 85 Yards. Sie enthielt: 2 Species von Hippopotamus, Elephas antiquus Sus, Bos, Cervus, Ursus, Canis, Felis. Menschliche Artefacte kamen nicht vor.

Weit interessanter ist die berühmte Grotta di Maccagnone bei Carini. Hier fand Falconer<sup>2)</sup> von unten nach oben:

- a) Knochenbreccien mit Blöcken von Kalkstein und Resten von Hippopotamus. Das Museum von Palermo besitzt prachtvolle Suiten von Hippop. Pentlandi aus dieser Schicht.
- b) röthlich grauer zelliger Lehm mit Kalkinfiltrationen (ceneri impastati) mit Felis spelaea(?), Ursus und zahlreichen Ruminanten; Alles zerbrochen aber nicht benagt.
- c) ockerige gelbe Höhlenerde mit Kalkblöcken, zahlreichen Koprolithen von Hyänen, und einzelnen Knochen von Hippopotamus.
- d) Humusreiche Schicht mit Kalkblöcken, einem Milchmolar von Elephas antiquus, Hörnern von Hirscharten und anderen Knochen von Wiederkäuern in geringer Anzahl.

Am Dache klebte, theilweise durch Kalksinter bedeckt, eine röthlichbraune Kalkbreccie aus Kalkbruchstücken, Knochensplintern, Zähnen von Equus, aus Muschelfragmenten, Kohlenstückchen, Thonscherben und Steinwerkzeugen bestehend. Die zum Theil unversehrten Muschelspecies sind: Helix Mazulii, aperta, vermiculata, cellaria; Trochus fragaroides; Patella ferruginea. Die Helix vermiculata überwiegt weit aus, Patella ferruginea ist nur in einem Exemplar vertreten gewesen.

Die Grotta San Teodoro (N. Abhang des Monte Fratello (Provinz Messina) überragt alle andern durch die ausgezeichnete Erhaltung und die Mannigfaltigkeit ihrer Fauna. Baron Anca giebt<sup>3)</sup> folgende Liste: Hyaena crocuta, Ursus arctus, Canis lupus, Vulpes sp. Porcospinus, Lepus caniculus Elephas antiquus, africanus, armeniacus, meridionalis, militensis?, Hippopotamus zwei Sp., Sus scrofa, Equus asinus, caballus, Bos 2 Sp. (die eine im Museum von Palermo als bos primigenius bestimmt), Cervus 2 Sp. (die eine als C. elaphus bestimmt) Capra sp. Ovis sp.?

Von Schalthieren fand sich: Helix aspera, Ostreae larga, Cardium edule. Ausserdem eine Menge nicht näher bestimmter Koprolithen.

Ueber die Vertheilung dieser so interessanten Fauna finden wir leider in keiner der Arbeiten des Hrn. Verfassers bestimmtere Angaben. Nur annäherungsweise bemerkt er, dass in der oberen der beiden durch eine 1,80 m

1) Journal geolog. soc. Lond. 1859.

2) ibid. London 1859.

3) Bullet. soc. geol. France 1860. Palaeontologia Sicula Palermo 1866.



müchtige Zwischenablagerung getrennten Knochenschichten hauptsächlich *Cervus*, *Equus*, *Sus*, in der unteren die Zähne von *El. africanus* vorkamen. Die Knochen des letztgenannten Thieres tragen häufig die Spuren von den Zähnen der Hyäne.

Die Steinwerkzeuge von San Teodoro gehören der oberen Schichte an; ebenso die schönen Exemplare von bearbeiteten Hirschgeweihstücken, welche das geologische Museum zu Palermo aufbewahrt.

So wichtig auch die vorstehende Bereicherung der Grottenfauna ist, so lässt sich doch nicht verkennen, dass erst die von Gemmellaro<sup>1)</sup> gelieferte Beschreibung der Grotte Carburanceli oberhalb Carini eine klare Einsicht in die Association derselben gegeben hat.

Der vollständigste auf eine Tiefe von 1,44 m geführte Einschnitt ergab von oben nach unten:

- a) röthlichgraue Erde mit theils abgerundeten, theils eckigen Kalkstücken. Keine organischen Reste; nur Bruchstücke von Ziegeln und Töpfen historischer und neuester Zeit. Mächtigkeit 0,18 m;
- b) rothe etwas thonige Erde. Grosse Menge von ganzen und zerbrochenen Schalthieren (Patellen, Monodonten), Kohlenstückchen, Resten von *Cervus*, *Capra*, *Bos*, *Equus*, Kieselsplitter und Steinwerkzeuge 0 m 33 cm. Darunter folgt
- c) ein kalkiger grauer Thon, 0,80 m mächtige Thon bestand in Kohlen und Konchylien; dagegen sind die Säugethiere oft so zahlreich, dass sie eine Art Knochenbreccie bilden. Dazu eine Menge grüner unregelmässiger Knollen, welche im Wesentlichen aus kieselsaurer Thonerde bestehen, der 5,76 pCt. Phosphorsäure, 5,33 Eisen und 9,52 Kalk beigemischt sind, welche somit offenbar der Zersetzung der Knochen ihren Ursprung verdanken. Die Knochenbreccie enthielt Hirsch, Pferd, Ochs, Wildschwein, Hyäne, Bär, Elephant. Ferner Steinwerkzeuge und Kieselsplitter aller Art;
- c) eine 0,13 m mächtige, auf dem Felsen aufruhende Sandschicht, welche nicht wenig Reste von Hirsch und Pferd enthielt.

Die Gesamtliste der Einschlüsse ist folgende: Kohlenstücke, Kieselsplitter und Werkzeuge, *Helix vermiculata* Müll. *H. aspera* Müll. *Patella ferruginea* Gm. *P. tarentina* Lamk. *Monodonta fragaroides* Lam. *M. articulata* Lamk. *Cardita sulcata* Brg. *Cervus elaphus*. *Capra?* *Equus asinus*, *caballus?* *Bos*, *Sus scrofa*, *Ursus arctus*, *Hyaena crocuta*, *Elephas antiquus* Falc.

Der Individuenzahl nach ergibt sich folgende abfallende Reihe: Schalthiere, Hirsch, Pferd, Hyäne, Wildschwein, Ochs, Bär, Elephant. Von den letzteren fanden sich nur zwei abgetrennte Lamellen eines Molars und ein oberer dritter Milchzahn, dem *Elephas antiquus* angehörig.

Die langen Knochen mit Markröhre von *Cervus*, *Equus*, *Bos* und *Sus* fanden sich stets transversal in der Nähe der Articularextremitäten gebrochen.

1) G. G. Gemmellaro: Sulla Grotte de

Sie scheinen künstlich durch die Bewohner der Grotte, behufs Extraction des Markes auseinandergeschlagen worden zu sein. Von der Hyäne und dem Bären fanden sich überhaupt nur lose Zähne und Kiefertheile vor. Die überaus seltenen spongiösen Skelettparthien der Grasfresser trugen evidente Spuren der Zähne von Carnivoren.

Der Monte Pellegrino und M. Gallo bei Palermo enthalten ebenfalls mehrere Grotten, welche ich in Begleitung des Hrn. Prof. Gemmellaro besichtigen konnte. Obgleich von dem genannten Gelehrten längst studirt, sind dieselben nicht beschrieben worden. Baron Anca hat die in der Gr. Perciata gewonnenen Beobachtungen bereits im Jahre 1860 veröffentlicht. Die drei am N.-Abhang des M. Pellegrino gelegenen Höhlen heissen insgesamt Gr. Addaura, von denen die eine als Addaura grande besonders hervortritt. Jene von N.-Abhänge des M. Gallo heissen Gr. Perciata und Gr. del Caprajo (Vitelle, Giuvenque). Hier sei auch eine von mir untersuchte, bisher unbeachtete Grotte zwischen Tonnara und Sferro-dicavallo angereicht, da sie in allen Stücken sich innig an die früher erwähnten anschliesst. Ich nenne sie Gr. Tonnara.

Ihre Dimensionen sind insgesamt relativ gering. Dagegen sind einige derselben (Grande Addaura, Piccola Addaura, del Caprajo) durch das deutliche Auftreten von zwei getrennten Schichten ausgezeichnet. Die untere ist eine „terra rossa“ mit vielen Elefantenresten. Leider ist der übrige Inhalt dieser Schichte, welche offenbar dem hier überall am Fusse der Grotten hinziehenden Quaternär entspricht, noch nicht genügend untersucht. Die obere Schichte enthält dagegen hauptsächlich die Reste von Ruminanten, Equus u. s. w. in meist sehr verkleinertem Zustande, ausserdem ungeheure Mengen von Schalthieren, unter welchen die Patella ferruginea derart vorwiegt, dass die ganze Schichte passend als „Patellaschicht“ bezeichnet wurde. Dazu kommen noch in grossen Massen Kohlen und paläolithische Steinwerkzeuge. Auch Thonscherben werden erwähnt, ich habe sie jedoch nicht beobachtet.

Die Patellaschicht ist nur in einer der Addauragrotten („terza Add.“) als zusammenhängende Bank auf der Sohle entwickelt. In den übrigen hängen unregelmässige Parthien derselben an den Wänden (Gr. del Caprajo, grande Addaura), oder sie nimmt die ganze Decke ein (piccola Addaura). Eine directe Aufeinanderlagerung beider Schichten erinnere ich mich nicht beobachtet zu haben. Meine Skizzen weisen sämmtlich einen leeren (durch Auswaschung oder menschlichen Eingriff erzeugten) Raum zwischen der älteren und der jüngeren Schicht auf.

Wir haben somit in der grossen und kleinen Addaura, der Gr. d. Caprajo alle beiden Schichten, in der terza Addaura, der Perciata und der Gr. Tonnara nur die obere Schicht entwickelt.

Die Erhaltung der Knochen in der Patellaschicht erschwert eine genauere Bestimmung derselben. Ganze Exemplare sind sehr selten, meistens sieht

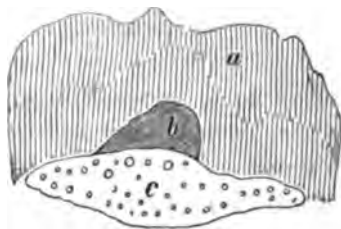
man nur einen Knochengrus; *Cervus*, *Sus scrofa*, *Equus caballus* und *asinus*, *Lepus* wurden daraus bestimmt. Die Mollusken sind theils zu Grus zerrieben, aber meistens ganz unversehrt erhalten, weisen sogar die Farbe noch auf. Ihre Liste ist: *Helix Mazulli*, *vermiculatus*, *Trochus turbinatus*, *articulatus*, *Turbo rugosus*, *Bulimus decollatus*, *Murex brandaris*, *Patella caerulea* var. *aspera*, *Pat. ferruginea*. Ueber die letztgenannte Species verdanke ich dem Marchese von Monterosato folgende Notiz:

„*Patella ferruginea* Gm. = *P. Lamarkii* Pays. = Var. *P. Rouxii* Payr. = *P. barbara* Lmk. Eine überall im mittelländischen, adriatischen und atlantischen Meere vorkommende Form der Littoralzone. Die typische Form „ähneln den Individuen der Grotte di Gallo, doch ist sie grösser, weniger konisch und hat stärkere Rippen. Ich habe noch keine lebende Form gesehen, welche mit jener der Grotten von Gallo ganz identisch gewesen wäre. Zwischen den letztgenannten und den heutigen Formen sind Uebergangsformen vorhanden.“

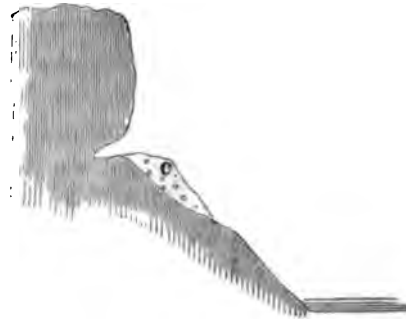
Diese Notiz bildet eine werthvolle Ergänzung zu der älteren des P. Le-bassi, welche die *Pat. ferruginea* als „sehr selten in dem Meere um Sicilien“, dagegen sehr häufig im fossilen Zustande bezeichnet.<sup>1)</sup>

Genannten Species stehen der Individuenzahl nach am nächsten *Trochus turbinatus* und *articulatus*. Marchese Monterosato bemerkt hierüber, dass von diesen überall im mittelländischen Meere auftretenden Littoralformen die erstgenannte wenig veränderlich ist, während *Tr. articulatus* in Form, Dimensionen und Farbe zahlreiche Varietäten aufweist. Die Exemplare aus den Grottenbreccien sind mit den heute lebenden ganz identisch.

Wie bei Gr Maccagnone zieht sich auch bei sämtlich hier vorliegenden Grotten die Patellaschicht an der Aussenseite der die Einschnitte tragenden Kalkwände in wechselnder Länge und Mächtigkeit hin. Sie ist nicht selten hier an der Aussenseite in besserem Zusammenhange und Erhaltungszustande zu beobachten als in den Grotten. In der Tonnara sieht man sogar gar nichts davon innerhalb der Grotte, nur ausserhalb. Man hat hier folgende Ansicht:



Grotta Tonnara von vorne.  
a Secundärer Kalk, b Grotte,  
c Patellaschicht.

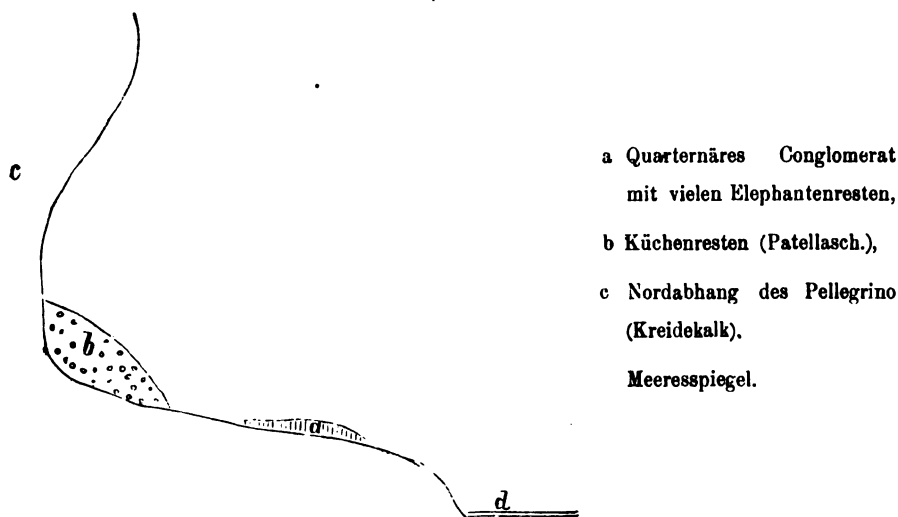


Profil von Tonnara.

Bei den Addauragrotten und der Gr. del Caprajo findet sich einerseits der Talus vor der Grotte hauptsächlich aus der Patellaschicht bestehend, ander-

1) Falconer l. c. S. 106.

seits ziemlich stark überhängende Aussenwände, unter welchen diese Schicht in einer Maximalmächtigkeit von 5 m ansteht. Beifolgendes Profil ist neben der grossen Addaura entnommen:



Fassen wir nun die hier angedeuteten Thatsachen zusammen, so ergibt sich aus dem Zusammenvorkommen von stets undurchbohrten Land- und Seemuscheln, der ungeheuren Menge derselben, der innigsten ebenso massenhaften Beimengung von Knochen, Kohlen und Steinwerkzeugen, dass wir es nicht etwa mit zufällig in den Grotten zusammengeschwemmten Objecten, wie noch Lyell annahm, zu thun haben, sondern mit evidenten Küchenresten der paläolithischen Zeit. Unter dieser Bezeichnung sind sie demgemäss im geologischen Museum von Palermo in reichster Fülle zusammengestellt.

Die oben geschilderte Vertheilung der Patellaschicht scheint mir ein weiteres starkes Argument für die Ansicht abzugeben, dass die fraglichen Reste hier an Ort und Stelle innerhalb oder ausserhalb der Grotten weggeworfen wurden. Die eigenthümlichen Configurationen bei Addaura u. s. w. weisen auf „Schutzörter“ hin, welche vielleicht nur vorübergehend im Gebrauche waren, während die Grotten selbst wohl dauernd bewohnt waren.

Diese Ausbildungsweise ist, wie sich im Verlaufe der weiteren Darstellung herausstellen wird, in hohem Grade charakteristisch für die Nord- und Nordwestküste von Sicilien. Sie ist bisher an der Ost- und Südküste nicht nachgewiesen, und sicher an der erstgenannten nicht vorhanden.

Die Vergleichung des Inhaltes der in Vorgehendem aufgezählten Thatsachen musste Herrn G. G. Gemmellaro zu einer Gliederung führen, welche jedenfalls als Leitfaden zum Studium der sicilianischen Grotten, wie ich mich selbst überzeigte, von grossem Nutzen ist, wenn auch erst künftige Untersuchungen der quarternären und pliocänen Faunen Siciliens derselben die

nöthige Grundlage geben können. Er unterscheidet drei quaternäre (?) Höhlenperioden und zwar angefangen von der ältesten:

- 1) die des Hippopotamus in Gesellschaft mit dem *Elephas meridionalis antiquus* u. s. w. (S. Teodoro, Maccagnone, S. Ciro, S. Elia, Fratelli u. s. w.).
- 2) *Elephas antiquus, africanus* mit *Hyaena crocuta* und *Cervus* (*Carburanceli*), menschliche Reste.
- 3) die Pachydermen und Raubthiere fehlen; es treten nur die Ruminanten, *Equus*, *Bos* u. s. w. auf, sowie die Land- und Süßwassermollusken in den „Küchenresten“ (Grotten des M. Pellegrino und M. Gallo).

Ohne mir ein Urtheil in diesem noch vielfach dunklen Gebiete zu erlauben, möchte ich doch auf die Analogie hinweisen, welche diese Gliederung mit der von Major und Rütimeyer getroffenen Absonderung der Arnothalbildungen aufzuweisen scheint.<sup>1)</sup> Diese Analogie betrifft insbesondere die obern beiden Abtheilungen von Gemmellaro, deren wesentlichste Repräsentanten in der Fauna von Val di Chiana wiederkehren. Die später anzuführenden Thatsachen von dem Auftreten des *Cervus dama* in derselben Schichte, welcher aus den bisher geschilderten Grotten nicht bekannt ist, dürften die Aehnlichkeit der beiderseitigen Niveaus nur vermehren.

Das Auftreten des Menschen auf Sicilien wäre nach dieser Auffassung genau in denselben geologischen Horizont zu versetzen, wie auf dem italienischen Continente. Es fehlt übrigens auch in Sicilien nicht an Spuren für ein noch höheres Alter desselben. Prof. Gemmellaro zeigte mir einen Elephantenschädel aus der Grotte dei Puntali (wenn ich nicht irre), an welchem zahlreiche, kaum zu verkennende Incisionen zu beobachten sind. Da der Schädel aus dem Niveau des Hippopotamus stammt, sind alle weiteren Schlüsse von der genauen Bestimmung der geologischen Stellung jener Schichte abhängig.

#### b. Umgebung von Termini-Imerese.

Die secundäre Randzone der Nordküste weicht östlich von Palermo bedeutend ins Innere des Festlandes zurück. Sie bildet hier eine weite Parabel, deren westlicher Schenkel vom mächtigen Gebirgsstock des Monte Cane, (1224 M.) mit dessen äussersten Ausläufer, dem weit gegen Nord vorspringenden Monte Montalfano, gebildet wird. Noch höher ragt der östliche Schenkel, der Gebirgszug des M. Calocero (nach Holm M. Cronios der Alten) empor. Der Scheitelpunkt der Parabel trifft in den  $3\frac{1}{2}$  kil. südlich Caccamo gelegenen 740 m hohen M. Misciotto. Während gegen Osten die tiefen Thäler des Torto (zur Anlage der Eisenbahn benutzt) und des Fiume grande

1) C. F. Major: Mammiferi fossili della Toscana. Atti d. Soc. Tosc. di Sc. Nat. I. I. Rütimeyer: Pliocäne Eisperiode auf beiden Seiten der Alpen. 1876.

einen vollkommenen Abschluss des Gebietes bilden, schliesst sich im Südwesten an den Monte Cane ein weiteres Höhengsystem an, dessen bei Besprechung der Höhlen von Villafrati gedacht werden soll. Die nördlichen Ausläufer der beiden obengenannten Gebirgsketten (M. Rotondo 920 M., M. Stingi, M. Pernice, Rocca grande, M. Rosmarino, Rocca rossa u. s. w.) umringen kranzförmig in nach N. abfallender Höhe die schöne Ebene von Termini-Imerese, treten aber auch als isolirte Felsen innerhalb derselben hervor. Sie enthalten zahlreiche Grotten, von denen 3 durch Hrn. Prof. Ciofalu in Termini erforscht und beschrieben wurden. Eine von ihm im Ospedale dei Benfratelli zu Termini aufgestellte, reichhaltige Sammlung giebt ein instructives Bild der beobachteten Verhältnisse.

Von den 3 Grotten haben zwei (Gr. San Calogero und Gr. Pernice) sehr wenig Ausbeute geliefert, die letzte hauptsächlich weil ihr Inhalt zu industriellen Zwecken ausgebeutet wurde. Dagegen weist die Grotta di Nuovo auf dem Felsen Incallisi gelegen, sowohl auf der kleinen Ebene vor derselben als an den innern Wänden angeklebt eine Knochenbreccie mit Steinwerkzeugen auf, in welcher ein halber Unterkiefer vom Dammhirsch steckte. Die Knochen mit Markröhren sind zumeist in longitudinaler Richtung aufgeschlagen; einige derselben sind angebrannt. Sie scheinen hauptsächlich Hirschen und Ochsen anzugehören. Die Werkzeuge sind sämmtlich roh zuge schlagen. Ein zu einem Pfriemen verarbeiteter Knochen fand sich ebenfalls hier vor.

Die Suite aus der Grotta Giuseppe Natale, Contrada Fanio SW. von Termini beweist die Identität dieses Vorkommens mit jenen von Palermo. Wir haben in der Grotta di Nuovo, wie in G. Natale, die mit Schalthierresten gefüllte Knochenbreccie, in welcher zum Theil sehr schöne Steinwerkzeuge der paläolithischen Zeit stecken. Auch hier wurden sehr gut erhaltene Reste des Dammhirsches gefunden.

Hr. Gemmellaro zeigte mir kürzlich angelangte Muschelbreccien mit Steinwerkzeugen aus einer Grotta Fanio bei Caccamo. Dieselben haben ganz den Typus jener von Giuseppe Natale und dürften wohl aus letztgenannter Localität stammen.

### c. Umgebung von Trapani.

An der West- und Südwestküste von Sicilien ist die Grottenbildung durch die Beschaffenheit des Gebirgsgesteins so begünstigt, dass Schubring in der ganzen westlichen Hälfte der Insel kaum einen Ort berührt hat, in dem ihm nicht die wunderbarsten Dinge von natürlichen oder künstlichen Grotten, Räumen und Gängen unter der Erde erzählt worden wären. Die gewaltigste dieser Grotten soll bis Mazzara fortsetzend die Grotta del Toro bei

1) Sav. Ciofalu Oggetti preistorici trovati nella campagna di Termini-Imerese *Bullet di Palenologia italiana* 1876.

Marsala sein. Zweifellos sind hier natürliche und künstliche Aushöhlungen in mannigfacher Weise gemischt. Dieselben sind bis jetzt nur wenig studiert worden.

Marchese Guido dalla Rosa verdanken wir Notizen über die Höhlen der Favignana und des Monte S. Giuliano (Eryx). Von den drei Grotten del Faraglione auf Favignana, welche ungefähr 20 M. über dem Meeresspiegel gelegen sind, wurde nur in der einen, genannt Ucciria, die Knochen- und Conchylienschichte beobachtet. Prof. Girolamo Cocconi bestimmte aus derselben: *Cervus elaphus*, *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Capra hircus*. Die Conchylien ergaben folgende Species: *Patella barbara* L., *Patella coerulea* Lin., *Patella salicata* L., *Turbo rugosus* L., *Cypraea lurida* L., *Bulimus decolatus* Lam., *Monodonta fragaroides* L., *Helix nemoralis* L., *Murex truncatus*, *Pinna nobilis*.

Hier ist namentlich der relativ grössere Reichthum an zur Nahrung verwendete Conchylienspecies zu bemerken. Bezüglich der Angabe, dass die *Patella barbara* gegenwärtig vom Littorale von Trapani verschwunden und auf das africanische Gestade, besonders auf die 3 M. vom Cap Bono gelegene Insel Zimbalo beschränkt ist, die oben gebrachte Notiz vom Marchese Monterosato zu vergleichen.

Die am Westabhange des Monte San Giuliano gelegenen Grotten di Martogna oder del Toro, die Gr. Emiliana, ferner jene am Monte Cofano genannt degli Scurati, bieten dieselben Verhältnisse. Die in denselben auftretenden Knochenbreccien und Küchenreste sind nach Inhalt und Habitus identisch mit dem obersten Niveau Gemmellaro's, wie ich mich aus den zu Palermo und im römischen Nationalmuseum aufliegenden Handstücken überzeugte. Ein Unterschied besteht allenfalls darin, dass in denselben auch Hyänenkoprolithen auftreten, welche dem betreffenden Horizonte zu Palermo fehlen. Noch erhöhtes Interesse bietet die Emiliana, in welcher von dalla Rosa unter der jüngeren Knochenschicht auch eine ältere mit Elefantenresten beobachtet wurde.

Die neueren Mittheilungen von G. Polizzi über die Favignana <sup>1)</sup> enthalten nur ganz unbestimmte Angaben über die „Ucciria.“

#### d. Umgebung von Syracus.

Der von Süd nach Nord gerichtete Küstentheil zwischen Syracus und Cap S. Panagia weist eine sehr unbedeutende Buchtenbildung und geringe Meerestiefe auf, jedoch um so deutlichere Spuren einer tiefeingreifenden Wirkung des Meeres auf die Küste. Sowie man am Spontone dei Cappuzini mit seinen stark eingeschnittenen zwei Spitzen vorübergeschifft ist, findet man die ganze ungefähr 40 M. hohe langsam nach N. abflachende Miocänterrasse von einer fast zusammenhängenden Reihe von Auswaschungen unterhöhlt, welche in den bizarrsten Formen und in allen möglichen Zwischenstadien

1) La Falca Gazetta di Trapani 1877.

zwischen der einfachen Spaltenbildung und einem complicirten, zuweilen höchst romantischen Grottensystem ausgebildet sind. Die Grotten füllen sich, da sie im Gegensatze zur Nordküste sämmtlich nur wenig oberhalb der Meeresfläche liegen, bei sehr geringer Bewegung des Meeres mit Wasser. Die Auswaschung geht aber nicht bloss in der auf den Küstenstrichen senkrechten, sondern auch in der mit denselben parallelen Richtung vor sich, wodurch natürliche Brücken und Tunnels entstehen, bis endlich bei Vollendung des Processes auch die Decke verschwindet und die abgetrennten Schollen in ungestörter horizontaler Schichtenlage dem Festlande vorlagern. So herrscht ein wildes Gewirr von Klippen und Grotten bis zu den due Fratelli. Hinter diesen weithin sichtbaren, aus dem Meere emportauchenden Schollen beobachtet man erst schroffe Abstürze mit leicht bogenförmiger Schichtenstellung, jedoch keine Grotten, da eine grosse Klippe, genannt Gugliena, diesen Küstentheil im Norden schützt, so dass in der Nähe derselben sogar sanfte grün bewachsene Abhänge sich erhalten können. Nördlich von der Gugliena unmittelbar unterhalb den Mauerresten der Achradina entfalten sich die Grotten und Klippen in grossartigem Massstabe und ziehen sich mit geringen Unterbrechungen fort bis zum Cap Panagia. In diesem letzteren, von tieferem Meere umsäumten ungefähr 1 Stunde langen Küstentheile befinden sich die von mir untersuchten Grotten: la Seggia, la Skorosa, i Molinari, i due Paperi, la Scuzaria. Jeder dieser Namen bezieht sich auf je einen zusammengehörigen Grottencomplex. Die Gruppe i due Paperi war mir anfänglich als „Grotta dei Suppiziati“ bezeichnet worden.

Die von Hoffmann beschriebenen von der Küste entfernten Grotta Santa und dei Cappuzzini sind heute leider nicht mehr zugänglich, was um so mehr zu bedauern ist, als dieselben nicht blos schöne Reste von Hippopotamus, Elephas, sondern auch Zähne des Rhinoceros geliefert haben welche, dem *R. hemitaechus* angehörig, wohl in den Höhlen bei Gibraltar jedoch in Sicilien an keiner anderen Localität gefunden wurden. Die genaue Beschreibung dieses ausgezeichneten Beobachters erlaubt jedoch den sichern Schluss, dass menschliche Spuren bei den veranstalteten, ziemlich bedeutenden Nachgrabungen nicht gefunden wurden.

In dem herrlichen Grottencomplex zwischen den Cappuzinern und den due Fratelli, genannt früher Grotta del Diocle jetzt Grotta del Nettuno, habe ich keine Anzeichen von einer knochenführenden Schicht beobachtet. Das südlichste Vorkommen einer solchen traf ich an den due Fratelli.

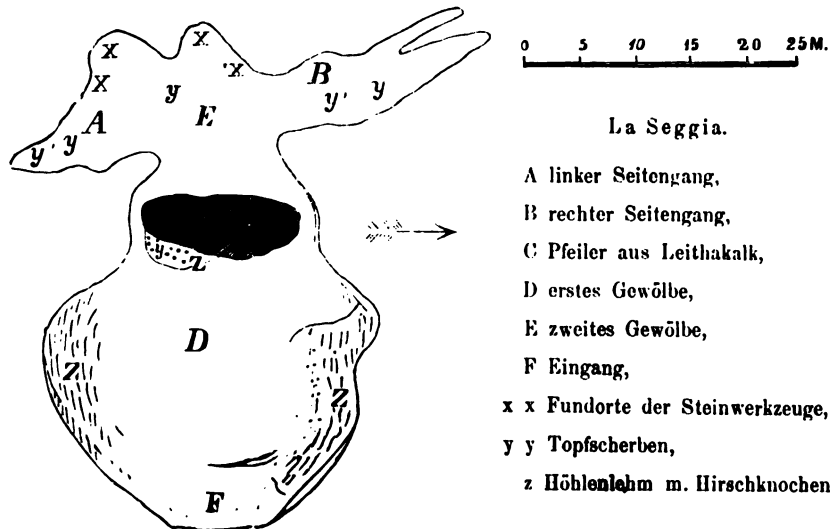
Diesen Namen tragen zwei Klippen, von denen die grössere ungefähr die Höhe der gegenüberliegenden Festlandsterrasse erreichen mag. Diese letztere ist durch zwei parallele Tunnels, welche offenbar durch das Wasser erweiterte Spalten darstellen, in nordsüdlicher Richtung durchbohrt. Der grössere dieser Tunnels theilt sich in zwei Gewölbe. Auf dem leicht muldenförmig eingesenkten Boden der letzteren lagert die Knochenbreccie in sehr unregelmässiger, zwischen 60—64 Cent. schwankender Mächtigkeit. Sie bildet keine



ebene Schicht, sondern schmiegt sich der höckerigen Gestalt der Unterlage ohne weiteres Zwischenmittel an, wie auch innerhalb der Knochenschicht selbst das Liegende in unregelmässigen Knollen hervortritt. Auch ausserhalb der Tunnels an den schwer zugänglichen Abstürzen der Klippe sah ich noch einzelne Fetzen der Breccie auf dem Leithakalk, Die beiden Tunnels verhalten sich gleichmässig in Bezug auf dieses Vorkommen, welches übrigens nur auf die Sohle derselben beschränkt ist. Auf den Wänden und am Dache sah ich nichts davon.

Die Knochenbreccie enthält nach Dr. Teller fast ausschliesslich Reste von Ruminanten, und zwar grösstentheils von Cerviden. Leider lösen sich die sehr brüchigen Knochen so schwer aus der harten Matrix heraus, dass nichts specifisch zu bestimmen war.

Die erste Grotte nördlich der Guglienaklippe ist die Grotte la Seggia.



La Seggia.

- A linker Seitengang,
- B rechter Seitengang,
- C Pfeiler aus Leithakalk,
- D erstes Gewölbe,
- E zweites Gewölbe,
- F Eingang,
- x x Fundorte der Steinwerkzeuge,
- y y Topfscherben,
- z Höhlenlehm m. Hirschknochen.

Sie besteht aus zwei grossen Gewölben, welche durch einen mächtigen Pfeiler, der nur zwei schmale Gänge rechts und links frei lässt, getrennt sind.<sup>1)</sup> Die mittlere Breite des äusseren Gewölbes ist  $26\frac{1}{2}$  m, dessen Höhe im Durchschnitt 5 m, Das innere Gewölbe ist bedeutend kleiner und niedriger; die Durchschnittshöhe ist 2,8 m. Die Ausbauchungen und Verzweigungen derselben sind in annähernder Weise auf beifolgendem Grundrisse dargestellt. Es bleibt hierzu nur zu bemerken, dass die Höhen des Ganges A am Eingange 2,20 m, jene des Ganges B 2 m beträgt, dass dieselbe aber gegen das Ende der Verzweigungen bedeutend abnehmen. Dasselbe ist bei den Ausbauchungen x der Fall.

<sup>1)</sup> Die beifolgenden Grundrisse wurden aus freier Hand ohne Compass mit Ausmessung der Hauptdimensionen angefertigt. Wenn sie somit auf Genauigkeit durchaus nicht Anspruch machen, so geben sie doch ein genügendes Bild von den hier zu besprechenden Verhältnissen.

Die Sohle des äusseren Gewölbes wird von stark höckerigem, fest anstehenden Leithakalk gebildet. In der Nähe der Wände sieht man einzelne Parthieen von rother, theilweise sehr lehmiger Erde, welche meistens durch eine dünne Stalagmitenschichte, theilweise auch durch eine Lage von Kalkconglomerat bedeckt sind. Auch am Mittelpfeiler ist diese Schichte angelagert. Die Mächtigkeit derselben ist im Maximum  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$  m.

Im zweiten Gewölbe ist der ganze Boden theils mit lockerm Meeresand, theils mit der rothen Erde, wie es scheint, in sehr verschiedener Mächtigkeit bedeckt. An vielen Stellen mass ich nicht über 1 bis 2 Schuh. An andern Stellen jedoch ist sie bedeutender. Auch in den Gängen ist dieselbe vorhanden. Es ist kaum zu bezweifeln, dass die ganze Höhe ursprünglich bis auf die Höhe von c. 2 m von dieser Erde angefüllt war, welche sich nur an den geschützten Stellen erhalten hat.

Der Gehalt an Knochen ist verschieden. Im innern Gewölbe findet man viele Knochen nur da in grösseren Mengen, wo die Knochenerde durch Aufnahme von Kalkspath sich etwas verhärtet hat. Dasselbe ist im Gange B der Fall. Im übrigen findet man an der Oberfläche wohl viele ausgewaschene Knochen, jedoch beim Graben gerade keine grossen Mengen derselben, wengleich sie nicht ganz fehlen. Die grösste Menge derselben entdeckte ich am rechten Ulme des äusseren Gewölbes (von Innen gegen den Ausgang gesehen) in der früher erwähnten,  $1\frac{1}{2}$  m mächtigen Lehmschicht. Dieselben sind vollständig auf den untern Theil derselben beschränkt. Der obere Theil, ungefähr 1 m, ist so gut wie taub an Knochen. Die Erhaltung derselben ist vorzüglich, und die Ablösungsverhältnisse des weichen Lehms ausnahmsweise günstig. Hr. Dr. Teller bemerkt Folgendes über das hier gesammelte Material:

„*Cervus dama*. Die Gr. „la Seggia“ hat ein ziemlich reiches und zum Theil schön erhaltenes Material von Skeletresten einer kleinen Hirschart geliefert, welche in Zahn- und Geweihbildung die grösste Uebereinstimmung zeigt mit *Cervus dama*. Neben den zahlreichen Skelettheilen des Rumpfes und der Extremitäten, für die mir bisher kein Vergleichungsmaterial zu Gebote stand, liegen an charakteristischen Belegstücken vor: Ein Oberkieferfragment mit dem 2—4 Molar rechts und dem 3—6 Molar links; von einem zweiten Individuum der 5. und 6. Oberkiefermolar links; 3 Unterkieferhälften mit vollständigen Zahnreihen, und mehrere bezahlte Bruchstücke; 3 Stirnbeinfragmente mit der Geweihbasis, Bruchstücke von Geweihstangen und einzelne Zacken der Schaufel.

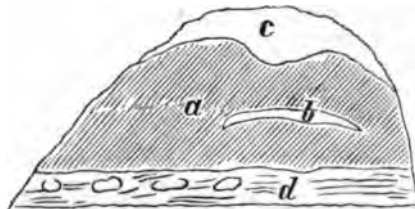
*Capra* und *Ovis*. Die beiden Gattungen sind vertreten durch einige untere Molaren, eine Reihe von Wirbeln und unvollständigen Extremitätenknochen, welche ich aus Mangel an sicheren Differentialdiagnosen nicht auf bestimmte Arten zu beziehen wage. Einzelne Reste schienen auf *Capra ibex* (eine kleine Form), andere auf *Ovis musimon* hinzuweisen.

*Bos* sp. eine Phalange.



Bindemittel bedeckt. Sie bildet jedoch mehr einzelne Fetzen als eine zusammenhängende Decke, enthält viele Bruchstücke von dem Grottengestein und ist theilweise von jüngeren Stalagommitenbildungen überlagert. Die Breccien stehen auch an den beiden Seitenwänden des Ganges B, in einer Höhe von  $1\frac{1}{2}$  m in isolirten, abstehenden Platten an, deren Erhaltung offenbar einer schützenden Decke von Kalkspath zu verdanken ist. An anderen Stellen dieses Ganges beobachtet man ganz dünne Ueberzüge an den Wänden, sowie ziemlich grosse zusammenhängende Parthien am Boden.

Höhlenlehm überlagert in plumpen Terrassen die Knochenbreccie in verschiedenen Theilen der Grotte. Die Gänge D sind von demselben so vollkommen ausgefüllt, dass sie unzugänglich sind. Im Gegensatz zu dem enormen Reichthum der Knochenbreccie erscheint der Höhlenlehm arm an Knochen und Zähnen. Die Hauptterrasse derselben befindet sich im kurzen Gange C. Ihre Höhe ist 5 m, ihre Breite 8 m. Sie füllt den ganzen Gang C aus und lässt nur nach oben einen unregelmässigen Raum frei. Dieses Verhältniss veranschaulicht folgende Figur:



Herr Dr. Teller bestimmte aus der untern Schichte:

*Elephas (Loxodon) africanus*. Zwei kleine Zahnbruchstücke, von denen das eine die kräftigen Schmelzrhomben dieser Art deutlich erkennen lässt. Aus derselben Grotte liegen noch zwei ihrer specifischen Stellung nach nicht näher bestimmbare Rippenfragmente vor.

*Cervus dama*. 4 grössere Schädelfragmente mit Stirnzapfen, 1 Unterkieferhälfte mit vollständiger Zahnreihe, 2 kleine Bruchstücke des Unterkiefers, einzelne kleinere Geweihbruchstücke, Hals und Rumpfwirbel und Fragmente von Extremitätenknochen.

Die genannten Reste, besonders die Unterkieferfragmente stimmen auf das vollständigste mit jenen von la Seggia überein, und die schönen Schädelbruchstücke von Skorosa können geradezu als eine Ergänzung des an wohl erhaltenen Extremitätenknochen reicheren Materials aus la Seggia betrachtet werden.“

Aus der Lehmschichte erinnere ich mich genau einen vollständigen Backenzahn von *Elephas* eigenhändig herausgezogen zu haben, der mir später verloren gegangen ist, da er sich nicht unter meiner Sammlung vorfindet.

Aus der letztgenannten Thatsache sowie aus der bei der Seggia ange-

fürten Liste, welche aus der analogen Schichte stammt, ergibt sich, dass die Absetzung des Lehms noch immer in dieselbe Hauptperiode fällt, wie die darunter liegende feste Knochenbreccie, und dass die Verschiedenheit der Matrix hier keinen Anhaltspunkt zur Unterscheidung von verschiedenen Niveaus abgiebt.

Bei b der umstehenden Figur beobachtet man eine ungefähr 20 cm mächtige Lage eines weissen Minerals mit erdigem Bruche und sehr geringen specifischem Gewichte. Dasselbe wurde von Hrn. John, Assisten am chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien auf meine Bitte untersucht. Ich verdanke seiner freundlichen Beseitwilligkeit folgende Mittheilung:

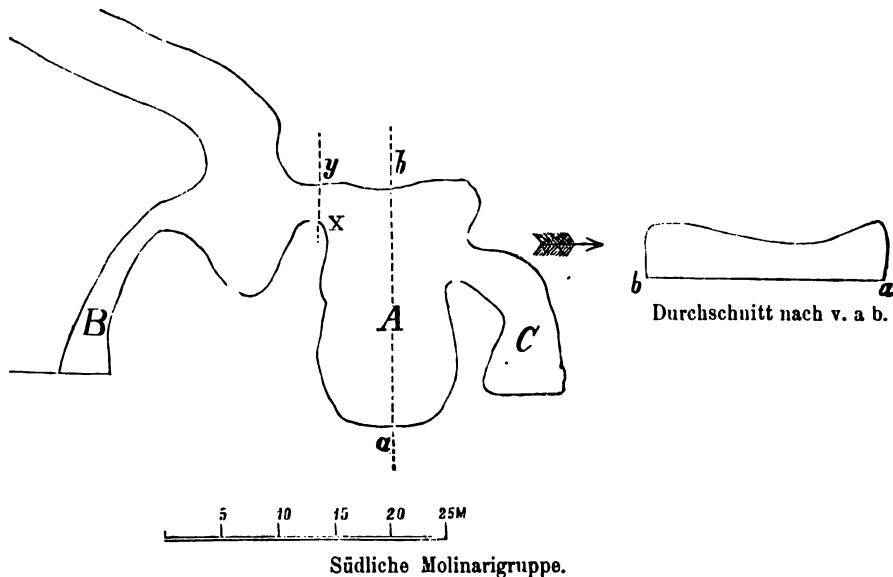
Die quantitative Analyse dieses Minerals ergab in 100 Theilen:

Phosphorsäure . . . . .	35,07
Kieselsäure . . . . .	0,18
Schwefelsäure . . . . .	0,09
Chlor . . . . .	0,49
Thonerde . . . . .	20,25
Eisenoxyd . . . . .	Spur
Kalk . . . . .	3,78
Magnesia . . . . .	1,37
Kali . . . . .	7,52
Natron . . . . .	1,47
Wasser . . . . .	29,45
	<hr/> 99,67

„Dasselbe ist in Säuren vollkommen löslich und hinterlässt dann im Wasserbade abgedampft nur eine Spur Kieselsäure. Durch Wasser sind 1,74  $\frac{1}{100}$  Chloralkalien und phosphorsaure Alkalien ausziehbar. Die Alkalien müssen also in irgend einer in Wasser unlöslichen oder wenigstens schwer löslichen Form vorhanden sein, welche sich aus der Analyse nicht ableiten lässt. Dieses Mineral ist jedenfalls unter Beihülfe mechanischer Kräfte, die auch die Knochenstructur vollständig verwischt haben, aus den in der Höhle vorhandenen Knochen entstanden, wobei Kohlensäure und Alkalien enthaltende Wässer bei Gegenwart von Thon (resp. Thonerde) Thonerde und Alkaliphosphate gebildet haben, während gleichzeitig Kalk als kohlensaurer Kalk entführt wurde.“

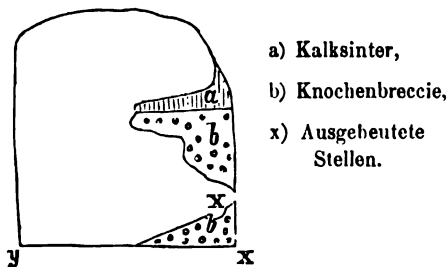
Wir gelangen nun zu dem Grottencomplex des Cap Molinari.

Die Gruppe südlich vom Cap Molinari besteht aus 4 Grotten, von denen jedoch nur 3 besucht werden konnten. Die beiläufigen Contouren sind aus beiliegendem Grundrisse zu entnehmen. Die Höhe der Hauptgrotte ist 5, 3 $\frac{1}{2}$ , 4 m. Jene der Seitengallerien 3 $\frac{1}{2}$ , 3 m.



Die Knochenschichte (feste Breccie) findet sich über den ganzen Boden der Höhle A ausgebreitet, hat aber in der Regel nur ganz geringe Mächtigkeit (20–30 cm), die Oberfläche derselben ist ausserordentlich uneben, durch Blöcke des Hangenden verdeckt und auch durch emporstehende Höcker des Liegenden unterbrochen. Auch innerhalb der Breccie sind viele Bruchstücke von Leithakalk eingeschlossen. Dieselben sind besonders gegen den Eingang aufgehäuft, so dass man die Knochenbreccie mehr gegen das Innere blogelegt findet.

Ein Durchschnitt vom östlichen Stosse zum westlichen, etwa nach der Linie x y zeigt folgende Disposition der Breccie.



Diese Anordnung wiederholt sich in ziemlich regelmässiger Weise in der ganzen Grotte. Die westliche Wand enthält sehr wenig oder gar keine Knochenbreccie. Die Höhe, auf welche dieselbe emporsteigt, beträgt 1,75 m. Diese in allen Grotten so ziemlich übereinstimmende Zahl repräsentirt wohl die ursprüngliche Mächtigkeit der Knochenablagerung, während die Abwesenheit derselben an den nach Westen gelegenen Wänden durch die Gewalt der anschlagenden Meereswogen leicht erklärbar ist.

Die Breccie ist in ihren obersten Parthien ganz fest und zugleich am reichsten an Knochen. Bei x, wo sie eine Mächtigkeit von wenigstens 40 cm besitzt, wird die Schicht in einer Tiefe von ungefähr 20 cm ganz weich und sehr arm an Knochen. Darunter liegt ein mittelgrobes Kalkconglomerat, welches an einzelnen Stellen ganz voll von Koprolithen ist. Innerhalb dieser letzteren Stellen fanden sich sehr häufig Kohlenfragmente, jedoch nichts Anderes, weder Werkzeuge noch Topfscherben. Die Anwesenheit des Menschen zur Zeit der Bildung dieser Schichte scheint mir kaum zweifelhaft, wenn es auch trotz 4stündiger Arbeit mit 3 Männern nicht gelang, Artefacte an den Tag zu fördern. Ueberdies präparirte Dr. Teller aus einem kleinen Stücke der mitgebrachten Masse<sup>1)</sup> einen früher nicht beobachteten Menschenzahn (Oberkiefermolar) heraus.

Die von mir gesammelten Thierreste wurden sämmtlich unter meinen Augen aus der harten obern Breccieparthie genommen. Die Bestimmungen von Dr. Teller lauten:

„*Elephas (Loxodon) meridionalis* Nesti. Ich rechne hierher einen oberen echten Molar mit stark abgenutzter Kaufläche von 128 mm Länge und 56 mm Breite. Er umfasst 8 Lamellen mit dickem Schmelzband, das in den 4 mittleren Schmelzinseln eine kurze Fältelung zeigt. Das Cäment zeigt eine reiche Entwicklung.“

„Hierher gehört vielleicht auch ein Fragment eines Backzahnes aus drei im ersten Abnutzungsstadium befindlichen Lamellen bestehend, die sich durch eine kräftig entwickelte Schmelzlage auszeichnen.“

„Unter diesen genannten Mahlzähnen finden sich noch zahlreiche Stosszahnfragmente und Rippenbruchstücke von unbestimbarer Herkunft.“

Die Stosszähne lagen in vollständiger Erhaltung in der obern Breccie, konnten aber nur in Fragmenten abgetrennt werden.

„*Cervus dama*. In den harten Breccien, in denen die Reste von *Elephas* eingebettet sind, findet sich ein Unterkieferfragment mit dem 5. und 6. Molar, das auf die kleine Hirschart aus „la Seggia“ bezogen werden muss. Dasselbe gilt von einigen Geweihbruchstücken und Röhrenknochen, die allerdings für sich allein zur Charakteristik der Art nicht ausreichen würden.

*Bos* sp. Repräsentirt durch einen etwas verdrückten Calcaneus, der jedoch keine weiteren Vergleichungspunkte bietet. Koprolithen von unbekannter Herkunft.

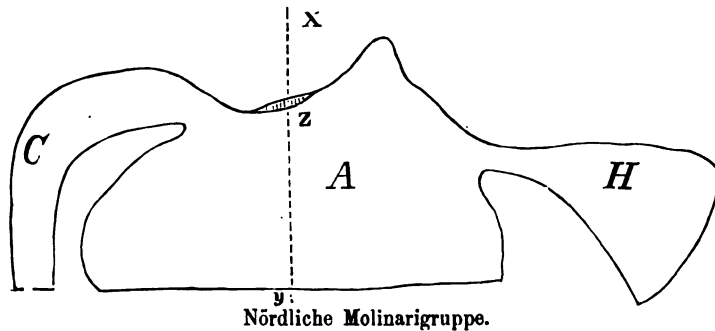
Eine Bestätigung des Vorkommens von *Eleph. meridionalis*, dessen Bestimmung Dr. Teller, wie er mir mittheilt, nur mit Zögern vorgenommen hat, wäre äusserst wünschenswerth. Vielleicht liegt eine Erläuterung dieses Vorkommens in jenem von Mansourah bei Constantine vor, welches Bayle und Prof. Gervais beschrieben haben.<sup>2)</sup> Nach Boyd Dawkins ist kein

1) Hr. Teller bezeichnet dieselbe mit Recht als ein weiches, zerreibliches, vorwiegend aus Knochendetritus bestehendes Material mit zurücktretendem Kalkcement.

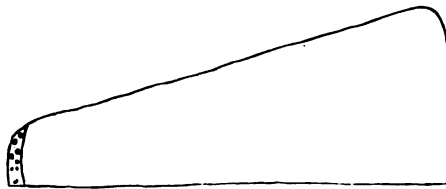
2) *Bullet. soc. Geol. France. Ser. II. T. XI.*

Zweifel, dass während der pleistocänen Zeit in Nordafrika der *El. meridionalis* lebte, d. h. von seinem Hauptsitz in Italien bis südlich nach Nordafrika sich verbreitete<sup>1)</sup>. Bekanntlich hat B. Anca diese Species auch aus S. Teodoro erwähnt. Grössere Schwierigkeiten scheint die Association mit *Cervus dama* und mit Spuren des Menschen zu bieten, da die Existenz des *El. meridionalis* bis jetzt in die ältesten Abtheilungen des pleistocän versetzt wird. Nur umfassendere Nachforschungen können diese Widersprüche lösen.

Nur durch das Cap selbst getrennt schliesst sich die nördliche Molinarigruppe an:



Nördliche Molinarigruppe.



Durchschnitt nach x y.

Dieselbe bietet in ihrer Anordnung eine vollständige Analogie zu der südlichen: ein ovales Hauptgewölbe mit zwei Nebengewölben, von welchen letzteren das eine nur einen langen schmalen, sehr hohen Gang darstellt, in welchem das Meer tief eindringt.<sup>2)</sup> Die Breite der Hauptgrotte ist 14,20 m am Eingange, 24 m im Innern. Die Höhe beträgt an der Mündung 16, in der Mitte 10, am Ende 4 m.

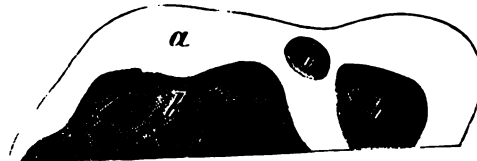
Am Eingange der Hauptgrotte liegen grosse Trümmer des Gebirgssteins; der Boden ist theils aus solchen, theils aus anstehendem Leithakalk gebildet, mit Meeressand bedeckt, da das Meer hier sehr oft eindringt. Am Boden selbst sah ich keine Breccie, ebenso wenig in der nördlichen Hälfte der Grotte, während die linke Seite (vom Eingange nach rückwärts gesehen) schon beim Eingange Spuren davon, rückwärts dagegen an der Einmündung des Verbindungsganges in die linke Seitengrotte zwei mächtige Ablagerungen davon enthält.

1) Boyd Dawkins Höhlenjagd, übers. v. Spengel S. 301.

2) Einige Maasse dieser Gruppe geriethen durch Zufall in Verlust, so dass der Grundrisse nur ein sehr beiläufiges Bild giebt, in welchem jedoch die Anordnung der Breccie richtig ist.



Der Form nach präsentiren sich dieselben hier als Ausfüllungen von Hohlräumen, deren Dimensionen nicht eruirbar sind. Die äusseren Contouren giebt folgende Figur:



a Leithakalk, b Knochenerde, c Lose Blöcke.

Die verticale Höhe von der Sohle der Grotte bis zur obersten Begränzungslinie der Ablagerung beträgt im Durchschnitt 1.60 m. Die Breite der grösseren Parthie 3–4 m.

In der langen, schmalen, linken Seitengrotte ist keine Breccie zu beobachten. Dagegen enthält die rechte Seitengrotte solche sowohl an der Seitenstössen als am Boden und am Dache. — Ein Durchschnitt dieser letzteren präsentirt sich ungefähr folgendermassen:



Grotte B, Durchschnitt e d.

Auch hier haben wir dieselben Modificationen in der Grundmasse. In der Grotte B mehr kalkige Beimengung, während die Hauptgrotte durchwegs eine halbweiche, lehmigere Erde von rother Farbe aufweist. Aus dieser letzteren sammelte ich eine grosse Menge von Knochen, von welchen leider der grössere Theil noch unbestimbar bleibt. Hier kamen auch die Hyänenkoprolithen vor, durch welche diese Gruppe von den übrigen sich unterscheidet. Sie treten daselbst in ungläublicher Menge auf. Aus dem übrigen Inhalte bestimmte Dr. Teller folgendes:

*Elephas antiquus* Falc. Wird repräsentirt durch einen nicht ganz vollständigen Oberkieferbackzahn, den 2. echten Molar der rechten Seite. Er besteht aus 11 Lamellen, von denen nur die beiden ersten in Function getreten sind, und eine kleine schief abgestützte Kaufläche von 25 mm Länge und 30 mm Breite tragen; die folgenden sind intact. Die verschmälerten Schlusslamellen tragen kräftige fingerförmig getheilte Wülste (5–6).

Grösste Länge des Zahnes	= 153 mm.
„ Höhe an der 4. Lamelle	= 132 mm.
„ Breite an der 2. „	= 53 mm.
„ Breite an der 11. „	= 50 mm.

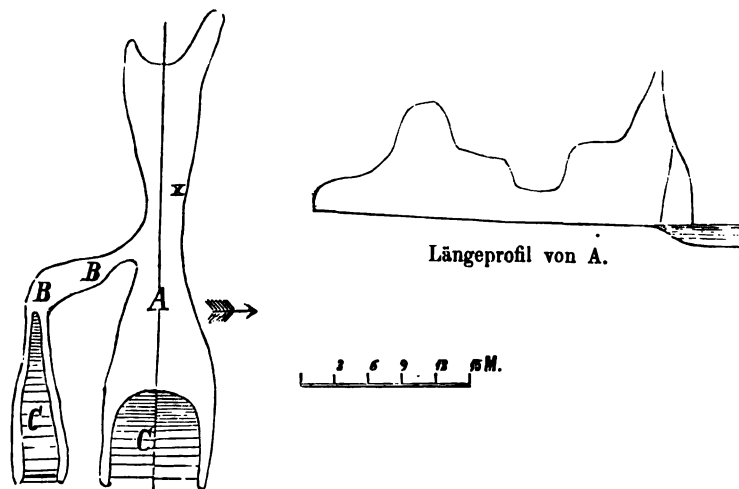
*Cervus elaphus*. 5. und 6. Molar des ersten Oberkiefers.

*Cervus dama*. Humerus, Radius mit dem Ulnarfortsatz, 1 Metatarsus, 1 Rückenwirbel.

*Bos* sp. eine Phalange.

Die malerische zunächst an die Molinarigruppe sich anschliessende Grotte Perciata bietet keine Ausbeute in Bezug auf ihren Knocheninhalt. Es hängen zwar auch hier einige Trümmer der rothen Breccie hoch oben an den fast senkrechten Wänden; sie bieten aber auch da, wo sie zugänglich sind, nur geringes Material wegen der ausserordentlichen Festigkeit des Brecciengesteins. Im Innern der Grotte über eine steile Felswand kletternd gewahrt man an der Sohle eine zusammenhängende kleine Parthie der Breccie von derselben Beschaffenheit.

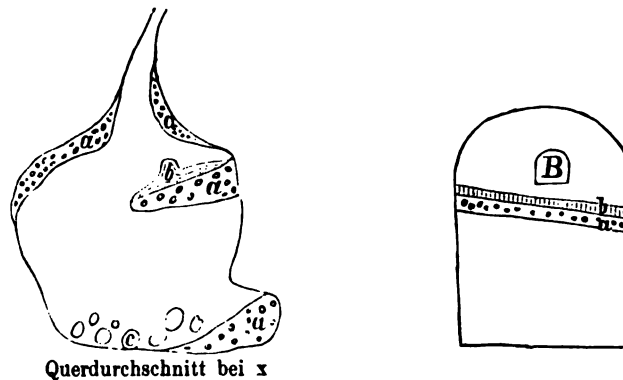
Wir gelangen nun nach Norden zu den Due Paperi (Suppiati). Da das Meer weit in die Grotte hereindringt, die Tiefe des Wassers jedoch für Kielboote nicht bedeutend genug ist, muss man ziemlich mühselig am rechten Felsabhang hinein klettern. Die Grotte weist den Typus der unregelmässigen Spaltenbildung am deutlichsten auf, und zwar sind es auch hier wiederum zwei parallele Spalten, deren Verbindung durch den engen Gang B hergestellt ist, so dass sich die due Paperi vom Meere aus als zwei durch einen mächtigen Pfeiler getrennte Gewölbe darstellen. Wie aus dem Grundriss ersichtlich, verengert sich die Spalte bedeutend gegen die Mitte zu, um sich dann weiter rückwärts wiederum zu erweitern. Die hinteren Seitenausläufer sind ganz unbedeutend. Auch die Höhe der Decke wechselt bedeutend, um so mehr als dieselbe an einzelnen Theilen in enge Spalten ausläuft, deren Höhenausdehnung nicht ermittelt werden konnte. Die Hauptdimensionen sind folgende: Länge der eigentlichen Grotte 33 m, Breite beim Eingange 9 m, in der Mitte 3,40 m, hintere Ausbauchung 6 m. Die Höhe, soweit selbe bestimmbar ist, beträgt vorne 12 m, in der Mitte 3 m, rückwärts 10 m, am Ende 3 m.



A Hauptgang B Seitengang und Seitengrotte  
C Meer a Knocheubreccie b Kalksinter  
c Gerölle.

Der Gang bei B zweigt sich an der linken Wand (vom Eingang gegen das Ende zu gesehen) in einer Höhe von 3,5 m ab. Er bildet eine unregelmässige, 2 und 1 Meter hohe Rundung, welche von der anderen Seite in die zweite, ganz vom Meere durchspülte schroff abfallende Spalte mündet. Die Länge dieses Ganges ist ungefähr 10 m.

Was nun das Auftreten der Knochenbreccie betrifft, so macht dasselbe den Eindruck, als sei die die ganze Spalte einst von derselben ausgefüllt gewesen. Sie nimmt hier kein bestimmtes Niveau ein, sondern hängt in unregelmässigen Parthien an der Decke, sowie an den Seitenwänden. Auch hier wiederholen sich an beiden Längsseiten die vorspringenden, theils horizontalen, theils schwach geneigten Platten von Breccie von der schützenden Platte eines festen Kalksinters bedeckt. Doch sieht man auch viel unregelmässiger Begrenzungsformen dieser Parthien, und namentlich am linken Ulme in der Nähe von B gangförmige Abzweigungen. Auch ein grosser Theil der Sohle ist von Breccie gebildet.



Die Beschaffenheit der Breccie ist dieselbe wie bei den due Fratelli, so dass auch hier die ausserordentliche Festigkeit der Masse die Gewinnung intacter Knochen sehr erschwert. Dr. Teller bestimmte hieraus:

*Homo*: rechtes Sprungbein. Provinienz aus der Breccie selbst nicht ganz sicher.

*Cervus elaphus*. Distalende eines linken Femur.

*Cervus dama*. Einzelne Oberkiefermolare, Astragalus, Humerusfragment.

*Capra spec.* Linker Processus ulnaris, Humerusfragment, Distalende eines Metacarpus, Phalange.

*Ovis*. Radius eines kleinen Ruminanten.

*Sus scrofa*. Bruchstück eines Eckzahnes.

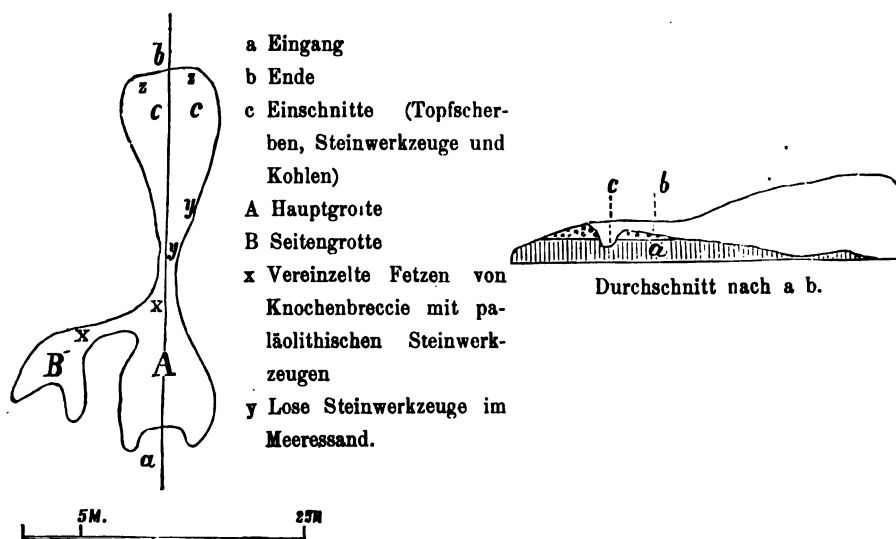
Humerusfragment eines reiherartigen Vogels.

*Bos sp.* Bruchstücke von oberen Molaren.

Paläolithische Reste habe ich in den Due Paperi nicht beobachtet.

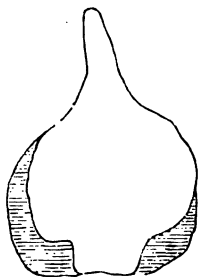
Ganz nahe dem Cap Panagia liegt endlich das letzte Grottenpaar, die Grotten la Scuzaria.

Grotta della Scuzaria.



Ihr Grundriss ist ausserordentlich ähnlich dem der due Paperi. Auch die Dimensionen beider Grottenysteme sind sehr ähnlich. Die vordere und hintere Ausbauchung der Hauptgrotte messen  $6\frac{1}{2}$  und 6 m Breite. Die Höhe beträgt am Eingange 6 m, am Ende 60 Cent. Auch hier nimmt die Breite nach oben sehr rasch ab, so dass der Charakter einer Spalte noch sehr deutlich erhalten ist.

Die Knochenschichte steht beim Eingange und in der Mitte, vorzugsweise an den Seitenwänden, in einer Mächtigkeit von  $1-1\frac{1}{2}$  m, auf der Sohle jedoch nur in einzelnen Fetzen an.



Querschnitt der Skuzaria in der Mitte.

Weiter rückwärts jedoch bedeckt eine zusammenhängende Schichte den Boden; sie ist am Ende der Grotte von Meeressand überlagert. Auch hier fehlt nicht die Kalksinterdecke über einzelnen Parthien der seitlich anstehenden Knochenbreccie.

In der linken Seitengrotte B und zwar nahe am Eingange derselben

beobachtet man unter einem in das Dach mündenden Vorsprung eine isolirte, ungefähr  $\frac{3}{4}$  m lange und  $\frac{1}{2}$  m breite, ganz unregelmässig begränzte Parthie derselben Breccie. Sie bildet den letzten Ueberrest jener Formation; es gelang mir wenigstens nicht, andere Spuren derselben in dieser Grotte aufzufinden.

Die geologische Ausbeute war hier gering aus den oft angeführten Gründen. In den weichen Theilen der Höhlenerde und dem hintern Ende der Höhle finden sich nur sehr wenig Knochen. Dr. Teller übergab mir folgendes Verzeichniss:

„Homo. Rechter oberer Schneidezahn No. II.

Equus. Bruchstück eines untern Molars.

Bos. Bruchstück eines obern Mahlzahnes. Linker Femur ohne Gelenkköpfe.

Cervus dama. Einzelne Oberkiefermolaren, ein Milchmolar des Unterkiefers, Glenoidaltheil einer Scapula, eine Humerusrolle, ein Sprungbein.

Capra. 2 obere, 1 unterer Molar, 1 Humerusfragment, untere Gelenkfläche eines Radius, Phalangen.

Hyaenenkoprolithen.

Was nun den Menschenzahn anbelangt, so ist dessen Provenienz insofern unsicher, als derselbe im Meeressande am Ende der Grotte zusammen mit recenten Meeresschnecken gefunden wurde. In der Breccie selbst kommen überdies vereinzelte Exemplare von den aus den Küchenresten bekannten Trochusspecies vor.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dass die Höhlen von Syracus ähnliche Abtheilungen zulassen, wie jene von Palermo. Wenn die Grotta Słanta und dei Cappuzini das Niveau des Hippopotamus darstellen, so haben wir in der Seggia und Skorosa einen Horizont mit Elephanten, welche in den zuletzt geschilderten due Paperi und Skuzaria fehlen. Das Auftreten der Hyäne lässt sich dagegen zur Charakterisirung von einzelnen Horizonten nicht verwerthen, weil dieses Raubthier ebenso mit den Elephanten zusammen vorkommt, als in der als jünger gedeuteten Fauna, und vielleicht sogar diese letztere überlebt hat. Eine wesentliche Bereicherung in der Charakteristik der beiden oberen Abtheilungen liegt in dem Nachweise des so massenhaft auftretenden Dammhirsches, wodurch sich eine grössere Analogie mit den Höhlen von Gibraltar einerseits und zu den quaternären Terrains des italienischen Continents anderseits herausstellt.

Weder die Angabe von Marcel de Serres (Essai sur les cavernes S. 133) über das Zusammenvorkommen von Ursus etruscus, Canis, Hippopotamus major, Bos, Capra, Antilope, noch jene von Hamy (Précis de Paléontol. humaine S. 113) über einen Machairodus aus den Grotten von Syracus konnten bei der Unbestimmtheit der Localitätsangaben verificirt werden.

Die Steinwerkzeuge wurden in Skuzaria an verschiedenen Stellen gefunden: Am rechten Ulme (von vorne nach hinten gesehen) ungefähr in der

Mitte der Grotte in der Knochenbreccie (y); in der Seitengrotte B in der kleinen Parthie an der Decke (x); endlich gegen das Ende bei c des Querschnitts, und im Meersande.

Bezüglich der ersten zwei Punkte sei nur bemerkt, dass ich an denselben die Steinwerkzeuge aus der Breccie selbst herausschlug, und einige in der röthlichen Matrix steckend aufbewahre. An der Gleichzeitigkeit ihrer Ablagerung mit jener der Knochen ist kein Zweifel. An beiden Punkten bestand die Ausbeute nur aus wenigen Exemplaren (5—6). Die grössere Menge fand sich am dritten Punkte, sowie im Sande. Ich liess bei c längs des ganzen Querdurchmessers Einschnitte machen, in denen sich schon bei einem Schuh Tiefe grobe Thonscherben, Kohlen und verschiedene Steinwerkzeuge einstellten. Die Erde ist daselbst ziemlich weich und fast schwarz und enthält sehr wenig Knochen. Ich gelangte nicht bis auf den Felsen. Die Werkzeuge kamen nur bei c vor, die Thonscherben dagegen an mehreren Stellen innerhalb des bezeichneten Querschnittes.

Hier sind somit die Lagerungsverhältnisse wenig entscheidend, da die Gleichzeitigkeit der Erde bei c mit der Knochenbreccie bezweifelt werden kann. Die Gegenstände können ebenso gut auf als innerhalb der Breccie abgesetzt worden sein. Die im Sand gefundenen Objecte sind ohne Zweifel als von hier ausgewaschen zu betrachten.

Weitere Bemerkungen werden sich bei der Beschreibung der Gegenstände selbst ergeben.

#### e. Werkzeuge.

Es erübrigt noch die Besprechung der in dem paläolithischen Grotten-complexe gefundenen Steinwerkzeuge.

Das Material derselben sind theils Quarzit, theils die bekannten amorphen Quarzvarietäten. Wir finden den Quarzit in grösserer Menge, namentlich in S. Teodoro und in den Grotten von Termini-Imerese. In der erstgenannten Localität bildet er, soweit ich urtheilen kann, das ausschliessliche Material, während bei den Grotten von Termini neben dem Quarzit auch alle anderen Quarze verwendet erscheinen. Der Quarzit ist ein festes, sehr homogenes Gestein von wenig wechselnder Textur und sehr flachmuscheligen Brüchen. Die abgeschlagenen Stücke besitzen scharfe, langgestreckte Contouren. Unter der Loupe erweist sich dies Gestein als ein mechanisches Aggregat von abgerundeten Quarzkörnern, welche durch die kieselige Grundmasse fest verbunden sind. Es steht an Härte den homogenen Quarzen bedeutend nach. Nach Gemellaro findet sich der Quarzit an den verschiedensten Theilen der Insel als Glied der Eocänformation.

Die homogenen amorphen Quarzvarietäten bedürfen keiner weiteren Beschreibung. Wir finden sie in einem weit ausgedehnteren Gebiete verwendet als die Quarzite.

Der allgemeine Habitus tritt aus den Abbildungen klar hervor. Er bleibt ziemlich gleich bei allen Grotten. Wollte man hier Unterschiede statuieren,

so könnte man allenfalls die in den „Küchenresten“ eingeschlossenen Werkzeuge an die unterste, jene der paläolithischen Höhlen bei Syracus dagegen an die oberste Stelle setzen. Solche Schlüsse besitzen freilich einen sehr untergeordneten Werth, der unter anderm auch durch die Zeit, welche man auf die Ausbeutung der einzelnen Localitäten verwenden konnte, wesentlich beeinflusst wird. Trotzdem kann ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass in den Küchenresten bei Palermo bei einer weit grösseren relativen Menge von Werkzeugen überhaupt die Mannigfaltigkeit und die Anzahl vervollkommneter Formen entschieden geringer ist als bei den andern Localitäten. Die Vergleichung der ganzen Suiten scheint zu ergeben, dass die Contouren z. B. aus Addaura unregelmässiger und roher sind als aus den Grotten von Termini und S. Teodoro, und, was wegen der Gleichheit des Materials noch wichtiger ist, aus Skuzaria. Auch Carburanceli, besonders aber San Teodoro weisen bessere Formen auf als die Addaura und Tonnara, welche letztere überhaupt ein Minimum menschlicher Kunstfertigkeit darzustellen scheinen.

Gehen wir auf die einzelnen Formen näher ein, so finden wir überwiegend Pfeil- und Lanzenspitzen und die gewöhnlichen Steinmesser. Mehr untergeordnet sind die Schabinstrumente und die übrigen in Folgendem aufzuzählenden Formen. Die Schwierigkeit, diese Formen genau gegenseitig abzugränzen, ist gerade für die paläolithische Epoche eine allgemein bekannte Thatsache.

Die Pfeilspitzen weisen eine Mannigfaltigkeit auf, dass man kaum zwei gleiche Exemplare zu sehen bekommt. Sie sind länglich gestreckt, flach plattformig, oder dreieckig. Meistens, jedoch nicht immer, ist der dreieckige Querschnitt deutlich wahrzunehmen, wobei die untere glatte Ablösungsfläche theils eben, theils gebogen ist. Selbst bei den rohesten Formen ist die gerade oder etwas gekrümmte Spitze stets mit einer relativ grösseren Sorgfalt hergestellt. Eine Verjüngung am untern Ende behufs Ansatzes an den Schaft (Schaftzunge) ist nur selten angedeutet. In San Teodoro ist diese nach *Anca* ziemlich häufig.<sup>1)</sup> Die Exemplare der letzteren Localität besitzen so bedeutende Dimensionen, dass mir deren Deutung als Pfeilspitzen in manchen Fällen zweifelhaft blieb.

Der Unterschied zwischen den Spitzen für Pfeile und jenen für Lanzen liegt hauptsächlich in den Dimensionen. Die ersteren messen 1—3 cm Länge, während die letzteren 5—8 cm erreichen. Die Figuren auf Tafel II zeigen, dass der horizontale Durchschnitt ziemlich regelmässig dreieckig ist, theils aber ein langgestrecktes ganz unregelmässiges Pentagon bildet. Der Querdurchschnitt ist meistentheils ein Dreieck; in vielen Fällen theilt sich die obere Mittelkante in zwei gleichlaufende, in der Mitte oder an der Spitze sich schneidende Kanten, wodurch der Querschnitt viereckig wird. Die Seitenkanten weisen meistens die natürliche, durch den Gesteinsbruch gebildete Schärfe auf, sind jedoch vielfach durch künstliche Nachhülfe sägförmig

1) a. a. O. S. 13,

ausgerandet. In andern Fällen ist nur die eine Kante in dieser Weise bearbeitet. Auch hier ist die Ablösungsfläche meistens leicht gekrümmt.

Nicht geringere Mannigfaltigkeit finden wir bei den Steinmessern, Die hierzu gehörigen Fragmente sind äusserst roh in Tonnara,  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  cm lang mit sehr flach dreieckigem Querschnitt. Bedeutend bessere Exemplare hat mir Addaura geliefert. Hier, wie in Giuseppe Natale ist der Querschnitt ebenso viereckig; die Länge geht bis auf 8 cm, die Figuren ergeben ziemlich deutlich die Contouren unserer heutigen Schneidewerkzeuge. Dabei ist fast immer der dem Rücken entsprechende Theil behauen, während die gerade, nach innen oder nach aussen gekrümmte Schneide durch den natürlichen Gesteinsbruch hergestellt ist. Doch lässt sich auch in einzelnen Fällen eine künstlich ausgezahnte Schneide beobachten. Wenn der Grösse nach die Messer von San Teodoro entschieden alle übrigen übertreffen, da sie 10 bis 14 cm erreichen, stehen sie jenen von Skuzaria in der relativ sorgfältigen Bearbeitung nach. Es treten hier sogar schon Anklänge an die Formen der neolithischen Zeit auf, jedoch beweist jede genauere Betrachtung, dass die Oberflächen niemals geschliffen wurden.

Die Schabwerkzeuge zeigen die charakteristischen, mit den Vorkommen der andern Länder vollkommen identischen Formen. (Taf. I Fig. 9. Taf. III Fig. 1, 6, 9, 11, 12. Taf. II Fig. 3.) Und zwar scheint es, dass die mehr rundliche und längliche Form, welche als für das Age de Mammoth und Age du Renne unterschieden wurden,<sup>1)</sup> in einem und demselben geologischen Niveau neben einander ruhen. Die länglichen Typen weisen eine Länge von  $3\frac{1}{2}$ —4 cm, eine Breite von  $1\frac{1}{2}$ —2 cm auf. Charakteristisch ist die sorgfältige Bearbeitung des Aussenrandes auf allen vier Seiten. Am rohesten, offenbar nicht vollendet, sind Fig. 2, 4 Taf. III, zu welchen sich noch manche Analogien in meiner Sammlung vorfinden. Am vollkommensten ist Taf. I Fig. 14.

Dem Typus löffelförmiger Schaber dürfte eine Reihe von Formen zuzurechnen sein, welche in Fig. 3, 7 Taf. III dargestellt sind. Weit bessere Exemplare befinden sich im geologischen Museum von Palermo.

Noch bleiben zu erwähnen einige Pfriemen, ausschliesslich in Skuzaria gefunden. (Taf. II Fig. 11, 12, 27.) Ich besitze davon 3 Exemplare, von 46, 36, 27 mm Länge. Zwei derselben sind gekrümmt, das dritte ist gerade. Die Spitzen sämtlicher Exemplare sind sorgfältig bearbeitet. Das eine hat einen 3 eckigen Querschnitt, dessen eine Kante etwas bearbeitet ist. Bei der andern ist die obere Kante theils abgestumpft, theils vollständig abgeplattet, so dass ein rhomboider Querschnitt gebildet ist.

Ausserdem fanden sich noch zahlreiche Kieselstücke mit einer oder mehreren angehauenen Flächen, welche offenbar Ueberreste des verwendeten Materials darstellen. Mehrere lassen die charakteristischen langen, etwas

1) Hamy Précis de Paléontologie humaine, p. 191.



schaligen Bruchflächen, wie sie bekanntlich durch die Ablösung der Steinmesser entstehen. Dazu treten rundliche, in den verschiedensten Richtungen angeschlagene, offenbar für die Fabrication der kleinen Werkzeuge benutzte Hammersteine aus Skuzaria<sup>1)</sup>).

Der paläolithische Character der vorliegenden Localitäten scheint mir sowohl durch die Lagerung der Objecte, wie durch die Form derselben sichergestellt. Zu Zweifeln bezüglich des relativen Alters giebt nur ein Theil der in Skuzaria gefundenen Artefacte Veranlassung. Die Lagerungsverhältnisse führen zu keinem zwingenden Schluss. Der formelle Fortschritt der betreffenden Werkzeuge gegenüber den anderen paläolithischen Localitäten wurde bereits hervorgehoben. Dazu tritt nun die unbezweifelte Association mit äusserst rohen, unverzierten Topfscherben, welche ich selbst aus der absolut gleichen Schicht wie die Werkzeuge ausgrub. Dies ist jedoch, wie oft bemerkt wurde, durchaus nicht entscheidend, da in den Höhlen die Vermischung der in verschiedenen Epochen dort abgelagerten Objecte ausserordentlich leicht von Statten geht, und die Unterscheidung verschiedener Altersfolgen in einer und derselben Schichte nur bei sehr günstigen Umständen gelingt.

Von ausgesprochenen neolithischen Formen liegt mir aus Skuzaria nur ein dünner geschlagener Obsidiansplitter vor, welcher im Sande aufgelesen wurde. Jedenfalls liegt darin eine weitere Andeutung, dass die Skuzaria in den beiden Epochen der Steinzeit benutzt wurde.

## II. Neolithische Zeit.

Die räumliche Vertheilung der neolithischen Gegenstände ist offenbar weniger scharf localisirt als jene der paläolithischen. Bis jetzt kennt man keine so reiche neolithische Localität in Sicilien, wie es z. B. die Grotten um Palermo sind. Eine gleiche Anzahl von Exemplaren vertheilt sich in der älteren Periode auf wenige Punkte, in der jüngern dagegen fast über die ganze Oberfläche der Insel. Das erfolgreiche Studium der Neolithzeit setzt somit eine grössere Anzahl an Einzelbeobachtungen voraus. Bei den zahlreichen, die Verschleppung begünstigenden Factoren lässt überdies die Entdeckung bloss einzelner Gegenstände gewöhnlich gegründeten Zweifeln bezüglich der Provenienz Raum. Allerdings wird diese letztgenannte Schwierigkeit dadurch vermindert, dass ein grosser Theil der Fundstücke auf Grabstätten zurückgeführt werden kann, welche meist an geschützten Puncten angelegt wurden, so dass auch hier wenigstens in günstigen Fällen die Prämissen zu genauerer Beurtheilung des Fundes sich ergeben können. Die Bewohnung der Höhlen, welche ähnliche Vortheile dem Studium bietet, tritt jedenfalls in der Neolithzeit bedeutend zurück gegen deren Benutzung zu Grabstätten; muss jedoch, wie später gezeigt werden soll, doch noch in einzelnen Fällen angenommen werden.

1) Vgl. Evans Ancient stone implements Fig. 167, 168, 169.

Zur leichtern Uebersicht glaube ich vor Allem das vorliegende Material vom geographischen Gesichtspunkte anordnen zu müssen. Dabei ergeben sich auch formale Verwandtschaften einzelner benachbarter Localitäten, welche wenigstens einigen der hier aufgestellten Gruppen eine practische Bedeutung verleihen dürften. Von einer scharfen Abgrenzung derselben kann natürlich keine Rede sein. Im Gegentheil ist kaum zu bezweifeln, dass bei intensiverer Durchforschung der Insel die heute noch überwiegende geographische Scheidung einem innigen Ineinandergreifen der einzelnen Gruppen Platz machen wird, dass dagegen die zeitlichen Unterschiede klarer hervortreten dürften, als dies bis jetzt der Fall ist.

Die erste Gruppe, welche sich hier ergibt, ist jene der Madonischen Berge. Hr. Franc. Mina-Palumbo in Castelbuono gab bereits im Jahre 1869 ein Verzeichniss von Funden aus seiner Heimath.<sup>1)</sup> Eine neuere Arbeit desselben Verfassers ergänzt in werthvoller Weise die frühere Liste.<sup>2)</sup> Die Fundorte Isnello, Piano di S. Paolo in Castelbuono liegen am Nordrande der Madonien, während Piano di S. Focà, Gonnato, Liccia dem eigentlichen Berglande angehören. Umgeben von Bergen, welche 1000—1100 m, im Monte Ferro sogar 1900 m erreichen, finden wir diese Localitäten am linken Ufer des Torrente dei Molini, welcher seinerseits in der Torrente Calabrò, der Ostgränze der Madonien, einmündet. Gegen Norden reicht diese Zone unzweifelhaft bis an die Küste, wie die Funde bei Cefalù beweisen. Die Grotte M. Edero am rechten Ufer des Calabro, sowie andere von Mina-Palumbo angeführte Localitäten, (Margiazzo) deuten ganz entschieden auf eine östliche Verlängerung in die Nebroden hinein.

Die westliche Fortsetzung der Madonien bildet in geologischer wie in orographischer Hinsicht der bereits früher erwähnte M. Calogero. Der M. Collesano, der westlichste Gipfel der Madonien und der Calogero sind nur durch die breiten Thäler des Fiume grande und Fiume Torto getrennt. An den Nordausläufern dieser secundären Randzone zwischen Caccamo und Termini-Imerese liegen die von Sav. Ciofalo und dem Priester Carmelo Palumbo erforschten neolithischen Grotten Puleri und Gerace. Auf den Südwestrand dieser im Westen durch den Monte Cane fortgesetzten Zone, welche hier durch den Fluss S. Leonardo durchschnitten wird, lassen sich der Monte Chiaristella und der Cozzo die Fazo mit dem von Gemmellaro und mir erforschten Grottensystem von Villafrati beziehen.

Der räumliche Zusammenhang dieser Gruppe ist um so beachtenswerther, als derselbe, wie später gezeigt werden soll, durch den identischen Character der Fundstücke unterstützt wird. Leider war gerade dieses Gebiet in den letzteren Jahren ziemlich unzugänglich. Wir dürfen jedoch jetzt, wo eine entschiedene Wendung zum Besseren eingetreten scheint, mit Zuversicht auf die

1) *Paletnologia Sicula* Palermo 1869.

2) *Le armi e le utensili di Ossidiana* Bullet di *Paletnologia italiana* 1875.

Ergänzung der Lücken zwischen den einzelnen Localitäten hoffen. Bemerkenswerth scheint mir noch die Thatsache, dass eine westliche Fortsetzung dieser Zone bis in die Gegend von Palermo nirgends angedeutet ist, obwohl doch hier die Umstände für die Beobachtung etwas günstiger lagen. Bis jetzt ist nicht ein neolithisches Werkzeug aus den Bergen um Palermo bekannt. Die Erforschung der in der Nähe von Piano dei Greci gelegenen Grotten della Cannavera (am Berge gleichen Namens SW. von Palermo) sowie der Grotta di Garrone wäre sehr wünschenswerth.

Eine weitere Reihe von Fundstätten führt uns in's Innere der Insel. Nach der Anzahl der Objecte ragt hier hervor Castrogiovanni. Auch Caltanissetta hat Manches geliefert. Recattivo wird von Mina-Palumbo angeführt, während Corleone und Cammerata im geologischen Museum von Palermo vertreten sind. An Castrogiovanni schliesst sich ganz naturgemäss die Localität Mineo an, ferner Vizzini und Lentini. Ob Floridia sich daran anreihet, konnte ich nicht eruiren. Man erzählte mir wohl von sehr schönen Funden, doch konnte ich weder in Palazuolo noch in Floridia selbst etwas zu Gesicht bekommen. Auch hier ist ein innerer Zusammenhang der Objecte unverkennbar. Leider ist es heute noch unmöglich, etwas Anderes darüber zu liefern als die blossе Beschreibung derselben, da die Umstände, unter welchen sie gefunden wurden, nur annäherungsweise angedeutet werden können.

Um die Kenntniss der dritten Gruppe, welche hauptsächlich die Umgegend des Aetna umfasst, hat sich Carlo Gemmellaro bereits zu einer Zeit verdient gemacht, als man sich in Europa noch sehr wenig mit diesen Dingen beschäftigte. Er sammelte eine Reihe von Gegenständen aus dem Bosco del Etna und der Umgegend von Catania, welche heute im Besitze des geologischen Museums von Palermo sind. Dieselben müssen daselbst noch immer von Zeit zu Zeit vorkommen, da die Bewohner von Nicolosi und Zafferana, welche ich darum fragte, mir ganz genau die Formen derselben beschrieben. Uebrigens besitzt auch das Museum Biscari eine Anzahl von Exemplaren aus derselben Localität. Mir selbst gelang es in Catania eine Suite zu erwerben, welche folgende Fundorte aufweist: Biancavilla, Adernò, Catania, Cifali bei Catania. Auch in Randazzo wurde Einiges gefunden. Eine Suite von ungefähr 20 Stück aus Catania soll sich in der Sammlung des verstorbenen Baron Waltershausen in Göttingen befinden.

Hieraus ergibt sich ein relativ reiches Material, dessen Bedeutung um so höher anzuschlagen ist, als gerade die Umgebungen des Aetna in historischer Zeit so mannigfachen Umwälzungen unterworfen waren, welche die Vernichtung der Ueberreste früherer Wohnstätten im Gefolge haben musste. Auch hier stehen die sämtlichen vorliegenden Formen in naher Verwandtschaft. An sie schliessen sich wiederum die Liparischen Inseln, wenigstens in Bezug auf einen Theil der von dort stammenden Objecte so innig an, dass ihre Einreihung an dieser Stelle gerechtfertigt schien. Der Einfluss des aus

der vulcanischen Umgegend gewonnenen Materials ist unverkennbar, wenn auch nicht allein massgebend. Andererseits nähern sich die hier als „Nördliche Gruppe“ zusammengefassten Fundorte nicht bloss durch die Art des Vorkommens, sondern auch durch den äussern Charakter der Objecte der vorher erwähnten „Centralgruppe.“

Fruchtbar erwies sich mir die Gegend von Syracus, und zwar sowohl die Ebene südlich von der Stadt, als der im ersten Theil ausführlich beschriebene Höhlentract, sowie das Cap Panagia selbst. Leider ist auch hier das meiste durch Unkenntniss verloren gegangen. So hörte ich von verlässlicher Seite, dass bei dem Bau der Eisenbahn nördlich von den Cappuzinern Massen von Steinwerkzeugen gefunden aber als nutzlos in dem Eisenbahndamm verschüttet wurden. Hoffentlich wird die bei dem bevorstehenden Bau der Linie Syracus-Noto sich darbietende Gelegenheit besser benutzt werden, obwohl die Trace die in archäologischer Beziehung aussichtsreichsten Punkte wohl schwerlich berühren wird.

Der südlichste mir bekannt gewordene Punct ist die Grotte Lazaro südöstlich von Modica. Sie liegt dicht an der Grenze des Grottengebietes der Cava d'Ispica. Die daselbst gefundenen Gegenstände sind ziemlich verschieden von jenen aus den Syracusaner Grotten, nähern sich jedoch, soweit ich zu urtheilen vermag, dem allgemeinen Habitus nach jenen der Grotta Gerace bei Termini. Noch merkwürdigere Analogien bietet die Localität Lazaro mit den Gefässen vom Monte Toro bei Girgenti.

Leider vermag ich nichts Wesentliches mehr zur Kenntniss der südlichen Gruppe beizutragen, da ich die Südküste über Girgenti hinaus nicht besucht habe. Von Menfi südöstlich von Castelvetro sah ich im Nationalmuseum zu Palermo Photographien von Steinwerkzeugen und Gefässen der polirten Steinzeit. Doch konnte ich ausser vagen Angaben über Dolmen und Küchenresten nichts Sicheres über deren Provenienz ermitteln. Hoffentlich wird Hr. Cavallari, welcher die Ausgrabungen von Selinunt mit so grossem Geschicke leitet, uns bald mit nähern Beobachtungen über diese Localität beschenken.

Ueber die Westspitze liegt nur eine Angabe Hrn. Schliemann's vor, dass er im Jahre 1876 bei seinen Ausgrabungen in Motye schön bearbeitete Pfeilspitzen aus Obsidian (kartaginiensische?) zum Vorschein brachte.<sup>1)</sup>

Es folgen nunmehr einige nähere Details über die einzelnen Gruppen welchen ich zugleich die nöthigen Bemerkungen über die innerhalb derselben gefundenen Objecte anfüge.

#### 1. Gruppe der Madonien.

Hr. Mina-Palumbo fand auf der Ebene von S. Paolo in Castelbuono in einer diluvialen (?) Sandlage zwei polirte Steinmeissel aus Serpentin

1) Schliemann Mykenae S. 85.

und Limonit, nebst andern Gegenständen aus Quarzit.<sup>1)</sup> Hier und an andern Punkten der Umgebung von Castelbuono trifft man ausserdem bearbeitete Kieselstücke, welche dem Berglande der Madonien entstammen. Isnello hat ein langes Schabinstrument aus Quarzit, und einen grossen Nucleus von Obsidian, ferner einen kleinen durchbohrten und polirten Meissel aus Serpentin geliefert, welcher letzterer im Nationalmuseum zu Palermo aufbewahrt ist. Fernere Fundorte in der Umgegend von Castelbuono sind: Margiazzo, S. Anastasia, Pontesecco.

Bei Gonato kommen in einer Grotte Werkzeuge vor, welche wahrscheinlich aus Obsidian sind, (der unbestimmten Beschreibung nach zu urtheilen). Besser charakterisirt und in grösserer Menge sind dieselben auf der über der genannten Grotte nördlich sich ausbreitenden Ebene S. Focà. Hier fanden sich polirte Steinmeissel, geschlagene Kieselwerkzeuge der verschiedensten Form Werkzeuge aus Obsidian, Schleifsteine, sowie Fragmente von Feuerstein und Obsidian, Alles durcheinander gemengt.

Liceia lieferte 2 polirte Aexte aus Lava und krystallinischem Schiefer, Cumuna ein kleines Obsidianmesser, der Gipfel des Pizzo Castiddano ähnliche Gegenstände. Obsidiansachen kamen vor bei Cozzo di Quadarazu, Commune, Pedagne, S. Ippolito, ferner in Tabarano bei Collesano, in Calabrò und Guglimmorta bei Geraci Siculo.

Andere Gegenstände, wie Topfscherben u. s. w. sowie Spuren des Menschen wurden nicht gefunden. Dies mag zum Theil an dem Mangel eingehenderer Studien der Grotten liegen, an denen die Madonienkette so reich sein soll.

Aus der Umgegend von Termini-Imerese sind bis jetzt zwei neolithische Grotten bekannt, welche beide am äussersten Rande der secundären Kette, südwestlich von der Stadt, in der Entfernung von 3 Km liegen:

Die Grotte Puleri<sup>3)</sup> auf dem Hügel gleichen Namens hat nach den Mittheilungen v. Professor Ciofalo nur menschliche Knochen und Topfscherben, von Werkzeugen dagegen nur ein Instrument aus Knochen geliefert, während P. Palumbo<sup>4)</sup> auch Steinwerkzeuge darin gefunden haben will. Die menschlichen Ueberreste (zwei Unterkieferknochen und Zähne) waren gut erhalten und zeigten keine Spur weder von künstlichen Einschnitten noch von den Zähnen von Raubthieren. Sie wurden bei wiederholten, bis 1 m tiefen Einschnitten in die Sohle stets in grossen Massen gefunden. Ein leider nicht erhaltenes Skelett war durch zwei Steinhaufen von den übrigen Knochen abgetrennt. Thierknochen wurden nicht beobachtet.

Die Topfscherben von Puleri sind aus grobem Teige mit einem starken Zu-

1) a. a. O. S. 16.

2) l. c. S. 25.

3) Ciofalo: Notizie di una Caverna sepolcrale Rivista scientifico-industriale 1876.

4) Jac. Carmelo Palumbo Necropoli-Geraci Termini Imerese 1876. Vgl. auch die Kritik • von Chierici über diese Schrift in Bullet. Paleontol. Ital. 1876, S. 177.

sätze von Quarzsand doch äusserlich und innerlich gut geglättet. Die meisten haben eine schwärzliche Färbung und sind meistens sehr schlecht geschlemmt und gebrannt. Die Bearbeitung derselben weist ganz verschiedene Grade von Vollkommenheit auf. Doch schien mir dem Gesamteindruck nach die grösste Gattung spärlich vertreten. Mehrere Stücke weisen regelmässige hübsche Contouren, eine ziemlich gleichförmige, nicht übertriebene Dicke der Wände, sowie sorgfältigere Glättung und Bearbeitung der Henkel auf. Grösse und Gestalt zeigen offenbar bedeutende Unterschiede. Verzierte Gefässe sind in der Minorität jedoch durchaus nicht selten. Das häufigste und wie mir scheint, wichtigste Ornament ist vollkommen identisch mit dem in Taf. IV, Fig. 7 abgebildeten aus den Höhlen von Villafrati. Diese gewiss nicht zufällige Uebereinstimmung in der Ornamentirung dürfte um so mehr auf eine nahe Verwandtschaft der Bewohner beider Localitäten deuten, als sie in andern Gegenden bei analogen Formen nicht beobachtet wurde. Ich komme später auf diese Ornamente zurück.

Eines der unversehrten Gefässe vergleicht Hr. Ciofalo der Figur 78 auf Tafel VI von Lioy: *Le Abitazioni lacustri di Fimon*. Die Kelchform, welche er ausserdem beschreibt, ist sehr charakteristisch für die neolithischen Grotten Siciliens. Das erstgenannte Gefäss zeigt sorgfältige Glättung und schwarze Farbe von innen und aussen. Das letztere ist, wie bei Villafrati, aus sehr grober Masse gefertigt.

Es scheint wohl keinem Zweifel unterworfen zu sein, dass wir es hier mit einer vielleicht lange Zeit im Gebrauche gestandenen Grabstätte zu thun haben. Spuren von Verbrennung werden nirgends erwähnt.

Die Grotte Gerace an der Montagnola Rossa ergänzt das Vorkommen von Puleri dadurch in willkommener Weise, dass hier zahlreiche Werkzeuge aus Kiesel, Quarzit und Obsidian zusammen mit bearbeiteten Knochen und Topfscherben gefunden wurden. Diese Gegenstände fanden sich in einer aus Erde, Asche und Kohle gemischten Masse, welche einst bis fast an die Decke gereicht haben muss und an einigen Stellen durch Infiltration von kohlen-saurem Kalk verhärtet wurde. Sie findet sich auch im Talus vor dem Eingang der Grotte mit denselben Einschlüssen. Bemerkenswerth ist das oberflächliche Vorkommen von Obsidianstücken am nördlichen und östlichen Theile der Montagnola, während die andern davon frei sein sollen.

Die Gefässscherben von Gerace gehören wie bei den andern Vorkommen verschiedenen Stadien der Kunstfertigkeit an; die einen sind äusserst roh, unvollkommen geglättet, von röthlicher Farbe, kaum äusserlich etwas geschwärzt, hie und da mit Spuren von Ornamenten, welche theils eingegraben theils aufgemalt sind. Die Contouren der Ornamente erinnern etwas an jene der Grotte Lazaro. Andere Gefässe sind dünnwandiger, gleichförmiger an beiden Seiten geglättet und geschwärzt, auch besser gebrannt. Ihre Analoga werden wir auch in Villafrati kennen lernen. Bemerkenswerth ist die Beimengung von Obsidiankörnern in dem Teige einiger der Gefässe.

Die im Comunalmuseum zu Termini aufbewahrten Werkzeuge aus Gerace, besonders jene aus Obsidian, gehören grösstentheils nicht gerade zu den vollkommeneren ihrer Art. Der Menge nach überwogen die letzteren beiweilen. Auch ein polirtes Stück kommt vor, sowie ein Stück von einem Mühlsteine. (?)

Angeblich fanden sich daselbst Reste von *Cervus elaphus*, Wildschwein, Ziege, Ochse, sowie Schildkröte. Sie sind sämmtlich zerbrochen, theilweise angebrannt und auch zuweilen angenagt. Ueber die Lagerung der zahlreichen in der Grotte Gerace gefundenen Land- und Seemuscheln (*Helix*, *Bulimus*, *Patella*, *Trochus*) fehlen leider nähere Angaben. Möglicher Weise sind hier beide Epochen der Steinzeit vertreten.

Von Menschenresten fanden sich einige Stücke des Cranium, zwei Molare, ein Schneidezahn und verschiedene andere Knochen. Ein Theil derselben ist angebrannt.

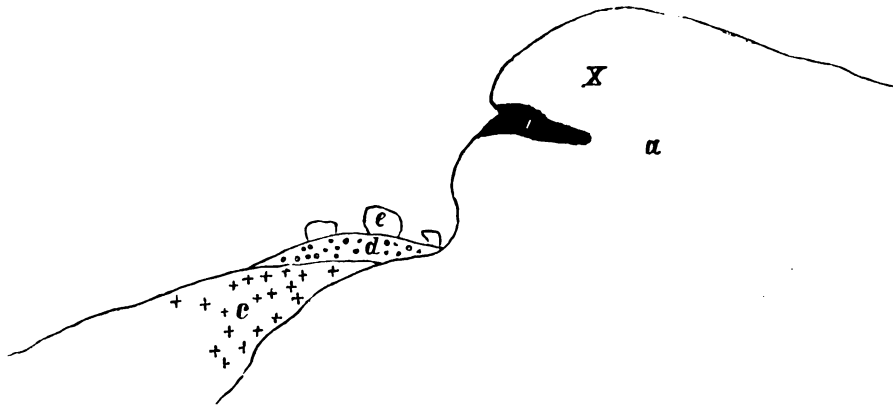
Unter den gegebenen Umständen glaube ich auf die Erwähnung von Eisenschlacken aus der Grotte Gerace vorläufig kein Gewicht legen zu sollen, da dieselbe zu unbestimmt ist, um als Anzeichen einer höheren Stufe als der Neolithzeit verwerthet zu werden.

Wir gehen nun über zu den Grotten von Villafrati. Leider war es mir nicht möglich, dieselben persönlich zu besuchen, obgleich ich die Hoffnung, dies thun zu können, bis zum letzten Augenblick meines Aufenthaltes in Sicilien festhielt. Um die Sache nach Möglichkeit vorwärts zu bringen, entsendete ich einen mit den Verhältnissen vertrauten und verlässlichen Naturaliensammler, den Diener am geologischen Cabinet der Universität Palermo *Domenico Reina* zur Ausgrabung und versah ihn mit den nöthigen Instructionen. Derselbe führte die gestellte Aufgabe mit Hilfe der Bediensteten des Besitzers von Villafrati, des Fürsten *Mirto*, welcher mich auf das zuvorkommendste in jeder Hinsicht unterstützte, glücklich durch. Die folgenden Angaben gründen sich theils auf die freundlichen Mittheilungen des Herrn *G. G. Gemmellaro*, welcher einige Jahre früher die betreffenden Grotten einmal besucht hatte, theils auf ausführliche Examinatorien, welche mit *Reina* und den andern bei der Ausgrabung beschäftigten Leuten nach ihrer Rückkehr allerdings nicht ohne Schwierigkeit vorgenommen wurden. Auf diese Weise ist auch der beigefügte Plan der Grotte entstanden, welcher natürlich einen sehr untergeordneten Werth besitzt. Derselbe wird hoffentlich bald einer genaueren Aufnahme Platz machen, da erfreulicher Weise von verschiedener Seite die Absicht ausgesprochen wurde, die von mir begonnenen Ausgrabungen fortzusetzen.

Die genannten Höhlen befinden sich NO. von Corleone und im N. von Villafrati am Südabhange des ungefähr 550 m hohen *Cozzo di Faso*, welcher seinerseits die SO. Fortsetzung des 670 m hohen Berges von *Chiaristella* bildet. Beide Erhebungen sind die nördlichsten Ausläufer der 600—700 m hohen *Serra di Cimina*, welche sich an den Südrand des *Monte Cane* anschliesst. Das in der Geschichte des sicilianischen Räuberwesens hochbe-

rühmte Thal von Vicari (4 km südlich von Villafrati) trennt die Serra di Cimina von den bedeutenden (600—1000 m hohen) Ketten im Westen und Süden von Mezzoiuso, so dass die ganze Gegend als ein stark undulirtes Bergland charakterisirt werden muss.

Die beiden obengenannten Berge gehören nach Gemmellaro der titonischen Formation an, welcher Eocänschichten auflagern. Sie sind in der halben Höhe des ungefähr 15 m hohen Abhanges parallel der ziemlich flachen Schichtung eingeschritten, wie beiliegendes Profil zeigt.



a Titonische und eocäne Formation, b Grotte, c jungtertiäre Anlagerung, d Schutt mit Steinwerkzeugen, e Blöcke von a herabgefallen.

Es sind drei Grotten bekannt, welche alle in derselben Richtung in der contrada Chiaristella liegen. Sie tragen die Namen Porcospina, Buffa I und Buffa II.

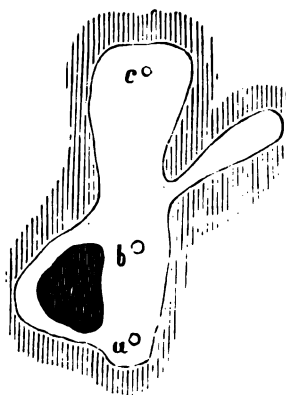
Porcospina wurde vor mehreren Jahren von Prof. Gemmellaro ausgebeutet. Die schönen Suiten von Gefässen und Werkzeugen im Nationalmuseum und im geologischen Museum von Palermo stammen daher. Ebenso die menschlichen Ueberreste im letztgenannten Museum. Es ist ein kleiner Raum, dessen Länge 4 m, dessen Breite 6 m und dessen Höhe nur 0,50 m beträgt. Doch ist dies nicht die wahre Höhe, da die Bodenschicht, in welcher die Sachen durcheinandergemengt gefunden wurde, eine bedeutende Mächtigkeit hat und nicht annähernd erschöpft wurde.

Die Grotte Buffa I soll so verstürzt sein, dass deren Ausbeutung ohne grosse Vorbereitungsarbeiten nicht möglich ist. Aus den Darstellungen eines im Dienste des Fürsten Mirto stehenden Feldhüters glaube ich entnehmen zu müssen, dass dieselbe noch nie betreten wurde.

Die durch mich veranlasste Nachgrabung wurde in Gr. Buffa II vorgenommen. Ihr beiläufiger Grundriss, auf die oben geschilderte Art gewonnen, soll durch beifolgende Figur dargestellt werden. Die Länge derselben ist 12 m, die Breite vorne 80 cm, rückwärts 1,80 m; die Höhe soll durch-



schnittlich 4 Palmen = 1,40 m betragen. Die Punkte a, b, c bezeichnen die Stellen, in welchen bis auf eine Maximaltiefe von 2 m ausgegraben wurde.



Der ganze Boden ist gleichförmig von einer grauen, theilweise stark mit Kalk infiltrirten und compacten Höhlenerde bedeckt, deren Mächtigkeit sich nicht annähernd angeben lässt, da nirgends die wahre Sohle der Höhle erreicht wurde. Gegenstände wie Knochen fanden sich von der Tiefe von 0,5 m angefangen. In dem obern Theile der Ablagerung soll nichts vorgekommen sein, als grosse und kleine Stücke der Decke.

Von der angegebenen Tiefe an stiess man auf menschliche Reste in grösster Menge, auf Gefässe und auf die Thierreste. Eine Sonderung in deren Vertheilung wird auf das Bestimmteste in Abrede gestellt. Die Schädel fanden sich in geringer Entfernung von einander, aber stets so, dass jeder Schädel von einer Anzahl Knochen umgeben war. Die letzteren lagen so unordentlich herum, dass eine gestreckte Lage der Leichen nicht angenommen werden kann, in welchem Falle man eine gleichförmigere Vertheilung hätte beobachten müssen. Spuren von früheren Nachforschungen in der Höhle wollen die Leute nicht wahrgenommen haben.

Werkzeuge wurden relativ wenige gefunden. Ein Theil derselben stammt aus dem Talus d, der auf meine ausdrückliche Weisung ebenfalls in dem Maasse untersucht worden war, als es die ihn bedeckenden Felsblöcke gestatteten. Kohlen und Asche wurden nicht beobachtet. Auch trug keines der Fundstücke die Zeichen von Verbrennung.

Die Gesamtausbeute betrug, die Knochen abgerechnet, 22 Stück Steinwerkzeuge, ein paar Steinsplitter, 3 Schmuckgegenstände und 60—70 Topffragmente, ausserdem eine kleine Fauna. Rechnet man dazu die in Palermo aufbewahrten Sammlungen, welche besonders an gut erhaltenen Thonresten bedeutend reicher sind, so ergibt sich die Wichtigkeit dieser Localität für die Kenntniss der neolithischen Zeit.

Die Steinwerkzeuge bestehen aus 11 Stück geschlagenen Kieselsteinen, in

welchen Lanzen, Pfeile und ein Messer, ganz analog den Formen der paläolithischen Zeit, vertreten sind. Dazu kommen 10 Messer und Pfeile aus Obsidian, welche zum Theil sehr schön und zweckentsprechend gearbeitet sind. Die Messer haben die Länge von 4, 5, 7 cm, eine Breite von nicht ganz  $1\frac{1}{2}$  cm. Die Schneiden sind nur wenig gezahnt, die Pfeilspitzen sind sämmtlich ziemlich gross (Länge 3 cm). Ein Hammerstein aus Quarzit ist vollkommen identisch mit dem von Evans Ancient stone implements Fig. 100 abgebildeten Exemplare, ferner mit solchen aus den Abhängen des Hissarlikberges in der Troade.

Ausserdem besitze ich ein Stück eines polirten Steinmeissels aus einem dichten vulkanischen Gestein, welcher in der Grotte selbst unter den Knochen gefunden wurde. Das Nationalmuseum zu Palermo besitzt ein analoges Bruchstück von 6 cm Länge und  $3\frac{1}{2}$  cm Breite aus einem dichten, dunkelgrünen, ziemlich weichen Gesteine (Serpentin?). Dasselbe stammt aus Porcospina.

Stossen wir hier durchwegs auf die bekannten Formen der Werkzeuge, so zeigt ein anderer Steinmeissel aus Porcospina (Nationalmuseum) etwas abweichende Beschaffenheit. Er ist aus grauem Quarzit und besitzt eine Länge von  $9\frac{1}{2}$  cm. Die Spitze desselben ist auf einige Millimeter ganz gut polirt, während der untere Theil auf allen vier Seiten zugeschlagen ist, so dass wir hier ein an die nordischen Formen erinnerndes Exemplar beobachten.

Ausser einem gewöhnlichen geschlagenen Messer aus Hornstein enthält das Nationalmuseum einen Löffel aus Thon, welcher in Grösse und Gestalt ganz den Porzellanlöffeln der Apotheker gleicht. Er stammt angeblich aus Porcospina. Taf. IV Fig. 9.

Unter den Thierknochen fand Dr. Teller ein von Menschenhand bearbeitetes Knochenfragment, das Bruchstück einer Tibia eines kleinen Ruminanten, welches zu einem spitzen Griffel zugespitzt ist, genau übereinstimmend mit einem von Gervais aus der Höhle von Pontil (Heroult) abgebildeten Knochenwerkzeug (Nouvelles Recherches s. l. Animaux vertebres Pl. II, Figur 3.)

Bezüglich der Gefässe verweise ich auf die Figuren. Dieselben sind, sowohl der Form als der Ausführung nach, äusserst verschieden.

Am rohesten sind die Formen, welche Taf. V Fig. 3, 4 entsprechen. Das Material derselben ist sehr grob, unvollkommen geschlemmt und gebrannt. Eine Beimengung von Graphit fehlt hier ganz, so dass die Färbung meist röthlich braun ist; an einzelnen Stellen erscheinen sie durch die Einwirkung des Feuers geschwärzt. Die Oberfläche ist bei den kleinen Gefässen häufig von Rissen durchzogen.

Einen Beweis für die unvollkommene Technik bildet die grosse Verschiedenheit der Formen. Ich sah nicht zwei identische bei der rohern Kategorie, während die bessere allerdings ziemlich ähnliche Typen aufweist.

Sehr zahlreich vertreten sind bei der erst genannten Kategorie die Formen

Taf. IV F. 6, 9, 11, 12. Sie zeigen einen theils runden, theils elliptischen Querschnitt (letzterer möglicherweise durch den Druck der Erde, dem die unvollkommene Härtung des Materials weniger Widerstand leistete?) Die Dicke der Wände ist äusserst ungleich (2—5 mm) an demselben Gefässe. Die Contour bildet eine gerade Linie, nach unten öfters sackförmig sich erweiternd; der Boden ist meistens nicht scharf abgegränzt, nur selten eine ganz kleine Platte bildend, in der Regel sehr uneben, so dass eine sehr geringe oder gar keine Stabilität vorhanden ist. Henkel sind bei dieser Form sehr selten. Sie haben meistens nur ganz kleine Oehre zum Aufhängen. Die Dimensionen sind: 13—6½ cm Höhe, der obere elliptische Querschnitt misst 8 und 6, oder 10 und 6 cm. Man sieht nirgends eine Spur von Ornamenten, sie sind nur von innen und aussen roh geglättet.

Die Bruchstücke der grossen Gefässe gehören ebenfalls zu der unvollkommenen Kategorie, obgleich sie weit bestimmtere Formen aufweisen, und zwar solche, welche als typisch für die ganze Neolithzeit und vielleicht für noch spätere Epochen gelten können. Dies gilt besonders von den kelchförmigen, in verschiedenen Dimensionen vertretenen Formen, ausserdem besitze ich Fragmente von sehr grossen, runden Gefässen, welche offenbar stark nach oben convergiren. Der obere Rand war nach denselben zu urtheilen, wahrscheinlich gerade aufstehend. Das eine besitzt gar keine abgegränzte Bodenfläche, während das andere eine solche, allerdings in kleinen Dimensionen, aufweist. Dieselbe misst bei einem grössten Durchmesser des Gefässes von 18 cm nur 6 cm. Die Wandstärke der kelchförmigen Formen misst 1½ cm, jene des Bodens sogar 2 cm. Auch hier fehlt die Graphitbeimischung wohl gänzlich.

Diese Gefässe scheinen Henkel von sehr verschiedenen Dimensionen besessen zu haben. Der grösste derselben hat einen Längsdurchmesser von nicht weniger als 10 cm.

Ornamente fehlen bei den grossen Gefässen gänzlich. Nur ein Bruchstück zeigt zwei sich kreuzende Wülste, welche offenbar auf solche hindeuten.

Ausserdem finden sich jedoch, und zwar durchaus nicht an Menge zurückstehend, weit vollkommnere Produkte. Ich verweise hierbei auf Tafel IV Fig. 5, 7. Man sieht hier mannigfache, jedoch gut ausgeprägte Formen und eine typische Ornamentirung, welche unverkennbar eine gewisse Freiheit der Behandlung aufweist. Dabei fehlen nicht die Zwischenglieder, an welchen diese Vorzüge nur theilweise auftreten. Aus den in Palermo und in meinem Besitze befindlichen ganzen und zerbrochenen Gefässen ergibt sich eine Uebersicht über die verschiedenen Sorten von Töpfen, Krügen, Schalen, welche um so vollständiger zu sein scheint, als meine Ausgrabungen aus Buffa II genau dieselben Formen ergeben haben, wie jene aus Porcospina.

Das Material dieser letztgenannten Kategorie lässt allerdings einen wesentlichen Fortschritt in der gleichförmigeren Durcharbeitung erkennen. Die Bruchflächen sind meistens schwarz gefärbt, und zeigen wenig Quarzkörner.

Nicht selten fühlt sich die schwarze oder weissliche Oberfläche fettig an. Ein Exemplar zeigt innen und aussen eine röthliche, auf die graue Grundmasse aufgetragene Färbung, von welcher einige Felder mit Absicht freigehalten sind. Die Härtung derselben ist immer noch unvollkommen, so dass sie beim Anschlagen einen etwas gedämpften Klang geben.

Die Formen selbst weisen im Ganzen gefällige Contouren auf, und so regelmässige Rundungen, dass der Zweifel möglich ist, ob sie nicht mit Hilfe der Drehscheibe gearbeitet wurden, doch sieht man im Innern durchaus keine Spur derselben, wie z. B. concentrische Streifen. Es ist bereits oft hervorgehoben worden, dass man mit der blossen Hand durch individuelle Begabung oder grosse Uebung ganz regelmässige Formen erzeugen kann.<sup>1)</sup> Uebrigens muss betont werden, dass der Gesamtcharacter auch der vollkommeneren Gruppe entschieden auf freie Handarbeit hinweist, und dass die 2–3 vollkommeneren Exemplare wiederum mit den anderen durch Uebergangsformen verbunden sind, so dass sie zur Aufstellung eines eigenthümlichen Culturhorizonts kaum geeignet sind.

Die Annahme, dass sämmtliche vorliegende Gefässe aus freier Hand, wenn auch mit grösserer Kunst gefertigt seien, stimmt auch mit dem Charakter ihrer Ornamente. Dieselben bleiben doch, auch in den vollkommensten Exemplaren, noch immer hinter dem zurück, was wir z. B. aus den österreichischen Pfahlbauten, und dem Laibacher Moore u. s. w. kennen. Die Figuren Taf. IV geben nur einen Theil der häufigsten Typen. Sie sind stets in die Oberfläche eingegraben. Die einfachsten Formen sind das Zickzack, welches nur durch einzelne Punkte unterbrochen ist, oder auch zwei parallele in regelmässigen Abständen sich durchschneidende Linien. Eine reichere Verzierung tritt ein, wenn die Zickzacklinien in regelmässiger Alternirung das ganze Gefäss äusserlich bedecken, während der Hals von einem Netzwerk paralleler Linien eingefasst wird.

Das zweite System besteht aus punktirten  $\frac{1}{4}$  cm breiten Streifen, welche in regelmässigen Abständen angebracht sind. Dieses schon von Termini aus uns bekannte Verzierungssystem wiederholt sich in völlig gleichförmiger Weise am häufigsten. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Streifen sind entweder glatt, oder wiederum von geraden, sich durchkreuzenden, auch durch Punktirung hergestellten Linien verziert. Dieses auf Taf. IV Fig. 7 abgebildete Ornament ist nach Dr. Voss mit einem radförmigen Instrumente erzeugt, dessen Construction und Anwendung zwar höchst einfach ist, jedoch immerhin auf eine gewisse Kunstfertigkeit schliessen lässt. Ich verdanke Hrn. Voss den Hinweis auf ganz identisch ornamentirte Gefässstücke von Branowitz in Mähren, welche Dr. Wankel gesammelt hat. Bei aller Identität

1) Vergl. Archiv f. Anthrop. 1868, S. 22. Ferner Mater. p. l'hist. primit. de l'homme p. Cartailhac 1875, S. 334.

des Ornaments scheint mir jedoch das Material der letzteren feiner und besser gebrannt. Die Ornamente gehen häufig auch über die Henkel hinweg. Auch die Bodenfläche ist häufig durch concentrische Kreise oder durch ein Kreuz von parallel punktirten Linien verziert. Ueberhaupt sind kleine Unterschiede in dieser Hinsicht an jedem Exemplare zu sehen.

Die meisten der bisher erwähnten Töpfe sind äusserlich verziert und innerlich glatt. Daneben kommen auch Fragmente aus hellbraunem Thone vor, bei welchen entweder die Innenfläche verziert und das Aeussere glatt ist, oder auch umgekehrt. Diese Fragmente weisen zugleich eingegrabene Ornamente auf, welche sich aus den Figuren Taf. V Fig. 7, 8, 10, 12 leicht beurtheilen lassen. Leider sind dieselben so klein, wenn auch zahlreich, dass sich aus ihnen die Gestalt des Gefässes nicht annähernd beurtheilen lässt. Die Bearbeitung der glatt gebliebenen Flächen scheint ziemlich sorgfältig, besonders im Innern des Gefässes. Doch besitzen sie geringe Festigkeit und sind nicht vollkommen gebrannt.

Noch bleibt zu erwähnen, dass ein Theil der besten Formen, wie die flachen Schalen mit geradem Rand ganz ohne Ornament sind, und sich aussen durch die Regelmässigkeit ihrer Contouren, durch die sorgfältige Glättung von innen und aussen und die gleichmässige Beimengung von Graphit auszeichnen.

Die Dimensionen der höheren Kategorie weisen ein mittleres Maas auf. Die kleinsten Gefässe sind 6 cm hoch; die grösste Ausbauchung misst 9 cm, die Bodenfläche  $2\frac{1}{2}$  cm im Durchmesser. Die von mir als typisch bezeichneten Formen besitzen eine Höhe von 10, 11, 12 cm, die Bodenfläche 5– $6\frac{1}{4}$  cm Durchmesser. Das grösste Gefäss mit der reichsten Zickzackverzierung im Nationalmuseum besitzt folgende Dimensionen: Höhe  $14\frac{1}{4}$  cm Durchmesser des obern Randes 10 cm, grösste Ausbauchung 14, Bodenfläche 6 cm.

Die beiden in Buffa II gefundenen Schmuckgegenstände sind auf Fig. Taf. 4 und 8 abgebildet. Bezüglich der Formen derselben ist nur hinzuzufügen, dass sie an der untern Fläche beide nicht unbeträchtlich concav sind, und dass der Querschnitt von Fig. 4 in der einen Hälfte bedeutend stärker ist als in der andern, während Fig. 8 eine gleichförmige gebogene Fläche bildet. Die Bohrung von Fig. 4 ist deutlich conisch, der grössere Durchmesser liegt an der untern concaven Fläche. Fig. 8 ist cylindrisch gebohrt. Das Material von beiden ist Muschelschale.

Einen andern Gegenstand aus Buffa II giebt Fig. 5 Taf. VII. Es ist eine schwarz und gelb gebänderte Kieselniere, von allen Seiten durch Wassertransport natürlich abgeschliffen, während die obern Zapfen künstlich herausgearbeitet zu sein scheinen. Vielleicht wurde dieselbe als Amulett getragen.

Ausserdem fanden sich noch mehrere mittelgrosse und kleine Rollstücke von Quarzit, welche möglicherweise als Schleudersteine zu deuten sind.

Ueber die Thierreste aus Buffa II verdanke ich Herrn Dr. Teller folgende Bestimmungen und Bemerkungen:

„*Erinaceus europaeus*. Von einem durch kräftigen Skelettbau ausgezeichneten Individuum liegen vor: Scapula, Humerus, Ulna und Tibia — Fibulare der rechten und linken Seite, dann der linke Femur, 2 Beckenfragmente, 3 Rumpfwirbel und zahlreiche Rippen.

*Felis catus ferus*. Ein gut erhaltenes Schädelfragment, ohne Jochbogen und Gesichtsskelett und die rechte Unterkieferhälfte.

*Canis vulpes*. Die hierher gehörigen Reste beziehen sich auf 2 Individuen, von denen das grössere, repräsentirt durch eine Unterkieferhälfte, mit vollständiger, stark abgekauter Zahnreihe, Ulna, Tibia der beiten Seiten und den linken Femur, in seinen Dimensionen mit dem aus der Grotte von Levrance von Cornalia beschriebenen Exemplar übereinstimmt. Das zweite Individuum, von dem die beiden Humeri, eine Tibia und die linke Beckenhälfte vorliegen, ist beträchtlich kleiner.

*Canis familiaris*. Humerus und Ulna eines Thieres von mittlerer Grösse.

*Lepus timidus*. Ein Schädelfragment, eine Tibia.

*Lepus cucinulus*. Ein Schädelfragment, Femur der rechten und linken Seite, eine linke Tibia, (die Trennung in die beiden genannten Arten beruht auf Dimensionsunterschieden.)

*Hystrix cristata*. Ein Schädelfragment (*Occipitalia*, *Parietalia*, *ossa frontalia*), eine rechte Unterkieferhälfte mit dem Incisiv, der rechte Femur, die beiden Humeri. Von einem zweiten Individuum ein Humerusfragment.

*Sus scrofa*. Ein Oberarm ohne Proximalapophyse.

*Equus caballus*. Ein linker Humerus eines ausgewachsenen Pferdes, und ein Bruchstück des obern Gelenkkopfes desselben Skeletttheiles von einem zweiten Individuum. Theil des Schädels eines 2—3 Wochen alten Füllens, bestehend aus: dem rechten Frontale, den beiden Scheitelbeinen mit der linken Schläfenschuppe, und Bruchstücke des Keilbeines.

*Bos taurus*. 4. und 5. Unterkiefermolar der rechten Seite, proximales Bruchstück der Radio-Ulnar-Verbindung, rechter Astragalus, rechter Metacarpus, eine Phalange, 2 grössere Fragmente des Kreuzbeines. Alle diese Reste weisen auf ein Thier hin, das kaum die mittleren Dimensionen unseres Hausrindes erreichte.

Hierher stelle ich noch 2 zusammengehörige Frontalia, die einem noch im Embryonalstadium befindlichen Thiere angehören.

*Capra*. Diese Gattung wird vertreten durch eine linke Unterkieferhälfte eines jungen Thieres mit durchbrechendem 4. Molar, mehrere Metapodien und ein Heiligenbein. Eine nähere Bestimmung nicht zulässig.

*Cervus* sp. 4 Oberkiefermolare einer Hirschart von der Grösse des *Cervus dama*, von dem sie sich durch schlankeren Bau und schmälere Krone unterscheiden. Der 5. obere Molar zeigt folgende Maasse:

Länge des Aussenrandes 23 mm, Breite der Mahlfäche an den Halbmonden gemessen 11 mm, Grösste Breite über dem Wurzelhalse 17 mm.

Testudo. Theile des Rückenschildes.

Schienbein eines Batrachiers.

Auffallend ist eine Reihe benagter Knochen, mit den Marken des Gebisses eines kräftigen Raubthieres, über das uns das aufgesammelte Material keine weiteren Nachrichten giebt. Sie bestehen aus einem Schädel und Humerus von *Hystrix cristata*, die nirgends von natürlichen Bruchrändern begrenzt werden, einem Metacarpus von Rind mit abgekauten Gelenksenden und kräftigen Zahnmarken an der widerstandsfähigen Diaphyse, einem Stück eines Radius mit Olekranon und einzelnen Knochensplintern ebenfalls von Rind. Die letztgenannten Stücke insbesondere zeigen ganz jene eigenthümliche Benagung, die man an den aus Hyänenhöhlen stammenden Knochen beobachtet hat. Kein anderes Gebiss wäre auch kräftig genug, so tiefe Furchen und Rillen in das überaus harte Material einzugraben.“

Die gleiche Bemerkung wird man bei den Menschenknochen finden, von denen ein Theil intensiv benagt ist. Die Existenz der Hyäne in einem relativ späten Zeitraum scheint somit für Sicilien unzweifelhaft. Im übrigen ist der Gegensatz dieser Höhlenfauna zu jener der früher geschilderten, und die Anlehnung derselben an die Verhältnisse der Jetztzeit ganz merkwürdig, wenn auch weitere Schlüsse wegen der Möglichkeit einer späteren Einschleppung noch unsicher sind.

Hieran schliesse ich die Arbeit von Dr. Zuckerkandl über die Menschenreste aus Buffa II. Ausser dem in derselben geschilderten Material besitzt Prof. Gemmellaro noch einen in eine feste Matrix von Kalkspath eingewachsenen Schädel sowie eine Reihe von andern Skelettstücken aus *Poscospina*.

### Ueber die in der Höhle von Villafrati gefundenen menschlichen Ueberreste.

Von Dr. E. Zuckerkandl,  
Prosector.

I. Die in der Höhle von Villafrati gefundenen menschlichen Knochen sind folgende:

1. 3 ziemlich vollständige Schädel.
2. Grössere Hirnschalenabschnitte von 5 Cranien.
3. 2 vollständige Stirnbeine.
4. Bruchstücke von 2 Stirnbeinen; eines mit persistenter Stirnnaht.
5. 7 defekte Hinterhauptbeine, darunter eines von einem etwa 5—7 Jahre alten Kinde.
6. 44 bis handtellergrosse Fragmente von Scheitelbeinen und Hinterhauptschuppen; hierunter einzelne von jugendlichen Cranien.

7. 9 Schläfebeine — 5 rechte, 4 linke; von den letzteren gehören 2 zu juvenilen Schädeln.
8. Ein completes Oberkiefergerüste; 6 rechte Oberkieferbeine, 5 linke; hierunter eines mit vollständigem Orbitaleingang.
9. Ein ganzer Unterkiefer; 4 rechte, 8 linke Unterkieferhälften und ausserdem noch 8 Unterkieferkörper. Die Kieferhälften passen nicht zu einander, somit liegen Unterkiefer von 21 Personen vor.
10. 72 Wirbelbeine und zwar 15 Halswirbel; darunter 5 Atlas und 5 Epistrophei; ferner 35 Brustwirbel und schliesslich 22 Lendenwirbel.
11. 2 Kreuzbeine.
12. Eine Unzahl von zum grössten Theile frakturirten Rippen.
13. 14 ganze Schlüsselbeine — 5 rechte, 9 linke — und Bruchstücke von 6 anderen.
14. 15 Schulterblätter — 7 rechte, 8 linke.
15. Complete oder bos grosse Bruchstücke von 15 rechten und 10 linken Oberarmbeinen.
16. 3 rechte, 8 linke Radii.
17. 8 rechte und 6 linke Ellbogenbeine.
18. 12 Fingerphalangen.
19. 4 rechte, 3 linke Hüftbeine.
20. 16 rechte und 12 linke mehr oder minder defekte Oberschenkelbeine.
21. 7 rechte und 14 linke Unterschenkelknochen.
22. 7 Wadenbeine.
23. 3 rechte und ebenso viele linke Fersenbeine.
24. 1 rechtes und 6 linke Sprungbeine.
25. 21 Zehenphalangen.
26. Ein Corpus sterni und schliesslich
27. Eine grosse Anzahl kleinerer Theilstücke von Röhrenknochen.

Die Zahl der in der Höhle von Villafrati beigesezten Individuen, kann nach Beurtheilung der aufgefundenen Unterkiefer nicht unter 21 gewesen sein; nach den Mittheilungen des Hrn. Baron Andrian dürfte es jedoch keinem Zweifel unterliegen, dass die soeben aufgezählten menschlichen Skelettheile bos einen Bruchtheil von den in der Höhle noch enthaltenen repräsentiren.

In der Höhle La Skorosa bei Syrakus wurde bos ein Unterkieferfragment gefunden, und aus der Höhle St. Lazaro stammen: ein Humerus mit perforirter Scheidewand der Supratrochleargruben, und ein rechtes Fersenbein. Dies sei nur nebenbei bemerkt.

## II. Beschreibung der Skeletstücke.

Beschaffenheit. Diese anlangend, herrscht zwischen den vorgefundenen Skelettheilen einiger Unterschied, der wohl damit im Zusammenhange stehen mag, dass einerseits die Dicken- und Dichtigkeitsindices von Knochen



verschiedener Individuen nicht dieselben sind, und andererseits nicht anzunehmen ist, dass die in der Höhle angesammelten Knochen zu gleicher Zeit dem Schoosse der Erde einverleibt wurden.

Ihre Farbe variirt vom Weisgrau des gewöhnlichen Kalksteines durch die Farbenscala des grau, blassgelb und gelb hinauf bis zur Nüance des dunkelbraun. Die Oberfläche der Knochen ist wie an gewöhnlichen Knochen glatt oder von zahlreichen Furchen und Grübchen durchsetzt, welche an einigen, durch besondere Morschheit ausgezeichneten, zu tiefen Gängen und Aushöhlungen umgewandelt sind. Das Bild dieser Defekte macht durchaus nicht den Eindruck, als wären sie äusseren, mechanischen Insulten zuzuschreiben, sondern Alles deutet vielmehr darauf hin, dass sie durch das Zerfallen, den Mortificationsprocess der Knochen entstanden sind. Andere Stellen scheinen wieder von umgebenden Medien abgeschliffen worden zu sein, und einzelne der Röhrenknochen zeigen sich wie von Thieren benagt.

An manchen Knochen lässt sich die Oberfläche nicht darstellen; denn sie ist von äusserst harten, krystallinischen, in dicken Schichten lagernden Kalkkrusten bedeckt, die in einzelne, selbst bis zur vollständigen Imprägnation eingedrungen sind. Die mit stalagmitischen Rinden bekleideten Knochen besitzen eine Resistenzfähigkeit, die der von frischen Knochen nicht nachsteht, die übrigen hingegen sind brüchig, manche sogar im hohen Grade. Die Bruchstelle hat hier nicht mehr das Aussehen eines Knochens, sondern eher das eines spröden Minerals und liess sich mit Leichtigkeit in Pulver schaben. Ich darf an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen, dass sämmtliche Zähne eines Oberkiefers so morsch gewesen, dass ich sie ohne Schwierigkeit zwischen den Fingern zerreiben konnte. Eine allgemeine Eigenschaft dieser Knochen ist das Kleben an der Zunge.

### III. Die Schädel.

Von solchen stehen mir, wie ich bereits angeführt habe, 2 mit ziemlich complete Hirnschalen und 2 minder vollständige zu Gebote.

*Cranium.* (Taf. V Fig. 18 u. 19) Von diesem fehlt der grösste Theil des Schädelgrundes und die linke Hälfte des Oberkiefergerüsts. In der *Norma verticalis* demonstrirt sich das *Cranium* symmetrisch und langgestreckt; die Querdurchmesser des Vor-, Mittel- und Hinterhauptes gehen sanft ineinanderüber.

In der Seitenansicht gewahrt man auch für die *sagittale* Wölbung der Hirnschale einen ebenmässigen Uebergang einer Region in die andere, die Flachheit des Schläfegruben und schliesslich den orthognathen Anschluss des Oberkiefergerüsts an die *Calvaria*.

Die Hinterhauptansicht zeigt das *Cranium* in mehr viereckiger Form. Dieses Verhalten ist dem Umstande zuzuschreiben, dass die Querdurchmesser der *Occipito-Parietal*gegend keine grossen Längendifferenzen darbieten, und die *frontale* Wölbung der in Rede stehenden Gegend eine mässige ist.

Das Stirnbein ist gut gewölbt und steigt von den Supraorbitalrändern und der Nasenwurzel bis zu den Stirnhöckern senkrecht auf. Die oberen Augenhöhlenränder sind wie überhaupt die Circumferenz der Orbitaleingänge zart und scharfkantig; die Augenbraunenbogen bloß angedeutet, die Stirnhöhlen sehr eng, und die halbmondförmigen Seitenlinien wenig entwickelt und gering ansteigend.

Die Scheitelbeine sind sagittal nur sehr mässig gewölbt, die Tubera parietalia treten nicht deutlich vor, die Schläfenlinien sind nur am Farbenunterschiede des Knochens zu erkennen und grenzen den Scheiteltheil des Os parietale gegen den senkrecht abfallenden Schläfentheil präcis ab.

Die Schuppe des Hinterhauptbeines ist nach beiden Richtungen gut gewölbt und ladet sich in Folge dessen stark aus; es besitzt im Uebrigen eine mehr vertikale Stellung und schwach ausgebildete Muskelleisten. An der Wölbung der Schuppe des Hinterhauptbeines betheiligt sich eigentlich nur die obere Partie, also jene, welche die Spitzen der Grosshirnhemisphären deckt, denn die untere Portion der Schuppe, welche das Kleinhirn beherbergt ist ganz flach und gegen die obere scharf abgesetzt. Dieser Formation ist es zuzuschreiben, dass der auf eine horizontale Ebene gestellte Schädel mit der hinteren Circumferenz des Foramen occipitale magnum aufliegt. Ich möchte diese Form der Occipitalschuppe als juvenile bezeichnen, da sie bei Neugeborenen und wenige Monate alten Kindern angetroffen wird. An der Hirnschale des Erwachsenen gesellt sich zuweilen diese Bildung des Hinterhauptbeines zu Dolichocephalie, während an extrem brachycephalen Cranien oft gerade das Entgegengesetzte zur Beobachtung kommt. Hier ist das obere Stück der Hinterhauptbeinschuppe wie an künstlich deformirten Schädeln plattgedrückt, aber die unterhalb der Linea nuchae superior gelegene Partie der Occipitalschuppe — ihre Muskelfläche — ist ausgebaucht, herabgedrängt und berührt daher die horizontale Ebene nahe der oben genannten Muskelinie.

Wenn wir nach dieser kurzen Excursion wieder dem eigentlichen Gegenstande der Beschreibung unser Augenmerk zuwenden, so bleibt nur noch das Nahtverhalten und das Gesichtsskelet zu besprechen übrig — Die Pfeil- und Kranznaht sind, an ihren dem Schädelcavum zugekehrten Stücken, bereits verstrichen, und an der Oberfläche hatte die Involution erst begonnen. Das defekte Oberkiefergerüste ist, wie ich schon erwähnt habe, orthognath, elegant gebaut, die Nasenhöhe ist gering und dafür wie gewöhnlich in solchen Fällen die Höhe des Zwischenkiefers nicht unbeträchtlich. Die Fossa canina ist so tief, dass die vom Jochfortsatze des Oberkieferbeines, an der Kieferfläche gegen den Alveolus des ersten Mahlzahnes herabziehende Grenzwölbung zwischen vorderer und hinterer Kieferfläche zu einer scharfen Kante ausgeprägt ist. Das Jochbein ist zart, dünn, mehr sagittal gerichtet, die Jochbrücken aphanozyg, die Nasenbeine von mittlerer Grösse, und die Zähne wenig abgenützt.

Maasse des Cranium I. <sup>1)</sup>

Inhalt . . . . .	1400 ccm.
Grösste Länge . . . . .	184 mm. <sup>2)</sup>
„ „ nach Welcker . . . . .	187 „
Grösste Breite oberhalb der hintern Circumferenz der äusseren Gehörgänge zwischen den Scheitelbeinen gelegen . .	136 „
Grösste Breite nach Welcker . . . . .	135 „
Höhe nicht bestimmbar.	
Länge des Stirnbeines . . . . .	127 „
„ „ Mittelhauptes . . . . .	131 „
„ der Occipitalschuppe . . . . .	115 „
Sagittalbogen	
Horizontalumfang . . . . .	522 „
Stirnbreite zwischen dessen Jochfortsätzen . . . . .	101 „
Grösste Stirnbreite . . . . .	120 „
Abstand der Tubera parietalia . . . . .	128 „
Breite der Occipitalschuppe . . . . .	95 „
Höhe des Oberkiefergerüstes . . . . .	71 „
Nasenhöhe . . . . .	49 „
Breite der Apertura pyriformis . . . . .	21 „
Höhe der Orbita . . . . .	35 „
Breite der Orbita . . . . .	42 „
Längenbreitenindex des Craniums . . . . .	73,9 „
Nach Welcker's Methode . . . . .	72,1 „

Dieses dolichocephale Cranium dürfte einer männlichen Person angehört haben.

Cranium II. (Taf. VI Fig. 1, 2, 3.) An diesem ist der Schädelgrund mit Ausnahme des vom Oberkiefergerüste gedeckten Theiles defekt.

Es ist ferner vor Allem breiter und höher als das vorher beschriebene, exquisit dolichocephale.

Bei der Besichtigung von oben her fällt hauptsächlich eine Asymmetrie der Stirnschale auf. Man darf weiter sagen, dass die Breite des Mittelhauptes prävalirt, weil es sich von dieser Gegend aus rascher als am vorigen Schädel vor- und rückwärts verjüngt.

In der Norma lateralis manifestirt sich vorwiegend die Höhe, ferner die geringe Wölbung des Stirnbeines im Vergleiche mit dem vorigen. Dieses Verhalten möchte ich nicht so sehr für ein individuelles ansprechen, sondern es vielmehr auf den bedeutenderen Höhenindex zurückführen.

1) Die Cranien wurden nach der Jochbogenhorizontale orientirt.

2) Bei gleicher Formation der Occipitalschuppen geben diese 2 Maasse ein gutes numerisches Mittel, um an sonst verschiedenen Cranium die Wölbung der Stirnbeine beurtheilen zu können.

In der *Norma occipitalis* fällt der verschiedene Stand der Scheitelbeinhöcker besonders scharf in's Auge; der linke steht weiter vorne als der nachbarliche. Hiezu gesellt sich noch eine Abplattung der Mastoidalregion des linken Seitenwandbeines und der diesseitigen Occipitalhälfte. Auch an diesem Cranium sind die Muskelleisten und sonstigen Knochenvorsprünge nur sehr mässigen Grades entwickelt. Die Augenbraunenbogen documentiren sich nur als leichte Vorwölbungen, hinter denen sich kleine Stirnhöhlen verbergen. Die halbmondförmigen Seitenlinien treten nicht vor, und durch ihr geringes Ansteigen wird, ähnlich wie im vorigen Falle, die Temporalfläche des Stirnbeines wesentlich reducirt. Die Nackenlinien an der Hinterhauptbeinschuppe und dergleichen der äussere Hinterhauthöcker sind bloss zart angelegt. Bezüglich der Mittelhauptregion zeigt sich, dass die Muskelfläche des Scheitelbeines nicht so steil als am dolichocephalen Cranium abfällt; hiermit vereint sich eine stärkere Ausbauchung der Temporalgrube im Allgemeinen und speciell wieder die der Schläfebeinschuppe. Auch die sagittale Krümmung des Mittelhauptes ist grösser als am Cranium I. Am letzteren läuft die Parietalnaht ungefähr 70 mm in einer mehr dem Horizonte parallelen Linie rückwärts und fällt hierauf erst mässig gegen das Occiput ab, während an Cranium II der Abfall erstens viel steiler ist und zweitens sich schon 40 mm hinter der Kranznaht einstellt. Diese Momente sind selbstverständlich nicht als besondere Rassencharaktere aufzufassen sondern vom allgemeinen morphologischen Standpunkte: indem die speciell hervorgehobenen Merkmale für den einen Fall in der Dolichocephalie, für den anderen in der Brachycephalie genügend ihre Begründung finden. Die Schuppe des Hinterhauptbeines ist breit und ziemlich gewölbt, die Warzenfortsätze mässig lang und in frontaler Richtung schmal, dergleichen ihre Incisuren, die sich aber durch besondere Tiefe auszeichnen. Die stylförmigen Fortsätze der Schläfebeinpyramiden sind verkümmert. Das Kiefergerüste ist orthognath. Die Höhe der Nase wie im Cranium I. gering und dafür der Zwischenkiefer höher. Der Alveolarfortsatz ist voluminös, seine grösste Breite enthält 63 mm. Die Zähne sind mit Ausnahme der 2 letzten Molares abgenützt, ausgehöhlt und zum Theil cariös. Bemerkenswerth scheint mir vom Kiefergerüste die geringe Höhe und Schmalheit der Choanen zu sein; denn ihre Höhe beträgt nur 26 mm und die grösste Breite 13 mm. Da der Oberkiefer im eigentlichen Sinne nicht niedrig ist, so muss das Gaumengewölbe rückwärts aufsteigen, sonst könnten die Choanen nicht so niedrig sein. Wenn nun das Gaumengewölbe höher liegt als gewöhnlich, so wird der Alveolarfortsatz anscheinend länger (in vertikaler Richtung) und ersteres wieder consecutiv ausgehöhlt; so verhält es sich auch in unserem Falle. Um für die relativ geringe Choanenhöhe einen numerischen Vergleich zu ermöglichen, habe ich eine kleine Reihe von Cranien zusammengestellt, deren Oberkieferlängenmaasse mit dem des sicilianischen übereinstimmen.

des Oberkiefers	Höhe der Nase	der Choanen
70 mm	50 mm	31 mm
" "	50 "	34 "
" "	52 "	29 "
" "	" "	" "
" "	" "	31 "
" "	" "	32 "
" "	" "	32 "
" "	" "	" "
" "	" "	35 "
" "	53 "	32 "
" "	" "	34 "
" "	54 "	32 "
" "	55 "	29 "
" "	" "	32 "
" "	59 "	33 "

## Maasse.

Inhalt approximativ . . . . .	1350 ccm
Grösste Länge . . . . .	172 mm
" " nach Welcker . . . . .	175 "
Grösste Breite . . . . .	141 "
" " nach Welcker . . . . .	140 "
Höhe nicht bestimmbar.	
Länge des Stirnbeines . . . . .	135 "
" " Mittelhauptes . . . . .	129 "
" " der Occipitalschuppe unbestimmbar.	
Horizontalumfang . . . . .	503 "
Stirnbreite a . . . . .	103 "
Grösste Stirnbeinbreite . . . . .	123 "
Abstand der Tubera parietalia . . . . .	137 "
Breite der Occipitalschuppe . . . . .	111 "
Oberkieferhöhe . . . . .	70 "
Gesichtsbreite . . . . .	129 "
Nasenhöhe . . . . .	49 "
Breite der Apertura pyriformis . . . . .	25 "
Höhe der Orbita . . . . .	33 "
Breite " " . . . . .	38 "
Längenbreitenindex des Cranium . . . . .	81,9 "
" " " nach Welcker . . . . .	80,0 "

Es liegt somit ein subbrachycephales Cranium vor, das seinem Habitus und dem Nahtverhalten zufolge einer 25—30 Jahre alten männlichen Person angehört haben mochte.

Cranium III. (Taf. VIII. Fig. 1, 2.) Diesem fehlt der Gesichtsschädel total und von der Hirnschale: die Basis, ein grosses Stück der linken Stirnbeinhälfte, der anschliessende grosse Keilbeinflügel und überdies noch das linke Schläfebein. Denkt man sich das defekte Stirnbein ergänzt, so erscheint die Hirnschale von oben betrachtet viereckig, wozu namentlich die abgeflachte Schuppe des Hinterhauptbeines beiträgt. — Dieses Cranium ist bedeutend kürzer und breiter als das vorher beschriebene.

Das Stirnbein ist breit, in frontaler Richtung gewölbter als in sagittaler. Die Augenbrauenbogen sind breit, stark vortretend, und hinter denselben gewahrt man weite bis an die Stirnhöcker heranreichende Sinus frontales.

Die Scheitelbeine fallen etwa 10 mm vor den Foramina parietalia steil gegen das Occiput ab, und an der nicht verletzten Seite des Schädels geht das Seitenwandbein in eine gut gewölbte Fossa temporalis über.

Die Schuppe des Hinterhauptbeines ist breit, flach, senkrecht gestellt; die Lambdanaht enthält mehrere, ziemlich grosse, mit krausen Zacken versehene Schaltknochen. Die Spitze der Lambdanaht wurde auch von einem allenthalben kreuzerstückgrossen Worm'schen Knochen gebildet, welcher zwischen den stark divergirenden hinteren Enden der Pfeilnaht lagerte. Der Warzenfortsatz des erhaltenen Schläfebeines ist kurz und schmal (frontal). Die Muskelansätze schwach entwickelt, die Nähte insgesamt offen.

Maasse.

Grösste Länge . . . . .	164 mm.
„ Breite . . . . .	151 „
Stirnbeinlänge . . . . .	135 „
Länge des Mittelhauptes mit dem Os interparietale	120, ohne
denselben . . . . .	108 „
Occipitallänge 120 mit 109 ohne den Worm'schen Knochen.	
Abstand der Tubera parietalia . . . . .	140 „
Occipitalbreite . . . . .	114 „
Längenbreitenindex . . . . .	92,0 „

Das vorliegende Cranium ist daher im hohen Grade brachycephal und dürfte einer männlichen Person angehört haben.

Cranium IV. (Taf. VII. Fig. 1, 2.) Dieses musste aus vielen Stücken zusammengesetzt werden, derart war er bei der Ausgrabung zerschlagen worden. Es fehlen demselben die Basis und das Gesichtsskelet. Da Theile der Scheitelbeine mit dem Stirnbeine verbunden und sowohl die Ränder dieses Bruchstückes wie auch die des anderen etwas defekt sind, so war es mir nicht möglich, das Stirnbein dem hintern Segmente des Calvaria anfügen zu können. Doch sind das Stirnbein, die Hinterhauptbeinschuppe, die Schläfebeine noch so erhalten, dass sie eine Besprechung zulassen, und über die allgemeine Form der Hirnschale kann approximativ auch Einiges gesagt werden.

Das Stirnbein ist breiter als die des Cranium I, II, sagittal mässig

gewölbt; die Supraorbitalränder sind gewulstet und laufen in verdickte, convex vortretende Stirnbeinjochfortsätze aus.

Die Augenbrauenbogen sind stark entwickelt und fliessen an der vorgewölbten Pars nasalis ossis frontis zusammen. Zwischen den Arcus superciliares und den Stirnhöckern ist das Stirnbein tiefer gefurcht als gewöhnlich. Die halbmondförmigen Seitenlinien desselben Knochens sind steil ansteigend, die Stirnlöcher klein. Die Schuppe des Hinterhauptbeines ist, was Lage und Krümmung betrifft, der des vorigen Cranium ziemlich gleich; sie ist mehr vertikal gestellt, breit und wie flachgedrückt; die Muskellinien und die äussere Protuberanz sind scharf ausgeprägt. Einen eigenthümlichen Charakter erhält die Hinterhauptbeinschuppe noch dadurch, dass ihr oberhalb der Linea nuchae gelegenes Feld, im Gegensatze zu dem unterhalb der Linie gelegenen Muskelfelde, sehr hoch und ausgedehnt ist. Der obere Muskelkamm und mit diesem der Hinterhaupthöcker erscheinen wie herabgeschoben.

Die Schuppentheile der Schläfebeine sind lang, ausgebaucht, ihre Jochfortsätze besonders stark und gebogen; die Warzenfortsätze gross, blasig aufgetrieben, die Incisurae mastoideae breit (frontal). Dort wo die letzteren mit ihren hinteren, oberen Polen endigen, hat jeder Warzenfortsatz einen kleinen, accessorischen Processus aufgetrieben. Ein Zeichen dafür, dass dieses Cranium einem sehr muskulösen Individuum angehört hatte, finde ich noch darin, dass median von den Mastoidaleinschnitten die Warzenthteile der Ossa temporalia und das Occiput tiefe, lange, wie mit dem Endgliede eines Zeigefingers eingedrückte Muskelfurchen besitzen. Die Nähte sind zum grossen Theile bereits obliterirt.

#### Maasse.

Grösste Länge annäherungsweise . . . . .	170 mm.
Stirnbreite a . . . . .	108 "
Grösste Stirnbreite . . . . .	125 "
Abstand der Tubera parietalia . . . . .	138 "
Occipitalbreite . . . . .	115 "
Länge des Stirnbeines . . . . .	126 "
„ der Occipitalschuppe . . . . .	119 "
Abstand der Warzenfortsätze an den Spitzen . . . . .	111 "
Querdurchmesser der Fossa temporales in der Mitte . . . . .	135 "

Wenn ich nun nach den vorliegenden Maassen approximativ die Form des Cranium bestimme, so ist es, wenn wir auch nur den intertuberalen Durchmesser des Mittelhauptes für die grösste Breite acceptiren, subbrachycephal mit Index von 81,0. Dem Geschlechte nach ist es zweifelsohne männlich gewesen. —

Von einer 5. Hirnschale liegt das rechte Scheitelbein, mit dem ein beträchtliches Stück vom linken Os parietale, der Lambdawinkel des Hinterhauptbeines und auch ein Theil des Stirnbeines verbunden sind, vor. Das Scheitelbein ist 125 mm lang (mit dem Bandmaasse gemessen) und an Stelle

des Tuber 140 mm breit, frontal wie sagittal, insbesondere aber in letzterer Richtung, stark gekrümmt und rückwärts steil abfallend. Der Scheitelbeinhöcker ist von der Interparietalnaht 87 mm entfernt. Den Geübten wird namentlich die Besichtigung des defekten Stirnbeines zu der Annahme veranlassen, dass diese Skeletstücke zu einem brachycephalen Cranium gehört hatten.

Ganz ähnlich geformt ist das Hirnschalensegment eines 6. Schädels, an dem das Hinterhaupt besser erhalten ist als das Mittelhaupt. Vom ersteren sei die senkrechte Stellung und die geringe Wölbung hervorgehoben.

Von einem 7. Cranium liegen die Mittelhauptknochen fragmentarisch vor. Das Scheitelbein ist 130 mm lang und ebenso breit, der Abstand der Tubera parietalia von der Pfeilnaht beträgt 80 mm. Aus dem intertuberalen Durchmesser dürfte die Annahme, dass dies Fragment einem Dolichocephalus zugehört hatte, einige Berechtigung erhalten. — Aehnliche, aber nur noch schadhaftere Stücke von Hirnschalen, die ich gleichfalls zu dolichocephalen Schädeln gehörend betrachten möchte, die aber zu defekt sind, um gemessen zu werden, habe ich noch von 2 anderen Cranien zu verzeichnen. Ueberdies sind noch vorhanden 2 Stirnbeine und von einer 3. Person das Scheitelbein.

Stirnbein 1 (Taf. VIII Fig 3) ist dickknochig, gut gewölbt, mit einer stalagmitischen Rinde überzogen; seine Augenbrauenbogen treten wenig vor, ebenso die Tubera. Die Stirnhöhlen sind klein.

Stirnbreite a . . . . .	103 mm.
Grösste Stirnbreite . . . . .	120 „
Länge . . . . .	131 „
Frontale Länge . . . . .	165 “

Stirnbein 2 (Taf. VIII Fig. 4) ist von mässiger Dicke, besitzt stark gewulstete obere Augenhöhlenränder und mächtig vortretende Augenbrauenbogen, welche eine Variante führen, die ich schon desswegen nicht unerwähnt lassen möchte, weil sie der Prominenz der Arcus superciliares wesentlichen Vorschub leistet. Es findet sich nämlich lateral von jeder Incisura supraorbitalis ein, auch sonst häufig der Beobachtung sich darbietender Knochen canal, der das Dach der Augenhöhle ferner den Margo supraorbitalis perforirt. Ich habe mich schon oftmals davon überzeugt, dass durch ein solches Canälchen ein Zweig des Stirnerven seinen Weg nimmt. Hiedurch allein brauchten die Augenbrauenbogen nicht vorzutreten; aber es zieht von der Ausmündung eines jeden Canales an der äusseren Stirnbeinfläche eine breite und tiefe Furche aufwärts, welche den lateralen Pol des Arcus superciliaris tangirt und sich plötzlich verflacht. Hiedurch wird der Arcus natürlich mehr isolirt und hebt sich sehr plastisch vom Stirnbeine ab. Weiter oben, an der vorderen Stirnbeinfläche, treten nach einer kurzen Unterbrechung wieder 3 seichte, schmale Furchen auf, die als Fortsetzung der vorher beschriebenen anzusprechen sind.



Die Sinus frontales sind weit und erstrecken sich im vertikalen Antheile des Stirnbeines bis über die Tubera hinauf.

Länge . . . . .	128 mm
Breite a . . . . .	98 „
Grösste Breite . . . . .	115 „
Frontale Länge . . . . .	160 „

Das oben angeführte Scheitelbein ist 130 mm lang, 129 mm breit, und sein Höcker ist vom parietalen Rande 75 mm entfernt.

Aus den übrigen, sehr zahlreichen Fragmenten von Hirnschalen hebe ich als bemerkenswerth nur noch heraus:

α. Eine völlig in Kalkkrusten gehüllte, breite, flachgedrückte Hinterhauptbeinschuppe mit spitzwinkliger Lambdanaht.

β. Das Bruchstück einer gewölbten Squama ossis occipitis.

γ. Ein Stück von einer Mittelhaupt- und Stirnregion mit reichlich gezackter Kranz- und Sagittalnaht, neben welchen sich auch noch eine persistirende Stirnnaht vorfindet.

δ. Ein linkes Schläfebein mit sehr langer (76 mm) Schuppe und dem sich anschliessenden, nur 14 mm breiten, grossen Keilbeinflügel und schliesslich ein rechtes Schläfebein mit einer Exostose an der hinteren Wand des äusseren Gehörganges. Diese sitzt, wie gewöhnlich, als elliptische, glattrandige Geschwulst am hinteren Ausläufer der Gehörgangsrinne, und parallel mit dieser.

Von den Cranien der Höhle bei Villafrati waren somit eines dolichocephal, eines subbrachycephal, zwei extrem brachycephal. Es liegen ferner noch Fragmente von brachycephalen und dolichocephalen Schädeln vor, und unter diesen mache ich auf die flachgedrückten Hinterhauptbeinschuppen aufmerksam, weil sich dieser Charakter auch an den 2 mehr completen Cranien in derselben Weise ausgebildet vorfindet.

III. Ich lasse nun die Beschreibung der vorgefundenen Ober- und Unterkiefer folgen. Unter diesen ist vor Allen ein nahezu completes Oberkiefergerüste zu verzeichnen. Es sticht durch seine geringe Höhe, insbesondere durch die des Zwischenkiefers und eine beträchtliche Breite hervor.

Höhe des Oberkiefergerüstes . . . . .	57 mm
Breite „ „ . . . . .	100 „
Höhe der Nasenregion . . . . .	48 „
„ „ Zwischenkiefergegend . . . . .	9 „
„ „ vorderen Kieferwand . . . . .	31 „
Breite der Nasenregion . . . . .	24 „
Grösste Breite des Alveolarfortsatzes . . . . .	67 „
Entsprechend den 1. Backenzähnen . . . . .	51 „
Länge des Gaumenfortsatzes . . . . .	54 „

Die Highmorshöhlen sind sehr geräumig, die Fossae caninae wie fehlend,

die vordere Kieferwand steil abfallend, der Zwischenkiefer schräg gestellt, der Alveolarfortsatz mehr halbkreisförmig. Die Nasenbeine sind 21 mm lang, gering gesattelt, ziemlich steil gestellt, dachziegelförmig aneinander gelagert, die Zähne wenig abgenutzt.

Mit einem anderen linken Oberkiefer ist noch der Orbitaleingang in Verbindung. Dieser Kiefer ist 66 mm hoch, die vordere Kieferwand 41 mm lang. Der Rand des Orbitaleinganges gewulstet, letzterer 32 mm hoch und 39 mm breit. Die Fossae caninae tief, die Zähne nicht abgenutzt. Von grösserem Interesse scheint mir der Stirnfortsatz dieses Oberkiefers zu sein. Er ist an der Nasenwurzel sehr breit (14 mm), so, dass der freie Rand seiner obersten 9 mm langen Portion in der Medianlinie steht. Diese Partie ist aber auch frontal umgelegt, wie wenn man sie gegen die Nasenhöhle gedrückt hätte, während das untere Stück desselben Fortsatzes eine mehr normale, sagittale Lage einhält. Jeder erfahrene Anatom weiss nun, dass diese Bildung — besondere Breite der aufsteigenden Stirnfortsätze frontale Lage ihrer oberen Antheile, welche bis an die Medianlinie heranreichen — die Verbindung zwischen dem Stirnbeine und den Nasenbeinen unmöglich macht, da diesfalls zwischen Os frontale und Ossa nasalia, die sich median aneinander schliessenden Stirnfortsätze der Oberkieferbeine Platz nehmen. Die Ossa nasalia sind hierbei gewöhnlich verkümmert, keilförmig, und ihre Keilkanten stehen nach oben. Von einem weiteren Kiefergerüste sind leider die aufsteigenden Fortsätze abgebrochen. Die Fossae caninae schwach angedeutet; die Weisheitszähne sind noch nicht hervorgetreten, sondern stecken in den Tuberositäten; dabei zeigt sich, dass der rechte insofern verkümmert ist, als er abweichend von der normalen Gestalt und Grösse durch Kleinheit und Kegelform sich charakterisirt.

Höhe der vorderen Kieferwand . . . . .	34 mm
Grösste Breite des Alveolarfortsatzes . . . . .	58 "
"    "    zwischen den 1. Backenzähnen . . . . .	48 "
Gaumenlänge . . . . .	51 "
Höhe des Zwischenkiefers . . . . .	15 "

Unter den übrigen, höchst defekten Oberkieferbeinen findet sich eines mit senilem Schwunde des Alveolarfortsatzes und ein anderes von einem Kinde. Allen angeführten Oberkieferbeinen (mit Ausnahme des erstbeschriebenen) ist eine senkrechte Stellung der Ossa intermaxillaria eigen, und soweit es gestattet ist, aus einzelnen Skelettheilen Schlüsse zu ziehen, überhaupt das Signum der Orthognathie.

Von den Unterkiefern, die grösstentheils nur stückweise vorliegen, und unter welchen sich eines mit seniler Metamorphose, ein anderes wieder von einem 3—4 Jahre alten Kinde findet, halte ich nur 3 einer Beschreibung werth. An einem completeen Unterkieferknochen fällt die besondere Länge des Mittelstückes gegen die ascendenten Fortsätze auf; ferner das Verhalten der Schneidezähne und ihrer Alveolen. Diese sind nämlich so weit nach

vorne gebogen, dass zwischen ihnen und dem Kinnstücke des Unterkiefers eine tiefe Furche entstanden ist, und eine von der Kinnrauhigkeit senkrecht aufwärts gezogene Linie die Zahnflächen tangirt, während sie unter gewöhnlichen Umständen ziemlich weit vor den Zähnen verläuft. — Kurz gesprochen liegt also ein prognather Unterkiefer vor, der zu dem Schlusse berechtigt, dass an dem zugehörigen Cranium auch das Oberkiefergerüste prognath gewesen ist; denn die Erfahrung lehrt, dass eine solche Bildung des Unterkiefers nur bei höheren Graden der Prognathie sich einstellt, damit die unteren Schneidezähne die oberen, zu weit vorne stehenden, erreichen können.

Abstand der Unterkieferwinkel . . . . .	94 mm
Grösste Breite des Alveolarfortsatzes . . . . .	63 „
„ „ zwischen den 1. Backenzähnen . . . . .	38 „
Länge des vertikalen Fortsatzes (von der Oberfläche des Condylus bis zum unteren Rande) . . . . .	65 „
An der Incisura semilunaris . . . . .	52 „
Länge des horizontalen Stückes . . . . .	180 „

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass die innere Fläche dieses Knochens hinter dem rechten Eck- und dem letzten Mahlzahne derselben Seite je eine rundliche, über hanfkorngrosse, glatte, glänzende und elfenbeindichte Exostose trägt.

Der zweite Unterkiefer ist sehr voluminös, und gehörte sicherlich einer sehr muskelstarken Person. Der Kinnwulst ist mächtig entwickelt und ebenso die Ursprungs- und Insertionsstellen der Depressores anguli oris und des Platysma.

Höhe des vertikalen Fortsatzes . . . . .	64 mm
An der Incisura semilunaris . . . . .	32 „
Länge des Mittelstückes in einer Hälfte . . . . .	103 „

Am 3. Unterkiefer sticht die Länge des Körpers hervor.

IV. Rumpf- und Extremitätenknochen. Ich werde mich auch hier vor Allem auf die Beschreibung beschränken und die möglichen und erlaubten Deduktionen am Schlusse der Description zusammenfassen. Bei diesen Skelettheilen handelt es sich um zweierlei: 1. Welche Körpergrösse hatten ungefähr die in der Höhle von Villafrati beigesezt gewesenen Personen und 2. finden sich an einzelnen Knochen Merkmale, die bei jetzt lebenden Rassen gar nicht oder doch spärlicher gefunden werden? —

Die sub 1 gestellte Frage lässt sich am besten nach dem Längenmaasse des Femur bestimmen. In allen jenen Fällen, wo der Abstand des oberen Symphysenrandes vom Sohlenpunkte gleich ist dem Abstände des Scheitels vom Symphysenrande — ein Verhalten, welches bei Personen, die die Mittelgrösse erreicht haben, in der Regel eintritt, kann man annehmen, dass die Länge des Femur 4 mal genommen das ungefähre Maas für die Körperhöhe abgibt. In Bezug auf das Längenmaass des Femur ist zu bemerken, dass hierbei nicht die absolute Länge gemeint ist, sondern der Ab-

stand seiner Angelpunkte — der Gelenkaxen, des Hüft- und Kniegelenkes. Da der Unterschenkel (zwischen den Axen des Knie- und Sprunggelenkes gemessen) dem Oberschenkel gleich lang ist, so lässt sich mit einiger Modification auch aus diesen die Körperhöhe erschliessen. — In dieser Weise vorgegangen hat sich ergeben, dass der grösste Theil der in der Höhle von Villafrati gefundenen Skelettheile von gewöhnlicher Körperhöhe gewesen sind.

Die Betrachtung der einzelnen Skelettsysteme ergibt Folgendes: Die meisten Wirbel erheben sich nicht über die mittlere Grösse. Ein 2. Halswirbel trägt die im Uebrigen nicht seltene Abnormität, dass der vordere obere Rand des Zahnfortsatzes zu einer senkrecht stehenden, schnabelförmigen Knochenplatte ausgewachsen ist, die zur Articulation mit einem an der vorderen Circumferenz des grossen Hinterhauptbeinloches etablirten Processus condyloideus tertius s. papillaris gedient haben mag. Wenn Broca<sup>1)</sup> vom letzteren sagt on ne l'observe presque jamais sur les crânes d'Européens tandis qu'elle est au contraire très-fréquente sur le crâne de Malais, so kann nur ein geringes Untersuchungsmaterial oder Zufall zu diesem Resultate geführt haben, wie dies Jedermann einleuchten wird, der die dieses Thema erschöpfende Abhandlung von Friedlowsky „Ueber die sogenannten accessori-schen Gelenkhöcker an der Pars basilaris, Sitzungsber. der k. Acad. der Wiss. Bd. 60, I. Abthl. Wien 1869,“ nachliest.

An einzelnen der Lendenwirbelkörper sind die Ränder der oberen und unteren Flächen selbst 8 mm weit über den Wirbel hinausgewachsen, so dass die Wirbel wie gekehlt aussehen. Die abnormen Knochenplatten laufen scharf-randig und in zahlreiche spitze Stacheln aus. Auch die auf- und absteigenden Gelenkfortsätze zeigen eine ganz ähnliche Verbildung. Die Deformität ist auf Arthritis deformans zurückzuführen.

Knochen der oberen Extremität. Schlüsselbeine. Das Krümmungsverhalten der Schlüsselbeine ist wie auch gewöhnlich zahlreichen Variationen unterworfen; so dass manche, und zwar die zarteren, nahezu gestreckt, andere wieder stark gebogen sind; eines erhebt sich über die mittlere Grösse. Es ist dick, massiv und 155 mm lang.

Unter den Schulterblättern liegt auch nur eines vor, welches die mittlere Grösse überragt. Der äussere Rand dieser Scapula misst von der unteren Periferie der Fossa glenoidalis bis zum unteren Scapularwinkel 144 mm, was immerhin als eine beträchtliche Länge angesehen werden darf. Dabei ist der äussere Rand durch eine tiefe und breite Furche in zwei Lefzen zerlegt. Der untere Scapularwinkel und speciell die Fläche, welche das Insertionsfeld des Musculus teres major representirt, tritt über den äusseren Scapularrand mächtig vor. Diese anatomischen Eigenthümlichkeiten weisen auf besondere Muskelstärke hin.

1) *Bullet. de la Soc. D'Anthrop. Paris 1868.*

Die Längenmaasse der Oberarmbeine variiren innerhalb 250 und 260 mm, nur 2 machen hiervon eine Ausnahme, indem eines 290 mm an Länge besitzt und ein anderes, dem das Caput und die Tubercula fehlen, dieselbe Länge erreicht hat. Die Rauigkeit für die Insertion des Deltamuskels ist an einigen zu einem mächtigen Grate erhoben. Ich möchte auf dieses Verhalten insofern keinen besonderen Werth legen, als man oft Gelegenheit hat, solche Fortsätze zu beobachten, gebe aber zu Bedenken, dass es sich in unseren Fällen um kurze Oberarmbeine mit schwächlichem Habitus handelt. Zwei der Humeri zeigen perforirte Scheidewände der Supratrochleargruben. Diese Varietät soll bei niederen Rassen häufiger vorkommen als bei Culturvölkern. In dieser Hinsicht finde ich unter 40 ganzen Skeleten unserer Sammlung, worunter 3 Negerskelete, 1 Malayenskelet, 1 Buschmannskelet und 1 Skelet aus der Incazeit der Peruaner mit der bekannten charakteristischen Schädeldeformität nur in 3 Fällen die Scheidewand durchlöchert und zwar an den 2 Negern nur linkerseits und am Buschmannskelete auf beiden Seiten. Ferner zeigt eines der Oberarmbeine seine obere Epiphyse durch *Malum senile* im hohen Grade verändert.

Die Unterarmknochen sind insgesamt von zierlichem Bau. 7 Radii (darunter eines mit noch freier, unterer Epiphyse, somit einer etwa 15 Jahre alten Person angehörend) und 3 Ellnbogenbeine sind für die Messung geeignet.

Länge der Radii: 212, 222, 224, 230, 238, 245 und 254.

Länge der Ellnbogenbeine: 225, 256 und 240.

Die meisten dieser Knochen gehörten also zu kurzen, oberen Extremitäten.

Von den sehr defekten Hüftbeinen lässt sich nur sagen, dass einige besonders massiv sind, und dass der Darmbeinteller des einen 150 mm breit ist.

Oberschenkelbeine. Ueber das Verhalten dieser Skelettheile ist bereits gesprochen worden, es erübrigt somit nur noch, einige ihrer morphologischen Attribute bestimmter zu kennzeichnen. Ihr Krümmungsverhalten und ebenso der Stand des Halses zur Diaphyse und zur frontalen Axe variiren innerhalb des gewöhnlichen, grossen Spielraumes. An den meisten ist die *Linea aspera femoris* zu einem mächtigen Knochenkiel ausgewachsen, zu dem sich dann zumeist eine hervorhebenswerthe Abplattung und Aushöhlung der seitlichen Femurflächen gesellt. Taf. VII Fig. 3 ist ein solches Femur abgebildet, und ich unterlasse nicht zu bemerken, dass der Knochen durch Zartheit sich auszeichnete. Dieser Charakter des Oberschenkelbeines, welcher, wenn auch nicht durchwegs, so doch in vielen prähistorischen Höhlen und Gräbern nachgewiesen wurde, ist gewiss von grossem anthropologischem Interesse; nur ist vorher noch die Frage zu erledigen, ob diese Form der Oberschenkel-diaphyse ausschliesslich Höhlenfunden zukommt, oder auch Skeleten jetzt lebender Menschen und 2. im Falle des Vorkommens, in welchem Procente.

Die Lösung solcher Einwürfe auf statischem Wege ist, wenn auch nicht ganz sicher, so doch gewiss gerechtfertigt.

I. Tabelle über die in der Höhle Villafrati aufgefundenen Oberschenkelbeine:

Horizontale Circumferenz	Sagittaler Frontaler Durchmesser <sup>1)</sup>		Tiefen-Breiten-Index <sup>2)</sup>
	mm	mm	
70	23	21	91,3
74	28	24	82,1
75	25	23	92,0 <sup>3)</sup>
80	26	24	92,3
80	28	22	81,2
82	28	24	85,7
83	29	25	86,2
85	29	24	82,6
86	28	27	96,4
86	29	26	89,6
86	32	22	66,8
90	<b>28</b>	<b>30</b>	107,2
90	31	27	87,0
99	35	27	77,1 <sup>4)</sup>
101	33	31	96,3 <sup>5)</sup>
102	34	31	91,1 <sup>6)</sup>
Mittel 85	29	25	87,8

II. Tabelle über 14 unausgewählte Femora aus jetziger Zeit:

	mm	mm	mm	mm
	82	<b>28</b>	<b>28</b>	100
	80	<b>24</b>	<b>25</b>	104
	85	30	27	90,0
	80	<b>25</b>	<b>27</b>	108
	86	29	26	89,6
	87	<b>28</b>	<b>28</b>	100
	83	<b>26</b>	<b>25</b>	96,1
	84	<b>28</b>	<b>28</b>	100
	92	<b>28</b>	<b>27</b>	96,4
	82	29	27	93,1
	80	<b>23</b>	<b>28</b>	121
	85	<b>28</b>	<b>28</b>	100
	82	28	27	96,4
	95	<b>31</b>	<b>32</b>	103
Neger	80	27	26	96,2
"	81	30	25	83,3 <sup>7)</sup>
Mittel	83,1	27	29	92,4

Die Oberschenkelbeine aus der Höhle von Villafrati sind demnach etwas stärker, schmaler, namentlich aber im sagittalen Durchmesser bedeutender als die in der 2. Tabelle enthaltenen.

1) Sämtliche Maße beziehen sich auf die Mitte der Diaphyse.

2) Der sagittale Durchmesser zu 100 genommen.

3, 4, 5, 6, 7) Mit sehr mächtig vortretenden Lineae asperae und ausgehöhlten Seitenflächen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit zeigt die Femoraldiaphyse unmittelbar unter den Trochanteren. Der Knochen ist an dieser Stelle in sagittaler Richtung abgeplattet, so dass hier die Diaphyse aussieht, als hätte man sie zwischen den Fingern gefasst und flach gedrückt; namentlich an einem Oberschenkel ist diese Varietät schön ausgesprochen.

Sagittaler und frontaler Durchmesser an 9 für diese Messung geeigneten Oberschenkelbeinen aus der Höhle Villafrati, um die Abplattung unter den Trochanteren zu demonstrieren.

	Sagittaler	Frontaler	Index
	Durchmesser		
	mm	mm	mm
	23	36	63,8 <sup>1)</sup>
	24	31	77,4
	26	32	81,2
	25	28	89,2
	22	35	62,8 <sup>2)</sup>
	28	39	71,7
	22	33	66,6
	24	37	64,8 <sup>3)</sup>
	24	32	75,0
Mittel:	24	33	72,5

Dieselben Maasse von 9 unausgewählten Femora der Jetztzeit.

	mm	mm	mm
	24	30	80,0
	25	32	78,1
	23	32	71,8
	27	37 <sup>4)</sup>	72,9
	26	32	81,2
	25	32	78,1
	29	34	85,2
	24	30	80,0
	25	30	83,3
Mittel:	25	32	78,9

Die berührte Abweichung geht nicht so sehr aus der Betrachtung der Mittelzahlen als aus der Untersuchung der einzelnen Fälle hervor. In der 1. Reihe sind 5 Fälle mit einer Differenz zwischen dem sagittalen und frontalen Durchmesser von über 10 mm, in der 2. Reihe nur ein Fall, und dieser zeigte auch eine Abplattung. Diese Form des Femur kommt neben einer im Ganzen mehr breiten als tiefen Diaphyse vor. Im Anfange dachte ich daran, ob die Abplattung nicht ein Folgezustand von postmortalen Prozessen sei. Wir haben ja durch die Untersuchungen von Wankel gelernt, wie sehr die Knochen ihre Form verändern können, wenn sie unter geeigneten Verhältnissen lange Zeit im Erdboden gelegen hatten; doch die Integrität der Gestalt am übrigen Knochenstück und noch mehr die Thatsache, dass ich an einem frischen Femur dieselbe Varietät vorfand, veranlasste mich, die ursprüng-

An Fall 1, 2, 3 und 4 ist die Varietät am stärksten ausgebildet. An einer sehr defekten Oberschenkel-diaphyse erstreckte sich die Abplattung bis 70 mm unter den Rollhügeln, und nebenbei war die laterale Parthie ausgehöhlt.

liche Idee aufzugeben. Ich stehe im Uebrigen mit dieser Beobachtung nicht isolirt da, denn schon Busk hat an einem in der Grabhöhle von Perthi Chwareu gefundenen Oberschenkelbeine eine ungewöhnliche Compression am oberen Theile und unter dem kleinen Trochanter in der Richtung von vorne nach hinten wahrgenommen.

Von den Tibien sind nur die allerwenigsten vollständig; nichtsdestoweniger gestatten sie doch auf ein Moment eine ziemlich genaue Untersuchung; ich meine nämlich auf die bereits vielfach und von namhaften Autoren besprochene Platynemie, welche von Broca direkt un caractère normal gewisser prä-historischer Rassen genannt wird.

Die Platynemie trachtete ich durch folgende Messung auszudrücken: Ich maass vorerst den sagittalen und frontalen Schienbeindurchmesser unmittelbar unter der Spina und ferner die Durchmesser derselben Art dort, wo die Linea poplitea mit ihrem unteren Pole endigt. Der sagittale Durchmesser wurde dann zu 100 genommen und auf diesem der quere berechnet.

#### Tibien aus der Höhle von Villafrati:

Länge der Tibia	Oberer		Index	Unterer		Index
	sagittaler Durchmesser	frontaler Durchmesser		sagittaler Durchmesser	frontaler Durchmesser	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
375	41	27	65,8	33	19	57,5
380	48	33	68,7	30	20	66,6
356	41	28	68,2	34	21	61,7
335	38	29	76,3	31	24	77,4
323	38	30	78,9	29	20	68,9
323	45	28	62,2	28	18	64,3
401	43	25	58,1	41	21	51,2
—	47	35	74,4	—	—	—
—	39	33	84,6	31	22	70,9
—	39	34	87,1	33	20	60,6
—	—	—	—	31	20	64,5
—	—	—	—	31	21	67,7
—	—	—	—	40	27	67,5
—	—	—	—	37	25	67,4
—	44	34	77,2	37	25	67,4
Mittel:	43	30	72,8	35	23	65,2

#### Tibien unserer Sammlung:

mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
332	34	25	73,4	26	20	76,9
332	41	29	70,7	31	23	74,1
340	37	29	78,4	30	24	80,0
350	40	28	70,0	38	23	60,5
357	43	35	81,3	32	23	71,8
360	37	27	72,9	30	24	80,0
365	40	27	67,5	31	24	77,4
365	41	35	85,3	35	24	68,5
375	41	31	75,6	35	25	71,4
380	43	34	79,0	32	24	75,0
380	37	27	72,9	29	21	72,4



	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	390	42	34	80,9	35	26
	393	38	25	65,7	27	22
	395	39	32	82,0	32	27
	410	39	29	74,3	32	24
Mittel	368	39	29	75,2	31	23

## Von Negera:

	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	40	28	70,0	35	24	68,4
	40	27	67,5	33	23	69,6
	46	36	78,2	37	30	81,0
Mittel:	42	30	71,9	35	25	73,0

## Von Simia troglodytes (ausgewachsen):

	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1.	220	27	19	70,3	22	14
2.	240	35	25	71,4	23	18

## Troglodytes Gorilla (ausgewachsen):

	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	301	—	—	—	35	26
Mittel	253				26	16

Aus diesen Tabellen geht hervor:

1. Trotzdem die Tibien aus der Höhle Villafrati kürzer sind als die der 2. Reihe aus der Jetztzeit, so überragt doch ihr sagittaler Durchmesser nicht unbeträchtlich, den der Reihe II; ihr Index zeigt im Durchschnitt 65,2, der des letzteren 75,2.

2. Unter den prähistorischen Tibien finden sich bloss 2 mit Indices von oder über 70,0, in der anderen Reihe hingegen 13. Die ersteren sind somit jedenfalls mehr platycnemisch.

3. Die Tibien der angeführten Anthropoiden sind plump und bei Rücksichtnahme auf ihre geringe Dimension kann von Platycnemie nicht die Rede sein.

Die am stärksten platycnemischen Schienbeine zeigen, in Folge eines Firstes, der median vom Canalis mitritius an der hinteren Fläche des Knochens herabläuft und dort endigt, wo die Tibia wieder rundlich wird, am transversalen Schnitte eine rhombische Figur. Die seitliche Compression der Tibien macht sich bei den meisten sofort unter den Condylen bemerkbar, und hiezu kam noch an einzelnen Exemplaren eine Aushöhlung der äusseren Schienbeinfläche, welche man ihrer Form nach am besten mit dem Hohlshilfe eines Säbels vergleichen könnte. Im Gefolge der Platycnemie tritt an den meisten Tibien eine scheinbare Lageveränderung des Ernährungsloches auf, die nicht unbeachtet bleiben soll. An den gewöhnlichen oder sagen wir weniger platycnemischen Schienbeinen lässt sich, abgesehen von der innern Fläche, eine äussere und hintere sehr wohl unterscheiden. Letztere zerfällt

1) Diese Tibien sind plump und besitzen breite Flächen für den Ansatz der tiefliegenden Wadenmuskulatur.

durch die Intervention der *Linea poplitea* in ein oberes und unteres Feld, und das untere beherbergt den *Canalis nutritius*. An den stark platycnemischen Knochen ist nun die frontale Compression in solchem Maasse vorgeschritten, dass die obere Hälfte der unteren, hinteren Tibialfläche in den Bereich der äusseren Schienbeinfläche einbezogen ist, und während man sonst bei Besichtigung der hinteren Tibialfläche das Ernährungsloch vollständig übersieht, gewahrt man von demselben in manchen Fällen von Platycnemie wenig oder nichts. Hierbei findet sich die oben erwähnte 4., von der *Linea poplitea* abzweigende Tibiakante (*Ligne jambière Broca*) ausgebildet. Auch die meisten der Wadenbeine waren flach und tief gekehlt. —

Alles zusammengefasst ergibt:

1. Aus dem dolichocephalen und brachycephalen Typus der Cranien darf mit höchster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass wir es mit den Skelettheilen von 2 Rassen zu thun haben.

2. Cranium 1 und 2 sind von gewöhnlicher Grösse, orthognath, und soweit man aus der Oberkieferlänge auf die Gesichtshöhe schliessen kann, war letztere gering. Cranium 2 und 4 dürften geräumiger gewesen sein. Ein wesentliches Merkmal dieser ist die starke Abflachung der Hinterhauptgegend. Schädelfragmente mit demselben anatomischen Charakter liegen noch mehrere vor.

3. Die Tibien sind im Mittel platycnemischer als solche aus der Jetztzeit. Die Femora zeigen frontale Abplattung und zumeist firstartig erhobene *Lineae asperae*.

4. Die Personen, deren Skelettheile vorliegen, erreichten in Bezug auf die Körperhöhe höchstens das Mittelmaass.

V. Ich will nun noch schliesslich die in Villafrati an den Tag geförderten Skelettheile mit anderen, gleichfalls dem neolithischen Zeitalter angehörenden Funden, vergleichen. Für einen solchen Vergleich sind namentlich die in Frankreich, England, Spanien und Belgien vollführten Ausgrabungen von Wichtigkeit, da die genannten Länder in prähistorischer Zeit von Völkern heimgesucht wurden, die in ihren Wanderungen auch die italienische Halbinsel durchzogen. Die in den angeführten Staaten gemachten Funde sollen nun in allen Beziehungen eine solche Gleichartigkeit zur Schau tragen, dass die meisten der Autoren über ihre Zusammengehörigkeit keine Zweifel hegen wollen.

Die Cranien aus der neolithischen Periode repräsentiren bereits 2 Typen, einen dolichocephalen (*Race dolichocéphale néolithique* der Franzosen, nur Pruner-Bey nennt sie die celtische), neben welchen auch schon ein brachycephaler auftritt.

Die Cranien der *Caverne de l'homme mort*,<sup>1)</sup> der englischen *Longbarrows*,<sup>2)</sup>

1) 2) W. Boyd Dawkins. Die Höhle und die Ureinwohner Europa's, übersetzt von W. Spengel, Heidelberg 1876.

der Höhle von Chavaux<sup>1)</sup> waren dolichocephal, die aus der Höhle von Sclaigneaux<sup>2)</sup> brachycephal und in der Grabhöhle von Orrouy wurden dolichocephale und brachycephale Cranien (L. B. zwischen 74,9 und 84,5) aufgefunden. Zwei Schädel der Genista Cave waren dolichocephal und glichen nach Broca's<sup>3)</sup> Aussprüche völlig der population actuelle du Guipuzcoa; ein anderer Schädel aus der Judge cave ist nach Broca<sup>4)</sup> mesaticéphale (L. B. 78,1) und war einem aus der Grabhöhle von Orrouy ganz ähnlich geformt. In der Grabhöhle bei Perthi-Chwareu waren Cranien enthalten, deren Längenbreiten-Indices nach Busk<sup>5)</sup> zwischen 74,2 und 80,0 variirten.

Eine weitere Analogie hat sich für die, an verschiedenen Orten gemachten Funden bezüglich der Form der Ober- und Unterschenkelbeine ergeben. In den Cavernen von Gibraltar, Eyzies,<sup>6)</sup> Perthi-Chwareu in der Genista cave<sup>7)</sup> etc. haben sich platyemische Tibien und Oberschenkelbeine mit mächtig vortretenden, hinteren Leisten vorgefunden. Diese Bildung tritt mit solcher Consequenz auf, dass sie von Broca bei Beschreibung der Funde von Gibraltar un caractère normal de cethe race préhistorique genannt wird.

In der Beantwortung der Frage, welchen Rassen die Skelete der angeführten Höhlen angehört haben mochten, stimmen die französischen und englischen Forscher ziemlich überein. Sie halten es für höchstwahrscheinlich, dass die dolichocephalen, neolithischen Höhlenbewohner zur iberischen Rasse zu zählen sind. Die Classification der brachycephalen, neolithischen Rasse ist noch schwerer als die der dolichocephalen. Diese Schwierigkeit ist zum guten Theile dem Umstande zuzuschreiben, dass wir eigentlich noch immer nicht über die Schädelform des Kelten genau informirt sind, und die Geschichte der brachycephalen Ligurer, die in Italien, Frankreich und England auch Antheil an den Wanderungen genommen, in tiefstes Dunkel gehüllt ist. Nach deutschen Geschichtsforschern wurden die Iberer von den Liguren und diese von den Kelten verdrängt, während W. Boyd Dawkins die Liguren und Iberer zu einer Rasse zählt und diese von den „kurzköpfigen“ Kelten verdrängen lässt.

Die Charaktere der in der Höhle von Villafrati gefundenen Skelettheile stimmen mit den, die Funde der angeführten Höhlen auszeichnenden überein, nur betone ich, dass die brachycephalen Cranien mit den von italienischen Forschern beschriebenen, ligurischen Schädeln die grösste Aehnlichkeit besitzen.

Mit diesem Vergleiche möchte ich nicht missverstanden werden, da es mir fern liegt, behaupten zu wollen, die menschlichen Ueberreste der Höhle

1) A. Spring. *Bullet. d. L'Acad. roy. de Belgique* Tom. XXII. 111 e. Partie. Bruxelles. 1853 u. in *Congrès internat. D'Anthrop. Bruxelles* Virchow. Arch. f. Anthrop. Bd. VI. 1873.

2) *Congrès intern. D'Anthrop. Bruxelles* 1873 Virchow l. c.

3) u. 4) *Bull. de la Soc. D'Anthrop. Paris* 1869.

5) W. Boyd Dawkins l. c.

6) u. 7) Broca. *Bullet. de l. Soc. D'Anthrop. Paris* 1868.

von Villafrati hätten Iberern und Liguren angehört. Das bisher gesammelte Material genügt noch nicht für apodiktische Behauptungen; ich habe daher die letzteren Auseinandersetzungen dieser Schrift nur beigefügt, um das Stadium, in welches die Frage über die neolithischen Funde bei den französischen und englischen Fachmännern getreten ist, zu kennzeichnen. (Dr. Zuckerkandl.)

## II. Fundorte aus dem Innern von Sicilien.

Die Aufzählung derselben muss in doppelter Beziehung mangelhaft bleiben, da die Anzahl der Localitäten noch eine verhältnissmässig geringe ist, und die Umstände, unter welchen die Gegenstände vorkamen, so gut wie nicht bekannt sind. Die folgenden Angaben enthalten das Wenige, was mir durch Nachfragen von verschiedenster Seite her bekannt wurde.

Von Obsidianwerkzeugen liegen zum Theil sehr ausgezeichnete Exemplare vor aus den Localitäten: Migaida bei Pettineo (SO. v. Cimmina), Cammerata, Recattivo, Caltanissetta. In diesen wenigen Fundorten ist wenigstens ein Zusammenhang mit der Madoniengruppe angedeutet, da sie alle am Südrande derselben liegen und als ihre directe Fortsetzung gelten können. Das Obsidianmesser von Cammerata fand sich ganz nahe der Eisenbahnstation 7 m tief im Alluvium des Rückens, genannt Rocca Daparo.

Die Umgegend von Corleone, welche nach Gemmellaro vulcanische Tuffe aufweist, hat einen sehr hübsche polirte Meissel geliefert, dessen Material höchst wahrscheinlich diesen Tuffen entnommen ist. (Gemmellaro). Auch hier liegt die Parallele mit dem räumlich benachbarten Villafrati sehr nahe, wo polirte Meissel aus Basalt direct mit Obsidiansachen in Verbindung sind.

Weniger klar ist der Zusammenhang bei dem verhältnissmässig reichsten Fundorte Castrogiovanni. Betrachten wir zuerst, die Lagerungsverhältnisse, zu deren Verständniss folgendes, ganz beiläufiges Profil dienen möge.

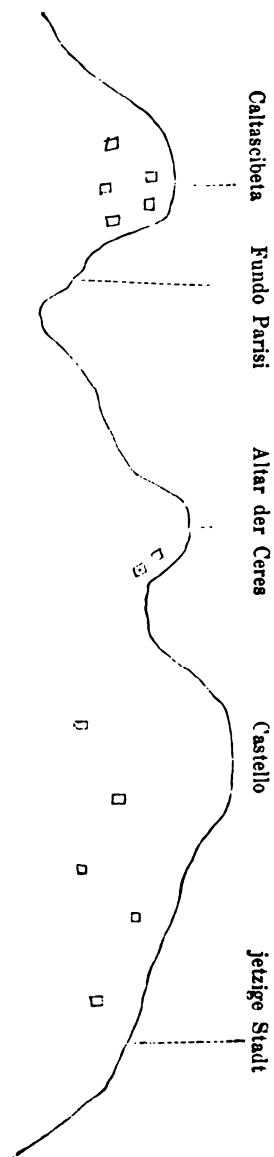
Bekanntlich liegt Castrogiovanni, die höchst gelegene Ansiedelung Siciliens, auf einem von allen Seiten durch Schluchten abgetrennten 996 m hohen Berge. Der höchste Punkt desselben, ein steil abfallender Kalkfelsen ist durch das alte Castell gekrönt, dessen Ruf der Uneinnehmbarkeit sich durch viele Epochen der Geschichte bewährt hat. Nach der Capitulation desselben im Jahre 1086 siedelte Graf Roger in der unmittelbaren Nachbarschaft des Castells Lombarden an, wovon der bis heute erhaltene Name Lombardia stammt. Der ganze Berg, wie jener von Caltascibetta, ist auf allen Seiten, am stärksten jedoch am Ostabhang, von unzähligen Einschnitten durchlöchert, welche sich mitten durch die Häuser hindurch bis auf jenes Plateau verfolgen lassen. Sie machen durchaus den Eindruck von Gräbern, besitzen einen viereckigen oder gekrümmten Querschnitt und sehr kleine Dimensionen. Man trifft sie theils einzeln, theils in kleine Gruppen vereint, wobei dann die einzelnen, meistens sehr niedrigen Kammern durch kleine

Oeffnungen communiciren. In vielen derselben ist ein bankförmiger Vorsprung auf der Sohle, offenbar zur Aufnahme des Sarges, aus dem Gestein ausgehauen. Ein Theil derselben scheint somit jedenfalls den von Italia und Schubring beschriebenen „Ddieri“ zu entsprechen.

Auf dem Südabhang des Monte Cerere, der Hauptstätte des vermuthlich aus der sikelischen Vorzeit stammenden Cultus der Ceres,<sup>1)</sup> befindet sich ebenfalls eine Masse solcher Gräber, ebenso in dem Zwischenstück zwischen demselben und der Lombardia. Die Bergabhänge tragen jedoch noch andere künstliche, zum Theil viel complicirtere, unterirdische Einschnitte mit Schächten, vielleicht von Wasserleitungen u. s. w. herrührend, deren nähere Beschreibung nicht hierher gehört. Das Gesagte genügt zu zeigen, dass Castrogiovanni mit Resten einer uralten Bevölkerung völlig besät ist, Reste, welche so gut wie gar nicht studirt sind.

Meine eigne Ausbeute an Steinwerkzeugen war daselbst trotz eingehendster Nachfrage ausserordentlich gering. Allerdings traf ich Leute, welche dieselben offenbar gesehen, aber verschleppt oder weggeworfen hatten. Endlich wies man mich an einen bejahrten Mann, welcher die meisten gefunden und nach Catania verkauft hatte. Er gab an, dieselben an zwei Orten gefunden zu haben: in der Lombardia und im fondo Parisi. Der letztgenannte Grund befindet sich am rechten Abhange der Schlucht, welche Castrogiovanni von Caltascibetta scheidet, ungefähr  $1\frac{1}{2}$  km im Norden von erstgenannter Stadt. Dieselben kamen durchaus nur in Gräbern vor, zusammen mit menschlichen Knochen und Schädeln. Die Tiefe derselben betrug 4 Palmen altsicilisches Maass = 1,04 m. An der Seite des Körpers waren Vasen der ältesten griechischen Zeit. Die Steinwaffen lagen beim Kopfe.

Diese ganz bestimmt abgegebene Aussage scheint mir jedenfalls in hohem Grade beachtenswerth, um so mehr als sie, wie später bewiesen wird, mit den an weit getrennten Localitäten gesammelten Notizen vollkommen übereinstimmt. Ich muss nur noch hinzufügen, dass die Bezeichnung der Vasen als aus der „ältesten griechischen Zeit stammend“ nicht so ganz unverlässlich ist, als es



1) Holm a. a. O. I, 77.

für den ersten Augenblick scheint, da die sicilischen Händler durch die lebhaft und seit langer Zeit bestehende Nachfrage nach griechischen Vasen in der Beurtheilung derselben eine gewisse Uebung erworben haben.

Das im Besitze der Kathedrale von Castrogiovanni befindliche Museum weist einige schöne Exemplare von Steinwerkzeugen auf, welche jedoch — wie fast immer in den Provinzialmuseen — wegen des Mangels jeglicher Angabe über deren Provenienz nicht verwerthet werden können. Ein Stück ist im Besitze des Apothekers von Castrogiovanni. Glücklicherweise ist der grösste Theil der Gegenstände aus Castrogiovanni über den Umweg Catania in den Besitz des geologischen Museums zu Palermo gelangt, so dass es möglich ist, sich ein genügendes Bild derselben zu entwerfen.

Als Material finden wir daselbst verwendet: Andesit, Ganggranit, Serpentin und Nephrit. Aus letzterem bestehen bei weitem die meisten Exemplare, so dass dieses seltene Mineral offenbar typisch für diese Localität genannt werden kann. Die Farbe des Nephrits ist hellgrün, apfelgrün, auch graugrün, theils gleichförmig, theils wechseln hellere und dunklere Parthien; die polirten Kanten sind häufig sehr schön durchscheinend. Seine Structur ist homogen, oder unregelmässig schalig, wodurch auf den breiten Flächen des Meissels ein wolkenartige, etwas hellere gefärbte Zeichnung entsteht. Die Härte ist überaus gross, doch an einzelnen Instrumenten nicht ganz gleichförmig, denn man findet daselbst hie und da eine weichere, mit dem Messer ritzbare, wohl durch Verwitterung angegriffene Stelle, während die benachbarte dem Stahle widersteht und auch dem Auge frischer erscheint. Allerdings kommt neben dem helleren Material auch ein bei weitem dunkleres, mit sonst wenigstens sehr ähnlichen physikalischen Eigenschaften — schaligem Bruch, grosser Härte — vor. Die dünnen Bruchflächen erschienen bei diesem letzteren auch heller gefärbt, ebenso wie die schalig abgesonderten Parthien stets eine etwas hellere, von der dichteren dunkleren Grundmasse absteigende Färbung zeigen. Leider war es mir nicht möglich, nähere Angaben über das specifische Gewicht dieser Instrumente zu erhalten.

Der Technik nach gehören die hierher gehörenden Steinbeile zu dem schönsten, was man in dieser Richtung überhaupt sehen kann. Man kann sie füglich zu den von Evans (Stone implements Fig. 51, 52) abgebildeten Exemplaren stellen. Abbildungen geben natürlich nur einen annähernden Begriff von der Vollendung der Arbeit. Die Länge von Fig 14 Tafel III beträgt  $11\frac{1}{2}$  cm. Die grösste Breite 5 cm; sie geht im unteren Theile bis auf 1 cm herab; die Dicke ungefähr  $2\frac{1}{2}$  cm. Die Abnahme der Breite und der Dicke nach oben und unten ist überaus gleichförmig. Alle Contouren sind so ebenmässig abgeschliffen, dass nirgends eine Kante sichtbar ist. Der Meissel Fig. 15, der ebenso vollkommen ausgeführt ist, zeigt dagegen auf den Seiten eine schmale Fläche, deren Begrenzung vollkommen scharf ist, ebenso wie die Schneide.

Fig. 16 Tafel III stellt einen kleinen Meissel aus sehr quarzreichem und

hornblendearmen Ganggranit mit weissem Feldspath dar. Er ist ebenfalls sehr gut gearbeitet. Seine Länge beträgt  $4\frac{1}{4}$  cm, die Dicke durchschnittlich  $1\frac{1}{2}$  cm.

Dass in Caltanisetta ein den Verhältnissen von Castrogiovanni analoges Vorkommen existirt, lässt sich aus der Angabe von Mina Palumbo schliessen, „in un deposito cimiteriale, dove pur sono oggetti di giadeite.“<sup>1)</sup> Hr. Mina Palumbo erwähnt übrigens auch Obsidianmesser aus Caltanisetta. Näheres konnte ich in Caltanisetta selbst nicht erfahren. Niemand wusste etwas von demselben.

Verfolgen wir mit Hilfe der von Hrn. A. d. Holm zusammengestellten Thatsachen<sup>2)</sup> die Zone gleichartiger Grabstätten im südlichen Symaithosgebiete über Piazza und Caltagirone, so gelangen wir gegen Südosten nach Mineo, von wo mir einige polirte Steinmeissel vorliegen. Wir dürfen vielleicht annehmen, dass dieses Vorkommen mit den bereits von Houel erwähnten Grabhöhlen in der Umgegend des letztgenannten Ortes im Zusammenhang steht.

Das Material sämtlicher Exemplare aus Mineo ist ein vulcanisches Andesitgestein von mittelfeinem bis dichtem Korne und dunkelgrauer bis schwarzer Farbe. An einem derselben ist das Gemenge sehr feldspathreich, während bei den andern der basische Bestandtheil (Augit oder Hornblende) bedeutend überwiegt. Man sieht nur in dem erstgenannten Gestein einige rundliche, offenbar schon zersetzte Körner von Augit oder Hornblende; eine genauere Bestimmung ist, ohne das Instrument zu zerschlagen, nicht möglich, da die Individuen auf der polirten Oberfläche nur sehr unvollkommen hervortreten. Die Härteverhältnisse ergeben sich von selbst hieraus. Zwei Exemplare sind in Folge derselben bedeutend angegriffen, und zwar wie mir scheint, weniger durch den Gebrauch als durch atmosphärische Einflüsse.

Die Contour im Grundrisse ist bei zweien dieser Meissel eine dreieckige, beim dritten dagegen eine rhomboidische. Ihre Länge beträgt 12, 11, 10 cm. Die grösste Breite ist 5,7, 6,8, 4 cm. Nur an dem kleinsten Exemplar ist diese letztere unmittelbar an der Schneide, während bei den andern die grösste Breite im obern Drittel liegt, und gegen die Schneide eine geringe, gegen den untern Theil eine stärkere Verjüngung eintritt. Dasselbe Verhältniss waltet bezüglich der Dicke ob. Von der Mitte der Länge nimmt sie nach beiden Seiten gleichförmig ab, so dass mehr oder minder regelmässige ovoide Querschnitte erzeugt werden. Leichte Abplattungen an den breiten Flächen zum Ansatz des Griffes sind an zwei Exemplaren deutlich, jedoch nicht auf beiden Seiten gleichförmig angebracht. Der Erhaltungszustand der Schneiden deutet bei zwei Exemplaren entschieden auf einen Gebrauch derselben.

1) L. c. *Bullet.* 1875.

2) Holm, *Gesch. Siciliens* I. S. 102.

Von Mineo zieht sich die Grottenregion über Militello und Francoforte im unterbrochenen Zusammenhange nach Lentini,<sup>1)</sup> und von da nach den Ermittlungen von Schubring bis an's Cap S. Croce, welches die weite Bucht von Agosta gegen Norden begränzt.<sup>2)</sup> In dieser Zone liegt Lentini, an einen von tausend Grotten durchlöcherten Berg gelehnt.<sup>3)</sup> Von der letztgenannten Localität besitzt das geologische Museum von Palermo mehrere Steinmeissel aus krystallinischem Schiefer und aus dem erwähnten nephrit-ähnlichen Mineral, von denen die letzteren hinsichtlich der Vollendung in Form und Schliff sich vollkommen an die Exemplare von Castrogiovanni anschliessen.

Südwestlich von Lentini, ebenfalls im Bereich der Grottenzone, stossen wir auf Vizzini. Ich verdanke dem Baron Salvatore Verga Catalano die Abgüsse von mehreren Steinwerkzeugen, welche in Dimensionen und Formen von den gewöhnlichen vollkommen abweichen. Das grösste derselben hat eine Länge von 26½ cm, ein grösste Breite von 8 cm. Es entspricht am meisten jenen eigenthümlichen Typen, von denen nach Mittheilung von Dr. Voss drei Exemplare in Deutschland bisher bekannt sind, und zwar in Münster, Rudolstadt und in Grimmlingshausen, Kreis Reuss. Das letztere wurde durch Hrn. Schaafhausen der vorjährigen Versammlung der Gesellschaft für Anthropologie zu Constanz vorgelegt.<sup>4)</sup> Das Material scheint Serpentin (Nephrit?) zu sein. Daneben finden sich ganz kleine parallelipedische Meissel.

Die Angaben über diese Funde lauten höchst unbestimmt. Ein Bauer grub die Gegenstände zufällig in seinem, in der Contradam Tebidi (angrenzend an den exfeudo Mangalaviti) gelegenen Weinberge aus. Er will nichts Anderes mit denselben gefunden haben.

Hr. Cafici erwähnt in einer mir freundlichst mitgetheilten geologischen Arbeit<sup>5)</sup> das Vorkommen von (der Beschreibung nach neolithischen) Steinwerkzeugen (Pfeilspitzen, Messern) aus der Contrada S. Cono zwischen Licodia und Vizzini. Die Menge derselben ist sehr gross, ebenso jene von Kieselsplittern aller Art, so dass der Autor hier eine prähistorische Station vermuthet. Ausserdem wurden in der genannten Region 9 Fragmente von Aexten aus Basalt, zwei unversehrte „scuri-martelli“ aus demselben Materiale, endlich eine Axt aus „pietra verde“ gefunden.

### III. Nördliche Gruppe.

Das Nebrodische Gebirge verbindet sich durch die Hochebene des Bosco di Caronia und den Monte Capizzi mit den Madonien, durch den Monte

1) Holm, Gesch. Sic. I. 102.

2) Umwanderung des megar. Meerbusens.

3) Holm a. a. O. I. 102.

4) Ber. über d. Vers. d. deutsch. Gesch. f. Anthropol. zu Constanz 1877. S. 140.

5) Cafici: Da Vizzini a Licodia Siracusa 1878.



Aresino mit der Heräischen Hochebene. Seine südlichen, nicht über 800 m hohen aber stark individualisirten und überdies von den zahlreichen Zuflüssen des Simethos vielfach durchfurchten Ausläufer umgeben in weitem Bogen den Westrand des Aetna. Gegen Norden jenseits des Torrente von Troina erhebt sich dagegen der bis zur Höhe von 1800 m ansteigende ältere Hauptkamm, welcher in ununterbrochenen Streichen bis an die Ostküste und von Bronte und Randazzo angefangen nach Norden unmittelbar an den Aetna heranreicht.

Die in diesem Gebiete beobachteten Gräbergruppen der ältesten Zeit allen in die dem Aetna benachbarten Theile der Nebroden. Holm erwähnt dieselben<sup>1)</sup> in Asaro, Sperlinga, Nicosia und Centorbi. Cavallari<sup>2)</sup> schilderte kürzlich derartige Vorkommen vom rechten Ufer des Hadranios NO. von Maniaco, von den Hügeln unterhalb Cesaro, in der Nähe des Castello di Bolo, endlich von der Rocca Calanna bei Maletta. Zugleich macht der letztgenannte, durch die umfassende Anschauung aller Gegenden Siciliens hervorragende Autor auf die interessanten Begränzungsverhältnisse aufmerksam, welche zwischen dem Lavastrome, genannt della Nave, und der durch denselben inselförmig abgeschnittenen Tertiärscholle von Maletto bestehen. Es erhellt aus denselben klar die Thatsache, dass die Gräber von Maletto vor dem Ausbruche der (zu den ältesten Laven des Aetna gehörigen) Lava della Nave angelegt wurden.

Auch hier constatiren wir wenigstens ein theilweises Ineinandergreifen der Fundorte für Grabstätten und für Steinwerkzeuge der polirten Zeit. Ich besitze solche aus den Localitäten: Centorbi, Adernò, Biancavilla, Catania. Das Museum der Universität zu Palermo dagegen von Nicolosi, Giarre, Catania und Randazzo.

Die mir näher bezeichneten Fundorte bei Catania sind Fondo Scammacca bei der Gemeinde S. Gregorio NO. von Catania an dem Abhange des Aetna, und Cifali — westlich von der Stadt gelegen. Beide sind dadurch ausgezeichnet, dass sie isolirte Pliocänschollen sind, welche aus der Lava bedeckung hervorragen. Diese Analogie mit Maletta ist gewiss merkwürdig. Das Alter der Lava von Cifali setzt Hr. Sciutto-Patti, der gründliche Kenner der einschlägigen Verhältnisse, in das Jahr 253 v. Chr., jenes der Lava um Scammacca dagegen weit höher hinauf.

Der genannte Forscher theilte mir ferner mit, dass in der letzten Zeit im Reclusorio del Buon Pastore auf dem als Lava Larmisi von ihm bezeichneten Strome eine Steinaxt gefunden wurde. Auch Hr. G. Gemmellaro wollte von Funden innerhalb des genannten Lavastroms (Eisenbahnstation oder Piazza della Statua) gehört haben.<sup>3)</sup>

1) a. a. O. I. S. 102.

2) *Le Città e le Opere di escavazione anteriori ai Greci* (Archiv. Storic. Sicil) Pal. 77.

3) Die Bezeichnung der Lava Larmisi als „präbistorisch“, ist in neuerer Zeit von Hrn. Prof. Holm angefochten worden, auf Grund der Angabe Carrera's, wonach in der-

Unter den Formen der Aetnagruppe sind einige, welche unsere Aufmerksamkeit in besonderm Grade in Anspruch nehmen. Vor Allem ist jene Taf. I, Fig 3 abgebildete zu erwähnen, welche vollkommen identisch ist mit den in allen Museen vorkommenden Exemplaren aus America. Das etwas grössere, sonst aber ebenfalls identische Gegenstück aus Catania befindet sich im Universitätsmuseum von Palermo. Mein Exemplar misst 9 cm Länge und 8 cm grösste Breite, an der Einkerbung und am Rücken dagegen nur 7 cm. Es ist von beiden Seiten vollkommen gleich bearbeitet (polirt), nur der 3 cm dicke Rücken ist etwas rauh. Die Zuschärfung der Schneide ist nicht vollkommen gleich auf beiden Seiten, die convexe Schneide selbst etwas angegriffen. Wir haben es hier ohne Zweifel mit einem lediglich auf den Gebrauch gefertigten Instrumente zu thun.

Die zweite Form giebt Figur 17 auf Tafel III. Ihre Dimensionen sind: Länge 20, grösster Durchmesser 8 cm. Sie spitzt sich an beiden Enden ungleichförmig zu und zeigt von allen Seiten einen eiförmigen Durchschnitt. Den Zweck dieses keulenförmigen, von allen Seiten polirten Instrumentes wage ich nicht zu deuten. Einigermassen erinnerte es mich an die mir von Hrn. Cavallari in Selinunt aufgefundenen, zum Poliren der Aussenwände angewendeten Steine, doch sieht man bei den letzteren an beiden Enden Einschnürungen für eine Handhabe, während sie bei dem vorliegenden Exemplare durchaus fehlen. Dr. Voss neigt sich nach genauer Besichtigung der Ansicht zu, dass man es hier doch mit einem Beile zu thun habe. Das Material ist bei diesem wie bei dem vorhergehenden Instrument ein vulcanisches Gestein.

Alle übrigen Instrumente der Aetnagruppe zeigen die gewöhnliche Meisselform. Ein mir vorliegendes Bruchstück von Nicolosi misst 8 cm Länge und 5 cm grösste Breite, eine grösste Dicke von  $3\frac{1}{2}$  cm. Es

---

seiben eine Mosaik gefunden worden wäre (Holm, das alte Catania Lübeck 1873, Anhang S. 35). Der Urheber jener Classification Hr. Sciutto-Patti theilt mir auf meine Anfrage darüber mit, dass die Autorität des als leichtgläubig bekannten Poeten in historischen Fragen äusserst gering sei (was übrigens Hr. Holm a. a. O. S. 34 selbst zugiebt), dass ferner fortwährend in der Lava Larmisi römische Gräber entdeckt würden, welche eben in und auf derselben angelegt wurden, und dass endlich das fragliche Mosaik, welches später lange als Pflaster vor der Kirche von S. Francesco di Paolo diente, unmöglich in die halbflüssige heisse Lava eingebettet gewesen sein konnte, ohne durch die Hitze vollkommen zerstört zu werden. Ich denke, dass diese Gründe hinreichen, um die Meinung zu stützen, dass das fragliche Object eben später in die Lava hineingerathen sei, und daher für das Alter derselben nichts entscheide.

Gelegentlich sei bemerkt, dass es noch schlimmer steht um die von dem genannten, scharfsinnigen Historiker erhobenen Zweifel an der Altersbestimmung der Lava Fratelli pii. Die unter dem Benedictinerkloster gefundene Kalksteinsäule ist nach Sc.-P. entschieden nicht römisch. Ausserdem stehen, was viel wichtiger, die Reste des griechischen Theaters, der Aquäducte auf dieser Lava, auf welcher auch griechische Mosaiken gefunden wurden (Sciutto-Patti)

muss einem verhältnissmässig langen Exemplare angehört haben. An den breiten Flächen ist beiderseitig eine leichte Abplattung (wohl Ansatzpunkte für den Griff) zu bemerken. Das Gestein ist dicht, basaltartig, mit der Loupe unterscheidet man viele Olivinkörner.

Von Nicolosi liegt ausserdem ein kleiner Steinmeissel vor, dessen dickste Stelle nur  $1\frac{1}{2}$  cm misst, während die grösste Länge 6 cm beträgt. Das Gestein scheint mir ein grünlichschwarzer Serpentin zu sein. Es zeigt die für den Serpentin charakteristischen Adern, Sprünge und Vertiefungen von hellgrüner fast weisser Farbe, und unregelmässige, ziemlich weiche Verwitterungsparthien. Andere frische Parthien sind bedeutend härter. Die Arbeit ist sehr vollkommen.

In dieselbe Kategorie gehört ein Meissel von Giarre, was die Arbeit betrifft. Das Material ist ein dunkelgrüner Serpentin, eine Bruchstelle am untern Ende zeigt unvollkommen schalige Flächen und etwas hellere Färbung, an den Kanten ist es etwas durchscheinend. Die Härte ist etwas grösser als beim vorhergehenden Exemplar.

Ein Meissel von Biancavilla hat die Länge von 14, eine grösste Breite von 6 mm. Die eine Breitseite ist weit stärker, fast zu einer ebenen Fläche abgeschliffen, während die andere eine schöne convexe Curve bildet. Die Schneide ist entschieden durch Gebrauch abgenutzt.

Aus Centorbi und Aderò kenne ich nur Lavameissel. Jene von Centorbi sind dadurch interessant, dass ihre Schneiden eine unverkennbare Abnutzung durch den Gebrauch verrathen. Diese tritt um so deutlicher hervor, als gerade die Schneidflächen viel sorgfältiger polirt erscheinen als die übrigen Theile der Instrumente, von denen das eine überhaupt durch Erosion ziemlich gelitten hat. Auch dies letztgenannte zeigt eine einseitige Abplattung auf der einen breiten Fläche, und am untern Ende eine Art Einschnürung, für einen Griff. Dieselbe einseitige Abplattung ist bei diesem, wie bei dem Instrumente von Biancavilla nicht zufällig, sondern dürfte auf eine Befestigung auf der flacheren (der untern) Seite und folglich auf den Gebrauch als Queraxt hindeuten, (Nilsson.) Der Querschnitt des zweiten Stückes aus Centorbi ist regelmässig eiförmig; die Länge der beiden Meissel beträgt 12, 11 cm. Ihr Material ist eine raue, schwarze Augitlava von mittlerer Härte. Jener von Aderò dagegen zeigt sich viel feldspathreicher und homogeneren Gefüges, auch mit lichter Farbe. Das Instrument ist demgemäss auch viel vollkommener in Form und Politur. Die Schneide des letztgenannten ist sehr wenig abgenutzt.

Lipari. Die Vorkommen auf Lipari schliessen sich so enge an die vorliegende Gruppe an, dass sie am zweckmässigsten hier besprochen werden. Es finden sich mehrere Exemplare im geologischen Museum von Palermo, eine weit grössere Anzahl dagegen in der Sammlung des Baron Mandralisca in Cefalù; mir selbst gelang es, bei meinem Besuche in Lipari 9 Exemplare zu erwerben.

Die grossentheils aus trachytischen Laven und mannigfachen rholithischen Tuffen zusammengesetzte Oberfläche von Lipari steigt von ihrem Südende dem 335 m hohen Monte Guardia, um Monte Angelo, dem Centrum der Insel (595 m), bis zum Monte Cherisa am Nordrande stetig an. Noch grössere Höhen weist das NW. von Lipari gelegene Salina auf. Unter den wenigen Ebenen Liparis ist der vom M. Angelo nördlich und dem M. Guardia südlich begrenzte, ungefähr 250 m über dem Meere gelegene piano Conti bei weitem die bedeutendste. Diese Ebene hat, wie mir Hr. Canonicus Amendola versicherte, alle bis jetzt bekannten Steinwerkzeuge geliefert. Die Arbeiter finden sie daselbst beim Umgraben der Felder. Zugleich kämen häufig, so behauptete mein Gewährsmann, menschliche Gebeine vor, woraus er schliesse, dass die fraglichen Werkzeuge in Gräbern liegen. Näheres über die Beschaffenheit der Gräber konnte ich leider nicht erfahren.

Das Material der Werkzeuge ist andesitische Lava, Nephrit, Granit, Serpentin, jedoch, was gewiss merkwürdig ist, keine Spur von Obsidian, von dem doch die ganze Insel voll ist. Ich konnte wenigstens trotz vielen Nachfragens weder in Lipari selbst noch auch in der reichen Sammlung des Barons Mandralisa etwas darauf Bezügliches beobachten. Der Anzahl nach überwiegen die Instrumente aus Lava bedeutend über alle andern, doch sind auch jene aus Nephrit zahlreich. Hr. Gemmellaro zeigte mir unter den ältern Andesitgesteinen Liparis Varietäten, welche allerdings den verarbeiteten sehr ähnlich sehen. Wir finden fast immer sehr feinkörnige Varietäten gewählt, deren Härte im frischen und rauhen Bruche bedeutend geringer als Stahl ist, während die polirten Stellen fast gar nicht von demselben angegriffen werden. Der Granit, welcher bekanntlich als Gebirgsgestein und in Gängen an vielen Theilen der peloritischen Kette auftritt, ist meist mittelkörnig, mit grünlichem, auch röhlichem Feldspath, sehr glimmerarm.

Ein weiteres Characteristicum der Werkzeuge von Lipari ist deren Abnutzung an den Schneiden durch den Gebrauch. Sie tritt an den Exemplaren der Sammlung Mandralisca besonders schön hervor. Die Schneiden sind theils abgestumpft, theils in der Contour so abgeändert, wie stark benutzte Eisenbeile. Meine Stücke zeigen theilweise ziemlich unversehrte Schneiden, andere sind oben stark angegriffen, ausserdem sind die breiten Flächen durch Erosion und die Einflüsse beim Graben sehr bedeutend beschädigt.

Die schönsten Formen von Steinbeilen weist die Sammlung Mandralisca auf. Sie sind vollkommen analog jenen von Lentini, Castrogiovanni u. s. w. Die Grösse wechselt sehr. Der grösste Meissel misst  $15\frac{1}{2}$  cm Länge,  $4\frac{1}{2}$  cm Breite am schmalen und  $7\frac{1}{2}$  cm am breiten Ende. Die kleinste geht bis auf 4 cm Länge herab. Man findet nicht zwei ganz gleiche Exemplare in Form und Contouren. Der erstgenannte,  $15\frac{1}{2}$  cm lange Meissel zeigt auf den schmalen Seitenkanten auf jeder Seite eine künstliche Ein-



schnürung, diese beweist wiederum und noch deutlicher als in vorher besprochenen Fällen, dass wir es mit einem Querbeile zu thun haben, dessen Verwendung als Erdhacken<sup>1)</sup> ganz wahrscheinlich ist.

Die Granitmeissel haben, soweit mir bekannt, eine längliche, schlanke Form gegenüber den Lavameisseln, welche viel breiter sind. Ihre Contouren zeichnen sich durch schönere Linien und eine vollkommene Ausgleichung der verschiedenen Flächen aus, so dass nirgends eine scharfe Kante zu sehen ist. Auch ihre Schneiden sind schon vielfach lüdiert.

#### IV. Südliche Gruppe.

Unter dieser Bezeichnung fasse ich die Localitäten Syracus, Modica und Girgenti zusammen, und beginne mit

a) den Höhlen von Syracus. Es sind die bereits im ersten Abschnitte ihrem topographischen und geologischen Verhalten nach geschilderten Höhlen: la Seggia, la Scorosa, dei Molinari, i due Paperi.

Wie schon in der Einleitung erwähnt, steht der Knocheninhalt dieser Höhlen in keiner genetischen Beziehung zu den hier aufzuzählenden Funden.

In der Seggia finden wir allerdings am Pfeiler C eine Parthie rothen Lehmes mit Hirschknochen und in ihren obersten Theilen eine Menge von Topfscherben. Ich betrachte jedoch diese letzteren nur als angeschwemmt, da im Innern der Parthie und an den andern bei z angegebenen Punkten keine Spur derselben zu entdecken war. Die eigentliche Scherbenmenge ist in den Gängen A und B. Hier finden wir den ganzen Boden mit derselben buchstäblich bedeckt; über ihnen liegt eine dünne Schicht von Seetang. Ich verwendete viel Zeit auf die Untersuchung der Unterlage dieser Scherben, welche durch die Knochenbreccie gebildet wird, und liess an vielen Stellen 1–2 Schuh in dieselbe hineingraben, konnte aber nicht ein Stück von Artefacten in derselben finden, so dass mit Sicherheit die Auflagerung, nicht die Einlagerung derselben anzunehmen ist.

Die Werkzeuge sind am Ende des zweiten Gewölbes E, welches wie fast immer eine Schichte von Meeressand enthält, gefunden worden. (Bei x x). Sie lagen fast immer unter den ausgehenden Theilen des Gewölbes, so dass die von mir abgerichteten Fischer, welchen ich Prämien für die Auffindung von Steinwerkzeugen ausgesetzt hatte, nur mit Mühe von diesen Punkten wegzubringen waren. In den Seitengängen wurde kein einziges Werkzeug erbeutet. Kohlen u. s. w. wurden nicht beobachtet, ebensowenig menschliche Reste.

Aus dem allgemeinen Charakter dieses Vorkommens ergibt sich, wie mir scheint, der Schluss, dass die Seggia eine Zeit lang bewohnt wurde. Dafür scheint mir die gleichförmige Verbreitung der Topfscherben an den

1) Nilsson, Das Steinalter d. Scand. Nord. Deutsch von Mestorf S. 59.

geschützten Stellen, sowie deren Menge, ferner die Abwesenheit von menschlichen Resten zu sprechen.

Die Steinwerkzeuge und Pfeilspitzen aus Feuerstein und Obsidian. Nur wenige Exemplare sind auf die ältere Weise roh zugeschlagen, die meisten weisen eine weit sorgfältigere Behandlung auf. Ich erwähne hiervon ein sehr hübsches Feuersteinmesser mit regelmässigem, rhomboidischem Querschnitt und theils weisser theils grauer Patina, einer Länge von 58, und einer Breite von 22 mm, dessen beide scharfe Kanten sorgfältig gezähnt sind. Ein anderes 28 mm breites Bruchstück erinnert durch seinen rhombenförmigen Grundriss an die von Hrn. Chierici beschriebenen „selci rhomboidali“. Auch kleinere Bruchstücke mit theils dreieckigem, theils rhomboidalem Querschnitt sind sorgfältig gearbeitet. Am zierlichsten sind jedoch die Messer aus Obsidian, von denen ich 7 besitze. Sie variiren an Länge zwischen 46 und 20 mm, an Breite zwischen 14 und 7 mm. Auch hier ist der Querschnitt entweder sehr flach dreieckig oder rhomboidisch. Bei dem grössten sind die beiden Schneiden bis an ein Ende hinauf gezähnt. Die Pfeilspitzen sind im Ganzen einfacher und weisen fast alle möglichen Formen auf. Von Lanzen spitzen sind jene, welche in Fig. 17 Taf. II und Fig. 7 Taf. I dargestellt sind, die eine durch ihre Grösse und charakteristische Gestalt, die andere durch ihre zierliche, von beiden Seiten gleichförmige, die höheren Producte der Steinzeit auszeichnende Bearbeitung bemerkenswerth. Im Ganzen wurden 33 Stück Steinwerkzeuge erbeutet.

Die Topfscherben zeigen die bekannten zwei Varietäten, die grobe mit dicken Wänden (in ungeheurer Anzahl) und die feinere mit Ornamenten. Es gelang mir nicht, ganze Töpfe zu finden, die Bruchstücke sind offenbar durch die Einwirkung des Wassers schon stark verkleinert und überhaupt angegriffen. Sie besitzen sämmtlich eine graue Farbe, grobes Korn, keinen Graphit, nur ein kleines Stück weist eine Spur von Färbung auf. Der Charakter der Ornamente erhellt aus den Figuren auf Tafel V, welche alle von mir zusammengebrachten Varietäten umfassen. Es sind nur gerade oder wellenförmig gekrümmte Linien, sämmtlich in die Masse eingegraben, nicht aufgetragen. Das Innere erwies sich überall als glatt. Die Politur derselben lässt sich bei dem heutigen Zustande der Scherben nur schwer beurtheilen.

Die Lagerungsverhältnisse in der Grotte la Scorosa scheinen mir besonderes Interesse zu verdienen, weil sie meiner Meinung nach den spätern Ursprung der hier behandelten Epoche in Bezug auf die Knochenablagerungen ganz besonders deutlich darthun. Die einzige Fundstelle aus derselben befindet sich nämlich auf der hohen Lehmterrasse C, dem einzigen Punkte, welcher durch dieselbe vor den Meereswogen einigermaßen geschützt war. Da die Wände der Terrasse ganz steil sind, ist der vor ihr freigelassene Raum C äusserst schwer zugänglich, und in seiner Begränzung ganz unregelmässig; in der Mitte erhöht sich derselbe auf 2 m. Innerhalb dieses Raumes fanden sich nun eine Menge ganz grober Topfscherben, andere etwas verziert, ein Steinkern aus

Obsidian, ein Stück von einem menschlichen Unterkiefer, einige lose Menschenzähne und Knochen. Kein Werkzeug wurde gefunden. Die Ornamente zeigen ganz denselben Charakter wie jene der Seggia. Es ist vollkommen die gleiche Culturschichte, auf welche auch das von allen Seiten angeschlagene, ziemlich grosse Stück von Obsidian hinweist. Die Erde, welche im Innern der Topfscherben klebt, zeigt an einzelnen Stellen eine schwarze Beimengung von Kohle.

Das Vorkommen von Menschenresten scheint mir auf eine Grabstätte zu deuten.

In der Molinarigruppe hat nur die südliche an Elephantenknochen reiche Grotte einige Werkzeuge geliefert. Sie lagen an der Stelle x auf der Breccie innerhalb einer kleinen Vertiefung. Es sind mehrere Steinmesser, der Arbeit nach jenen der Seggia vollkommen gleich, aus Feuerstein und mehrere, sehr zierliche, ganz kleine Messerlamellen sowie Pfeilspitzen aus Obsidian. Andere Artefacte oder Menschenreste kamen nicht vor. Doch scheint mir dieser Fundort, wie die Skorosa noch lange nicht erschöpft und neuerliche Untersuchungen, zu welchen mir die Zeit fehlte, wären daher dringend angezeigt.

In den due Paperi ist der Fundort der Steinsachen der niedrige enge und gekrümmte Seitengang B. Die früher schon bezeichnete Kalksinterdecke setzt innerhalb des Ganges fort und bedeckte den Boden derselben vollständig. Die Lagerung ist folglich auf einer möglichst geschützten Stelle der Knochenbreccie und unter dem Kalksinter. Der letztere ist so fest, dass er nur mit grösster Mühe weggesprengt werden konnte. Ihre Mächtigkeit ist offenbar verschieden und betrug im Durchschnitt 0,40 cm. Unter derselben fanden wir in einer dunkeln lockern Erde eine Masse roher Topfscherben, einen kleinen polirten Steinmeissel aus Serpentin, eine zierliche Pfeilspitze, einige Feuersteinmesser, kleine Obsidianlamellen, ein Spinnwirtel aus Thon, 2 kleine Schmuckgegenstände, endlich einige lose Menschenzähne. An einigen Stellen war die umgebende Erde offenbar durch Brand roth gefärbt, auch Spuren von Kohle wurden beobachtet.

Berücksichtigen wir den Gesamtcharakter der Localität, so ist wohl an eine Wohnstätte nicht zu denken. Der Zugang ist als gefährlich zu bezeichnen, der Raum äusserst niedrig und unbequem, nach beiden Seiten, besonders gegen B, in tiefe Spalten jäh abfallend. Man kann nur annehmen, dass wir es hier mit einer Grabstätte zu thun haben, deren Lage mit Rücksicht auf die eindringenden Meeresfluthen möglichst hoch gewählt wurde. Da ich wegen der Festigkeit der Kalksinterdecke nur den kleinsten Theil des Ganges B klarlegen konnte, ist auch hier für Localforschungen noch ein dankbares Feld offen.

Die Werkzeuge bieten nichts bemerkenswerthes dar; sie stammen, wie schon der Anblick der Fig. 9 Taf. II bezeugt, vollkommen mit jenen aus la Seggia überein, und es kann über den engen zeitlichen Zusammenhang dieser Funde kein Zweifel obwalten. Die Topfscherben sind sämmtlich ohne Ornamente.

Der Spinnwirtel Fig. 6 Taf. VII ist aus Thon ohne jede Verzierung. Von den Ornamenten ist das eine ein flacher Knopf aus Thon mit 4 Löchern. (Fig. 9 Taf. VII.) Das andere Taf. VII Fig. 7 scheint mir einen natürlich polirten Rollstein aus gelblichem Kalkstein darzustellen, der aber sehr sorgfältig konisch durchbohrt ist. Die gleiche Form findet sich, wenn ich nicht irre, in belgischen Höhlen.

Klettert man über die unsere Grotten enthaltenden Felsen nach aufwärts, so gelangt man und in kurzer Distanz auf das Cap Panagia selbst. Es ist ein von den Gewässern wild zerrissenes, ödes Kalkplateau, welches gegen das Innere bedeutend ansteigt, und an seinen höchsten Punkten die Mauer der Achradina trug. Unser hier betrachtetes Terrain lag folglich ausserhalb der alten Stadt, in Sicht der  $\frac{1}{2}$  Stunde entfernten Scala Graeca und fällt gegen diese letztere in einer Reihe von Kalkklippen ab. Die unzähligen runden und ovalen Löcher, von denen die Felsen wimmeln, sind mit einer, durch Eisenoxyd gefärbten, höchstens 1 Schuh mächtigen Erde ausgefüllt. Auf dem äussersten Ende des Cap liegt auch Meersand in denselben. In der Erde findet man unzählige Pfeilspitzen und Messerbruchstücke aus Kiesel und Obsidian, und zwar nicht bloss am Cap selbst, sondern in den Terrainfalten, welche dasselbe in einem ziemlich weiten Umtrieb umgeben. In die westliche Fortsetzung fällt der durch die Eisenbahn durchschnittene, ungefähr 20 m hohe Küstentheil, in welchem, wie bereits erwähnt, nach der Aussage von Politi u. a. bei der Anlage der Eisenbahn massenhaft Steinwerkzeuge gefunden wurden.

Die hier gesammelten Bruchstücke weisen sämmtlich sehr kleine Dimensionen auf. Die grössten messen nicht über 3 cm Länge, die meisten bleiben darunter, viele sind nur 1 cm lang. Es sind mit wenigen Ausnahmen nur Bruchstücke von Messern und Pfeilspitzen. Das Material ist in ziemlich gleicher Menge Feuerstein und Obsidian. Der Obsidian zeigt oft dieselben kleinen Blasen und Perlitkörner eingeschlossen, wie der Nucleus aus der Sko-rosa. Die Pfeilspitzen zeigen eine unendliche Verschiedenheit der Form. Wohl tritt fast immer der dreiseitige Querschnitt auf, aber mit solcher Verschiedenheit der Winkel, dass die Form bald flach und in die Breite gezogen, bald schmal mit hohen Kanten versehen ist. Wie fast immer, so sind auch hier die aus Obsidian gefertigten Stücke die kleineren und zierlicheren. Die Spitze selbst ist auf die verschiedenste Art hergestellt, wie es eben das gewählte Bruchstück am leichtesten ohne weitere Nachhülfe gestattete. Nur in wenigen Fällen ist an derselben eine künstliche Krümmung angebracht. Der Standpunct der hier entwickelten Technik ist immerhin relativ niedrig.

Die Messerstückchen zeigen nur selten durch Schlagen erzeugte Oberflächen, die meisten sind ganz gut polirt. Sie haben theils dreieckigen, theils rhomboidischen Querschnitt (vergl. Figuren auf Taf. I, II). Nicht selten sind die Schneiden oder wenigstens eine derselben sorgfältig gezahnt und etwas gekrümmt. Die Breite einzelner Fragmente geht bis auf 8 mm herab.



Andere Gegenstände fanden sich nicht vor; ich sammelte zwar eine Anzahl von alten Topfscherben auf dem sogenannten Campo Bonanno, kann jedoch auf einem von Alterthümern wimmelnden Terrain, wie es das vorliegende ist, deren Zugehörigkeit zu dem früher erwähnten Funde nicht behaupten. Hr. Cavaliere Turgia zeigte mir im Museum aufbewahrte Nägel, Pfeilspitzen, Fischangeln aus Bronze, welche am Cap Panagia (vielleicht in der Nähe der Scala Graeca) gefunden sein sollen. Sie gehören wohl einer jüngeren Epoche als die früher geschilderte an.

Es lässt sich nicht verkennen, dass die Erzeugnisse der Neolithzeit in der geschilderten Region einen streng einheitlichen Character aufweisen und auf eine zusammenhängende Bevölkerung derselben in dieser Zeit deuten.

In Syracus selbst sammelte ich nur 3 Stücke aus der polirten Steinzeit, welche jedenfalls eine weit jüngere Epoche derselben, als es die Funde am Cap Panagia sind, darstellen. Das eine ist das in natürlicher Grösse Taf. I Fig. 5 abgebildete Messer. Es fand sich angeblich in einem Grabe in der Nähe der Grotta Santa. Es ist aus dem schönsten, hellbraunen Jaspis mit vieler Vollkommenheit angefertigt; auf der untern Seite vollkommen flach.

Das zweite Stück ist auf Taf I Fig 17 abgebildet. Es ist ein auf das vollkommenste von allen Seiten zugeschliffener Meissel. Das Material ist ein schwärzlichgrüner Dioritporphyr, dessen Grundmasse äusserst hart ist, während die in derselben zahlreich verstreuten, hellgrünen Feldspathflecke durch den Stahl geritzt werden. Es ist am spitzen Ende in äusserst sorgloser Weise cylindrisch angebohrt, was offenbar auf eine spätere Verwendung als Amulett hinweist. Dieses Stück soll in dem am rechten Ufer des Anapos hinziehenden Sümpfen gefunden worden sein. Nicht weit von dieser Localität in der Nähe des Olympieion fand sich auch das dritte Exemplar, eine schöngeformte Steinaxt von 12 cm Länge aus einem vulcanischen Gestein.

Diese Funde, welche auf die flache Gegend um den Anapos herum hinweisen, veranlassten mich zur wiederholten Durchsuchung derselben und zu einer kleinen erfolglosen Baggerung im Sumpfe Lysimeleia. Die Anschwemmungsmassen, welche alljährlich in dieser Ebene abgesetzt werden, sind so bedeutend, dass der Umfang dieser Sümpfe sich stetig zu Gunsten des culturfähigen Landes verkleinert, und die Aussicht, auf Gegenstände der ältesten Zeit hier zu stossen, äusserst gering ist. Beim Graben der langen Entwässerungsgräben, welche das frisch cultivirte Terrain überall durchziehen, will man nichts gefunden haben, doch wird es immerhin nöthig sein, diese Arbeiten im Auge zu behalten.

Ich wende mich nun

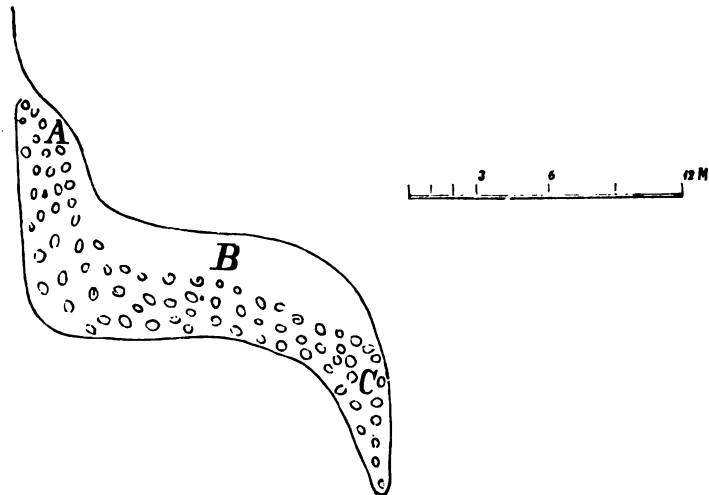
b) zu dem Südrand der Insel, nach Modica. Diese Stadt befindet sich in der südlichen Hälfte eines Gebietes, dessen archäologische Bedeutung, ebenso wie jene des nördlich daran anstossenden Monte Lauro von Schubring hervorgehoben wurde. Die berühmten Grottenthäler la Pantalica und Cava d'Ispica, welche innerhalb desselben auftreten, enthalten nur den kleineren Theil der hier überall massenhaft vorhandenen, ältesten

Grabstätten, welche unter andern auch in Modica und Ragusa selbst zu beobachten sind.

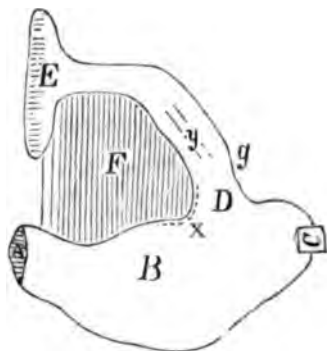
Ich selbst musste mich auf die Untersuchung der Höhle Lazaro beschränken, auf welche ich durch einige im Lyceum zu Modica aufbewahrte, vor wenigen Tagen erst gefundene Thonscherben, welche mir Prof. Italia zeigte, aufmerksam geworden war. Der Priester Giovanni Emmolo, der Besitzer der Höhle, unterstützte mich dabei auf das freundlichste. Leider konnte ich nur einen Tag auf die Nachgrabung verwenden, von dem überdies ein guter Theil auf die Eröffnung des ganz verstürzten Eingangs fiel.

Die genannte Grotte findet sich ungefähr  $2\frac{1}{2}$  Stunden südöstlich von Modica auf einem ebenen, höchst steinigem, ungefähr 330 m hohen Plateau aus pliocänem Sandstein, in welches die in das Thal von Spacaforno mündenden Cava d'Jspica und Cava Croce eingeschnitten sind, und zwar in einem der obersten Ausläufer der letztgenannten Cava, der Cava Lazaro. Von Aussen war an den unbedeutenden Felsen des Thalgehanges gar nichts zu bemerken, da die kleine Oeffnung mit grossen Sandsteinblöcken, welche mühsam wegzuschaffen waren, fast vollständig verschüttet war. Ihre Entdeckung verdankte man, wenn ich nicht irre, einem Jagdhunde, welcher hineingekrochen war. Hr. Giov. Emmolo liess zuerst einige der die Oeffnung bedeckenden Steine wegsprengen und förderte aus derselben sogleich die ersten Reste heraus. Durch die von mir angestellten Arbeiten ist dieselbe nun leidlich bequem zugänglich geworden.

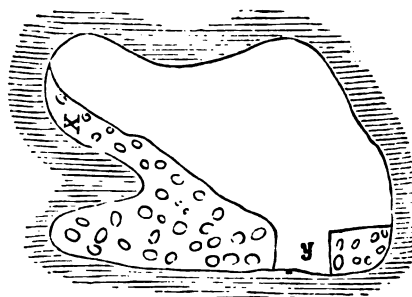
Die genannte Grotte stellt eine ziemlich verticale, 4 m breite, an einem Theile 2 m am entgegengesetzten Ende 60 cm mächtige Spalte dar, welche zum grossen Theile mit Schutt angefüllt ist. Sie geht nach unten in einen 12 m langen Gang über, in welchen wiederum eine zweite, ebenfalls verticale Spalte mündet, welche wegen ihrer Anfüllung mit Schutt nicht zugänglich ist. Ein Querprofil zeigt somit folgende Gestalt:



Von B zweigt sich ein anfangs unregelmässig gestalteter Raum D ab, der hier steil abfällt, dann aber in seinem bogenförmigen Streichen wiederum ansteigend nach oben E zu einem Ausgang aus der Grotte führt. F ist mit Schutt und grossen Blöcken angefüllt. Der Grundriss stellt sich somit in sehr beiläufiger Weise so dar:



(Grundriss von Gr. Lazaro.)



(Querschnitt des Ganges D.)

In dem Gange D liess ich nach mühsamem Wegräumen der massenhaft die Sohle bedeckenden Steinblöcke in der schwärzlichen Erde eine 6 m lange, 1,20 m tiefe, bis auf das Grundgestein reichende Rösche ziehen (y). Hier fanden sich eine Menge Knochen von Menschen und Thieren, Topfscherben, und zwei Steinwerkzeuge. Die Thierknochen überwogen Alles Andere, auch Topfscherben kamen in ungeheurer Menge vor; sie lagen mehr oben; nach unten zu kamen sie nicht mehr vor. In grösster Menge waren sie auch bei x (siehe obige Figur.) Hier fanden sich 3—4 Schuh oberhalb des Bodens an der flach abfallenden Seitenwand angeklebt ganze Gefässe, Steinmesser — Alles verbunden durch eine dunkle, sandig-lehmige Erde.

Die Thierreste lieferten Hr. Teller folgende Arten:

*Canis vulpes*. Distalenden des Humerus von zwei Individuen verschiedener Grösse.

*Lepus timidus*, rechter und linker Humerus.

*Sus scrofa*. Humerus und Tibia eines ganz jungen Thieres.

Länge des Humerus ohne proximale Epiphyse 0,095 m.

Länge der Tibien ohne Epiphysen 0,125 m.

*Bos taurus*. Linker Metacarpus.

*Capra* oder *Ovis*. Reste eines kleinen Ruminanten und zwar eine Unterkieferhälfte mit 3 Milchzähnen und Extremitätsknochen.

*Cervus elaphus*. Repräsentirt durch 2 Unterkiefermolare, wenige Hals- und Rumpfwirbel, das Fragment eines Kreuzbeines, Stücke der Scapula und des Beckens, einzelne Rippenfragmente, und zahlreiche, zum Theil gut erhaltene Extremitätsknochen. In den vorhandenen Resten erscheinen mehrere Individuen in verschiedenen, offenbar nur Altersstadien entsprechenden Dimensionsverhältnissen vertreten. Eine Reihe zusammengehöriger Extremitäts-

knochen weist auf ein Thier von cc. 0,900 m Schulterhöhe, (am Skelett gemessen) hin. Geweihbruchstücke fehlen.

Die Menschenreste lassen keine genauere Bestimmung zu: Es sind 1 Unterkiefer, 1 isolirter Backenzahn, Bruchstücke platter Schädelknochen, Metacarpus No. II rechts und Metatarsus No. I. rechts (Teller).

Werkzeuge wurden im Ganzen nur 3 Stück von mir erbeutet. Das eine ist ein Bruchstück eines Steinmessers mit rhomboidalem Querschnitt, das andere ebenfalls ein nicht ganz 5 cm langes Messer mit gekrümmter Spitze, das dritte endlich ein 15 cm langes Steinmesser mit weisser Patina und einer grössten Breite von 2 cm. Es hat einen dreieckigen Querschnitt und ist an der untern glatten Seite etwas gekrümmt. Noch zwei diesem letzteren ähnliche Instrumente aus dieser Localität sind im Lyceum von Modica aufbewahrt. Identische lange Formen befinden sich im Nationalmuseum zu Rom aus der Localität Ascoli (Picenum) und aus Calabrien (mit nicht näher bezeichneter Localität). Obsidiansachen sind bis jetzt nicht gefunden.

Bezüglich der Formen der Gefässe verweise ich auf Taf. IV Fig. 10 und Taf. V Fig. 1. Das erstgenannte hat eine Höhe von durchschnittlich 12 cm. Der Durchmesser des obern Theiles beträgt 9 cm; jener des Bodens 4 cm. Die Ansätze der Henkel sind auf beiden Seiten deutlich. Fig. 1 Taf. V hat einen grössten Durchmesser von 10 cm. Die grösste Stärke der Wände beträgt 5 mm. Es kommen aber Bruchstücke in grosser Quantität vor, welche auf einen weit grössern Umfang deuten, wenn auch die Formen so ziemlich die gleichen gewesen sein müssen, häufig sind gerade hinausstehende Henkel in der Länge von 10, der Breite von 8 cm. Ein anderes, nicht abgebildetes Gefäss hat ebenfalls eine kelchartige Form. Sein Durchmesser misst an der Basis 10 cm, am obern Rande 17 cm während die Wandstärke 1 cm beträgt. Die Contouren sind derartig, dass die Anfertigung aus freier Hand unzweifelhaft ist.

Das Material ist das bekannte; es ist sehr schlecht gemengt und gebrannt; in Folge dessen die Gefässe so porös sind, dass sie eine Flüssigkeit in kurzer Zeit vollkommen aufsaugen.

Trotz ihrer überaus rohen Ausführung weisen die meisten der kleineren Formen interessante Ornamente auf, welche zum grössten Theil mit einer schwarzen Farbe auf die etwas röthliche Grundmasse aufgetragen sind. Nur ein einziges Bruchstück zeigt eingegrabene Ornamente. Von einem Versuche, dieselben durch Waschen der Gefässe deutlicher hervortreten zu lassen, musste ich abstehen, weil die schwarze Farbe sehr merklich ausging. Die Contouren sind meistentheils geradlinig, doch gehen sie auch um die Krümmungen herum. Ihre Begränzung zeigt scharfe Ränder. Auffallend ist die vollkommene Gleichheit der um den Umfang des Gefässes alternirenden Muster. Die betreffenden Figuren auf Taf. V geben die prägnantesten Formen derselben; dieselben bestehen aus einem mehr oder minder einfachen Systeme von breiten und schmalen Streifen, welche sich auf das mannigfachste durchkreuzen. Die Zeichnung ist auch an innern Flächen,

wenn auch seltner, zu beobachten. Auch die Henkel sind verziert. Das Fig. 10 T. IV abgebildete Gefäß war in der ganzen Länge von Doppellinien bedeckt, welche jedoch jetzt in Folge des Reinigen nur noch undeutlich zu sehen sind.

Spuren von Kohle fanden sich an einigen inneren Gefäßflächen, in der Erde selbst ist dieselbe nicht in nennenswerther Menge beobachtet worden.

Dieses Zusammenvorkommen von gemalten Gefäßen mit Steinwerkzeugen gab Anlass zu mannigfachen Discussionen unter den hervorragendsten Mitgliedern der deutschen anthropologischen Gesellschaft. Dr. Bastian wies allerdings schlagende Parallelen in dieser Richtung aus dem Innern Südamerika's nach und belegte dieselben mit Beweisstücken aus dem ethnologischen Museum. Da jedoch für Europa die genannte Association gewissermassen einzig dasteht, ist die Vermuthung, dass spätere Nachforschungen in dieser Höhle Anhaltspunkte für eine höhere Culturstufe als jene der eigentlichen Steinzeit ergeben werden, ebenso berechtigt. Ich kann somit nur den Wunsch aussprechen, dass der in Folge meiner Grabungen und mündlicher Vorstellungen beim Bürgermeister gefasste Beschluss, die Grotte Lazaro auf Kosten der Stadt Modica vollständig ausbeuten zu lassen, bald ausgeführt werden möge.

Girgenti. In der Umgegend von Girgenti existirt nach den Mittheilungen des Dr. Nucito eine Grotte bei Favara, in welcher menschliche Knochen, grobe Thonscherben und zwei Steinmesser gefunden wurden. Er zeigte mir eines der letzteren, welches sich in seinem Besitze befindet. Leider enthalten meine Notizen nur die Bemerkung, dass dasselbe der Neolith-epoche angehört. Auch wusste Dr. Nucito mir nichts Näheres über die Grotte, welche er selbst nicht besucht hat, anzugeben. Ich empfehle daher dieselbe spätern Beobachtern.

Im Museum von Girgenti zeigte man mir eine Sammlung von „prähistorischen“ Vasen, welche wegen ihrer ausgezeichneten Erhaltung und ihres eigenthümlichen Habitus meine Aufmerksamkeit in hohem Grade erregen mussten. Wenn ich ihre Beschreibung hier den früher geschilderten Funden anreihe, so darf dies nur unter der Verwahrung geschehen, als beabsichtige ich damit eine Behauptung über ihr Alter zu verbinden. Andererseits scheint mir jedoch der Zusammenhang in den Formen und in der Verzierung der Vasen von Girgenti mit den früher geschilderten von Grotta Lazaro ein derartiger, dass an ein genetisches (wenn auch zeitlich ziemlich verschiedenes) Verhältniss allerdings gedacht werden muss. Keiner der erfahrenen Archäologen Palermo's erinnerte sich, etwas Aehnliches gesehen zu haben, was mich in der Ansicht bestärkte, dass die Erklärung der fraglichen Formen in der bisher so vernachlässigten prähistorischen Epoche gesucht werden müsse. Die Abbildungen auf Taf. IV sind nach Photographien, deren Abnahme mir Hr. Cav. G. Picone gütigst gestattete, gefertigt.

Die genannten Vasen fanden sich am Südabhange des durch den Fluss di Biagio von Girgenti getrennten Monte Toro, und zwar ziemlich nahe dem

obersten Plateau desselben in der Nähe des Casino des Hrn. Barcamo. An den unteren Theilen desselben, sowie in der daran südlich anstossenden Ebene (piano della Seta) ist alles voll von griechischen Gräbern. Die weit älteren Gräber, welche unsere Vasen enthielten, waren in den Felsen gehauen; der Raum mit viereckigem Querschnitt enthielt nach den mir gewordenen, sehr unklaren Mittheilungen verschiedene Bänke für die einzelnen Leichname. Er wurde daher als Familiengrab gedeutet. Das charakteristische Merkmal dieser hier in grösserer Anzahl vorkommenden Gräber war, dass eine Stiege von 4 m zu jedes derselben führte. Dieses letztgenannte Kennzeichen findet sich nach mündlichen Mittheilungen von Hrn. Ad. Holm an mehreren in der Bagheria bei Palermo bekannten, jedoch bis jetzt wenig berücksichtigten Gräbern.<sup>1)</sup>

Beigaben wurden angeblich keine gefunden; wahrscheinlicher ist, dass sie verschleppt wurden.

Das Material ist ein grober, weisslich-gelber Thon, welcher auf den innern und äussern Oberflächen roth gefärbt ist. Die Formen selbst sind ganz und regelmässig; weder die Rundungen noch die Dicke der Wände sind gleichförmig, auch sind die verschiedenen Seiten der Gefässe nicht concordant. Kurz, es ist entschiedene Handarbeit, welche wir vor uns haben.

Die Dimensionen sind relativ bedeutend. Fig. 2 misst 29 cm Höhe, 18 cm an der obern Oeffnung, 10 cm an Breite. Fig. 1 dagegen ist 35 cm hoch, der Durchmesser des obern Randes beträgt 39, jener des Bodens 14, an der mittleren Einschnürung 9 cm. Ein anderes nicht abgebildetes, eine unverzierte Variation von Fig. 1 darstellendes Gefäss misst 26 cm Höhe, der Durchmesser am obern Rande 27, am Boden 5 cm. Fig. 3 ist 13 cm hoch, der Durchmesser des oberen Randes beträgt 29, jener des Bodens 13, der mittleren Einschnürung 10 cm. Fig. 4 endlich ist 16 cm hoch, der Durchmesser des oberen Randes beträgt 10, jener des Bodens 7 cm.

Der primitive Charakter der Ornamente tritt auf den Zeichnungen klar hervor. Sie sind, wie bei Lazaro, mit schwarzer Farbe auf die rothe Grundmasse aufgetragen und zeigen grosse Verschiedenheit. Von aussen ist überall die einfache Durchkreuzung von zwei oder mehreren geraden Linien angewendet, welche theils auf den oberen Theil beschränkt, theils über die ganze Gefässlänge angebracht ist. Fig. 2 ist inwendig einfärbig, dagegen Fig. 1 in höchst mühevoller Weise im Innern mit analogen Zeichnungen bedeckt. Im Innern sind sogar die Muster zum Theil complicirter als an dem Aussen-

1) Ein weiteres derartiges Grab wurde am Piano Milocca auf der Halbinsel Plemmyrion bei Syracus beobachtet. Es war ein rundes Grab mit einer Seitennische, in welches eine kleine Stiege hinabführte. Man traf in demselben sehr grosse, ungefähr 70—80 cm hohe Gefässe aus einem schwarzen Thone, ohne jegliche Verzierung, weit ausgebauchte Formen auf langem, schmalem Stiele (ähnlich unseren Champagnergläsern, jedoch gegen den oberen Rand wieder convergirend) mit eigenthümlichen Henkeln. Da sie unzweifelhaft mit der Drehscheibe gefertigt sind, unterliess ich deren Abbildung. Sie sind im Besitze des Herrn Folle a Ginevra in Syracus.

Fig. 1 ist inwendig bis auf den Boden bemalt. Hier treffen wir auch das für Lazaro so charakteristische Muster Fig. 1 Taf. V, an welchem die ungemalte Grundmasse in kleinen Rhomben aus dem schwarzen Bande hervortritt.

Je mehr man diese Gefässe betrachtet, desto mehr prägt sich die Ueberzeugung ein, dass dieselben aus derselben Schule hervorgegangen sind, wie jene von Lazaro, da sie wenigstens ähnliche Formen, ganz analoge Ornamente und die gleiche Art der Ausführung mit diesen besitzen. Allerdings scheinen die so sorgfältig innen verzierten Gefässe nicht unmittelbar für den practischen Gebrauch bestimmt gewesen zu sein, was wiederum einigermaßen ihr Vorkommen in Gräbern einer relativ weit höhern Culturstufe als der Mensch von S. Lazaro besass, erklären könnte. Immerhin müssen wir jedoch die fraglichen Gefässe als die Repräsentanten einer der vollkommensten Entwicklungsstufen betrachten, deren die aus der Neolithzeit stammende Verzierungsmethode fähig war.

Eine Vergleichung mit den von Hrn. Conze<sup>1)</sup> gegebenen Darstellungen von ältesten griechischen Töpferarbeiten, welche derselbe in das zweite Jahrtausend vor Chr. zurückzusetzen geneigt ist, anderseits aber mit den von Baron Sacken<sup>2)</sup> veröffentlichten Abbildungen der Gefässe aus dem Laibacher Moore, zeigt sofort die grosse Kluft, welche die Töpfe von Girgenti von diesen vorgeschrittenen Producten scheidet. Nirgends bemerkt man an den ersteren einen Versuch, über die „aus der Technik des Webens und Flechtens überall entstehenden Formen“ hinauszugehen. Eine gewisse allgemeine Analogie bieten noch, obwohl die Formen und Verzierungen durchaus nicht übereinstimmen, die Ausgrabungen Schliemann's in Mykene.<sup>3)</sup>

Der Küstenrand Siciliens war somit seit dem Ende oder der Mitte der Quaternärzeit von einer Bevölkerung occupirt, deren grösste Dichtigkeit jedenfalls auf dessen Nord- und Nordwesttheil fällt. Am Südrand und im Innern sind paläolithische Stationen bis jetzt nicht beobachtet.

In der Neolithzeit hat sich die Bevölkerung Siciliens offenbar bedeutend vermehrt und über die ganze Insel hin verbreitet. Die Grotten dienten nur ausnahmsweise zu Wohnungen, weit häufiger zu Grabstätten. Gegen die Annahme von Dupont, dass zu jener Zeit erhöhte Plateaus und natürlich abgetrennte, daher vertheidigungsfähige Localitäten besetzt wurden, dürfte auch für Sicilien wenig einzuwenden sein.

Das bis jetzt vorliegende neolithische Material repräsentirt offenbar sehr verschiedene, jedoch nicht scharf abzutrennende Culturphasen, welche wenigstens zum Theil einer vorgriechischen und vorphönischen Bevölkerung angehören müssen. Schon die Lage der Grotten von Syracus, Termini, Villafraati, besonders jene der erstgenannten Localität, scheint mir zu beweisen, dass diese Bevölkerung noch nicht von den Küsten abgeschnitten war.

1) Conze. Zur Gesch. d. Anfänge griechischer Kunst. Sitzungsber. d. k. Ac. W. 1870

2) Sacken. Der Pfahlbau im Laibacher Moore.

3) Schliemann. Mykene.

Vergleicht man die Werkzeuge aus diesen Grotten mit denen des italienischen Continents, so erhält man im Allgemeinen den Eindruck, dass die Neolithzeit Siciliens weniger fortgeschrittene Producte aufzuweisen habe als jene des Continents. Es fehlen z. B. so zu sagen, gänzlich die gebohrten Werkzeuge, (das eine von mir abgebildete ist offenbar weit später gebohrt worden), die so zierlichen Pfeilspitzen, die Bearbeitung auf beiden Seiten, natürlich mit Ausnahme der Meissel. So lehrt der Anblick der Museen in Rom und Mailand, dass Sicilien eine primitivere Phase der polirten Steinzeit repräsentirt als wenigstens der grösste Theil des Continents.

Grössere Schwierigkeit bereiten nun allerdings die Formen und Verzierungen der Gefässe, welche, wie wiederholt hervorgehoben, so ganz verschiedene Stufen der Technik aufweisen. Bezüglich der Formen ist die Analogie mit den oberitalienischen Vorkommen nicht abzuleugnen. Den Topf Fig. 1 Taf. V von Lazaro fand ich vollkommen identisch, nur viel roher unter der Rubrik Mantua (Bigaretto-Castellaggio) im römischen Nationalmuseum. Die Spinnwirtel sind ebenfalls sehr ähnlich in beiden Regionen. Die Thonindustrie scheint jedoch im Allgemeinen nur einen äusserst unsichern Massstab zur Abschätzung des allgemeinen Culturstadiums einer Bevölkerung zu geben. Berücksichtigt man, dass relativ hoch entwickelte Naturvölker derselben ganz entbehren,<sup>1)</sup> so dürfen wir die oben angedeutete Uebereinstimmung (abgesehen von der möglichen Einfuhr aus höher entwickelten Localitäten) vielleicht durch die Annahme erklären, dass sich die Thonindustrie langsamer vervollkommnet hat als jene der Waffen, und somit die Gefässtypen benachbarter Epochen geringe Unterschiede aufweisen. Schliemann's Ausgrabungen in Mykene zeigen ähnliche Discordanzen, da daselbst neben den schönsten Goldgeschmeiden primitive Freihandgefässe mit einfacher Ornamentirung vorkommen.

Die meisten der hier betrachteten Localitäten der ältern Neolithepoche sind durch das Auftreten von Obsidian charakterisirt, welcher bekanntlich unter den Eruptivproducten des Aetna und des südöstlichen Siciliens nicht vorkommt. Die Hypothese von Hrn. G. G. Gemmellaro, welcher dieses Gestein als Kern von Bimssteinstücken von den Liparischen Inseln aus mittelst Meeresströmungen an die sicilische Küste gelangen lässt, ist vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus um so mehr gerechtfertigt, als man an der Nord- und Ostküste, besonders aber an der Südküste stets Bimssteinstücke findet, zu welchen Pantellaria wie Lipari gleichmässig beitragen mögen. Ein Nucleus aus la Seggia stimmt im Habitus besonders in den zahlreichen Perlitkörnern vollständig mit den an Lipari's Küstentheil „sotto il Monte“ prachtvoll aufgeschlossenen Varietäten. Ein grosser Theil der gesammelten Werkzeuge ist gewiss auf diese Quelle

1) Die Neuseeländer scheinen bei Cook's Ankunft keine Töpfe gekannt zu haben, obwohl sie in anderen Gebieten Kahnbau, Waffen, Hausbau u. s. w. Bedeutendes leisteten. Vgl. auch Mazard's Ansicht in *Etude descriptive de la Ceramique du Musee des Antiquités de St. Germain* 1875 *Mater.* 1875 p. 330. Sowie Conze zur Geschichte der Anfänge griechischer Kunst. *Sitzungsab. Wien. Ac.* 1870 S. 533.



zurückzuführen; das äussere Aussehen von andern ist dagegen ziemlich abweichend, so dass eine andere Provenienz nicht unmöglich wäre. Der sichern Entscheidung darüber, wenn sie überhaupt möglich, müsste offenbar ein genaues vergleichendes Studium der glasigen Gesteine Südeuropa's (besonders von Pantellaria) vorangehen, welches, soviel mir bekannt, noch nicht in dem Umfange ausgeführt wurde, um einzelne Stücke sofort einem oder dem andern Eruptionsgebiete zuweisen zu können.<sup>1)</sup>

Gegen die von Hrn. Gemmellaro angenommene Provenienz spricht jedenfalls die Quantität der schon heute bekannten Werkzeuge, da ja Menge und Grösse der angeschwemmten Bimssteinstücke keinesfalls bedeutend sind. Natürlicher erscheint die Annahme von Handelsbeziehungen schon mit Rücksicht auf die weite Verbreitung der Obsidiantultur, wenn man sich so ausdrücken darf, in den gesammten Mittelmeerländern. In Reggio (Calabrien) ist dieselbe in der jüngsten Zeit aufgefunden worden.<sup>2)</sup> Ferner in der Provinz Bari,<sup>3)</sup> Terra di Lavoro,<sup>4)</sup> auf Capri,<sup>5)</sup> der Insel Pianosa, und auf Sardinien.<sup>6)</sup> Der wichtigste Mittelpunkt jedoch derselben ist, soweit man bis jetzt urtheilen kann, Griechenland und zwar sowohl das Festland als der gesammte griechische Archipel. Prof. Szabo hat nachgewiesen, dass der Hauptvorrath der griechischen Werkzeuge aus Milo stammt.<sup>7)</sup> Die Ausgrabungen von Schliemann in Hissarlik und Mykene lieferten schönes Material. Ebenso die Insel Pantellaria, während in Tunis Dr. Bellucci nur 1 Stück an den Abhängen des Tebagno aufgefunden hat.<sup>8)</sup>

Diese Verbreitung lässt sich aus den natürlichen Vorkommen von Obsidian allein ohne Zuhülfenahme des Verkehrs nicht erklären. Dazu tritt noch der Umstand, dass in allen bisher bekannten Fällen das Zusammenvorkommen von Obsidian mit polirten Steinsachen constatirt ist, in der paläolithischen Epoche dagegen das Gestein nicht verwendet erscheint. Die schönen Beobachtungen von Fouqué über das Vorhandensein einer der sicilianischen ziemlich analogen Obsidiantultur mit rohbemalten Gefässen und Resten von Culturpflanzen unter der mächtigen Bimsteindecke von Therasia und Santorin verleihen jedoch auch dieser jüngeren Culturphase ein höheres Alter, als man vielleicht a priori erwarten möchte. Da

1) Die sinnreiche, von Hrn. Prof. Szabo vorgeschlagene Methode, welche sich auf die Unterscheidung der Feldspäthe gründet, begegnet noch immer mannigfachen Einwänden von Seiten der Petrographen; zu den theoretischen Schwierigkeiten treten aber noch jene der Ausführung hinzu, welche nur bei grosser Uebung einigermassen sichere Resultate erwarten lassen, wie es seiner Zeit mit den „Löthrohrproben“ Platner's der Fall war.

2) Mantovani Bull. Paletn. Ital. 1877.

3) Pigorini Bull. Paletn. Ital. 1876 p. 20.

4) Nicolucci Bull. Paletn. Ital. 1876 p. 87.

5) ibid. 1876 p. 82.

6) Mantovani Bull. Pal. It. 1876 p. 204.

7) Comptes rendus VIII Sess. Congrès Intern. p. 96.

8) L'Età della Pietra in Tunisia (Spedizione Geografica Italiana) Roma 1876.

die Reste der um das 15. Jahrhundert v. Chr. eingewanderten Phönikier sich stets auf dem Bimstein finden, fallen die Eruptionen desselben und die wahrscheinlich damit in Zusammenhang stehenden grossen Senkungen — die Bildung der Bai von Santorin — weit hinter diesen Zeitpunkt zurück. Soll damit selbstverständlich nichts über das absolute Alter der sicilianischen Funde ausgesagt werden, so dürfen wir doch vermuthen, dass spätere Forschungen uns nähere Zusammenhänge der verschiedenen Localitäten der Neolithzeit und damit entscheidendere Hilfsmittel zur Beurtheilung dieser für die Entwicklung der Mittelmeerländer so wichtigen prähistorischen Epoche bringen werden.

Anders liegen die Verhältnisse für die Gegenstände aus den Gruppen II und III, in welchen freilich die Unsicherheit der Provenienz eine durchgreifende Classification unmöglich macht. Die deutlichen Spuren des Gebrauches an den Meisseln von Lipari und den Aetnastädten, das Vorkommen von Nephrit, die ausgebildete Technik scheinen unzweifelhaft auf einen Uebergang zur Metallzeit hinzudeuten; den Haupttheil der Funde aus Castrogiovanni, Lentini u. s. w. dürfen wir wohl, gestützt auf die Analogie mit dem Continente, gänzlich der letztgenannten Culturphase zuweisen.

Die culturhistorische Stellung der Mehrzahl dieser Objekte kann vielleicht durch genaueres Studium der so massenhaften und theilweise prähistorischen Fenstergräber, Felsenwohnungen und Felsnecropolen Siciliens klar gelegt werden, auf welche die Vertheilung der Funde gebieterisch hinweist. Schon der Anblick der Grottenthäler von Ispica, Pantalica u. s. w. verscheucht den Gedanken, als seien dieselben mit Steinwerkzeugen ausgeführt worden, trotzdem die Beschaffenheit der miocänen Plateaus, in welche diese Thäler eingeschnitten sind, für derartige Arbeiten ganz günstig ist. Weniger Gewicht kann man bei der doch unzweifelhaften Benutzung dieser Grotten in den verschiedensten Epochen auf das Vorkommen von Bronze legen, solange nicht die näheren Umstände constatirt sind. Nach Houel fanden sich Broncewaffen in der Cava von Spinspinatus bei Palazzuolo.<sup>1)</sup> Desgleichen nach mündlichen Mittheilungen von den Einwohnern in der Cava d'Ispica und in den Grotten am Lago Pergusa, dem Mittelpunkt einer uralten Gräberwelt. Mangel an Unterkunft verhinderte mich in diesen einsamen Thälern längere Untersuchungen anzustellen. Schwieriger sind dieselben im Pantalica-thale als im Val d'Ispica, dessen Einschnitte mehr die untere Hälfte des Steilabhanges einnehmen. Die baldige Angriffnahme dieses Studiums ist dringend nöthig, weil die genannten Grotten, besonders jene von Ispica, als Steinbrüche benutzt, einer raschen Zerstörung entgegengehen. Wie umfassend das hier noch brachliegende Beobachtungsgebiet ist, mag man aus Cavallari's verdienstlicher Arbeit ersehen: *Le città e le opere di escavazioni in Sicilia anteriori ai Greci.*<sup>2)</sup>

1) Holm, *Gesch. Sicil.* I. S. 103.

2) *Archivio storico Siciliano.* Palermo 1877.

Holm, Italia-Nicastro u. s. w. haben auf den wahrscheinlichen Zusammenhang hingewiesen, welcher zwischen den genannten Necropolen und den Resten cyclopischer Bauart bestehen dürfte. Beachtung verdient in dieser Richtung die Thatsache, dass dieselben gerade im südöstlichen Theile Siciliens ziemlich häufig sind. Zu den von den genannten Herren aufgeführten Vorkommen seien hier noch einige andere erwähnt, welche der Priester Giovanni Emmolo daselbst beobachtete. Sie liegen sämmtlich in der unmittelbaren Umgebung des Thales von Ispica. In der Contrada Cassaro finden sich Mauerstücke von 7—8 m Länge, 5 m Höhe, 1½ m Dicke, ausserdem in der Erde noch mehrere Fundamentreste. In der Contrada Ispica bei S. Pancrazio existirt ein Quadrat von ungefähr 6 m Seitenlänge, während in Bosco die letzten Reste derselben in grossen Steinhaufen hervortreten.

Eine ethnologische Bestimmung der hier skizzirten prähistorischen Culturen Siciliens ist heute noch unmöglich. Keinesfalls wird sich die neolithische Bevölkerung Siciliens von den gleichalterigen Bewohnern der übrigen Mittelmeerländer ethnologisch trennen lassen. Andererseits gewinnt die gegenwärtig vorwiegende Ansicht von dem anarischen (iberischen) Ursprunge der neolithischen Bevölkerungen des ganzen westlichen Europa neue Stützen in den sich rasch vermehrenden Beobachtungen über alle Phasen der Steincultur im nördlichen Africa. Allerdings bildet darin, soviel man heute sagen kann, der Obsidian ein fremdes Element, eine eigenthümliche Facies, um mich geologisch auszudrücken, deren Bedeutung noch nicht ganz klar ist. Ob dieselbe einer iberischen Urbevölkerung Osteuropa's zuzuschreiben ist, welche Dr. Fligier für Griechenland, Creta u. s. w. anzunehmen geneigt ist,<sup>1)</sup> oder den später auftretenden Ariern (Illyriern), ist bei dem heutigen Stande unserer Kenntniss der Balkanhalbinsel absolut nicht zu entscheiden. Bezüglich der letztgenannten Alternative, welcher anscheinend Argumente der Sprachenvergleihung entgegenstehen, verweise ich auf Hehn, Kulturpflanzen und Hausthiere I. Aufl. S. 410.

Die Beweiskraft des anthropologischen Materials aus Villafrati ist vorläufig, solange Zweifel über die Gleichzeitigkeit des Höhleninhalts bestehen, ausserordentlich gering anzuschlagen, wenn auch die von Dr. Zuckerkandl gezogenen Schlüsse durch eine approximative Vergleichung der von mir gesammelten Schädel mit gut characterisirten Typen von Basken und Liguren, welche Hr. Dr. Virchow auf meine Bitte gütigst anstellte, entschieden bestätigt wurden, so dass die bekannte Stelle von Dionysius I, 22 eine drastische Illustration erhalten würde: Sicilien hatten die Sikaner inne, ein iberisches Volk, welches nicht lange vorher die fliehenden Ligurer bei sich ansiedeln liess . . . . .

Bezüglich der jüngern Phase der Neolithzeit ist es schwer, sich der Evi-

1) Fligier: Zur prähistorischen Ethnologie der Balkanhalbinsel 1877.

denz zu entziehen, welche eine Vergleichung ihrer Verbreitung mit den von Schubring und Holm eindringlich studirten Hauptansiedelungen der Sicanosikeler bietet. Die Analogie erstreckt sich bis auf die Liparischen Inseln, welche nach Holm auf dem Uebergang vom italischen Festland nach Sicilien von den Sikelern occupirt wurden. Die bisherigen Vorstellungen über den Kulturzustand der Sikeler würden dieser Deutung kaum im Wege stehen, im Gegentheil durch dieselbe wesentlich ergänzt werden, da ja der Uebergang von der Stein- zur Metallzeit deutlicher hervortritt. Diesen Uebergang finden wir ohnedies bei den weit entwickelteren hellenischen Stämmen noch angedeutet.

Schliesslich sei noch auf die für sicilianische Verhältnisse besonders gut passende Ansicht von v. Schlagintweit-Sakülünski hingewiesen, welcher die Nephritmeissel als Handelsobject der Phönicier erklärt.<sup>1)</sup> Es ist wohl nicht nöthig, die bereits allgemein bekannten Thatsachen anzuführen, welche über die intensive Einwirkung dieses Volkes auch auf die Populationen des Innern bekannt sind. Gerade in phönicischen Gräbern will man in der jüngsten Zeit auch schöngearbeitete Steinwerkzeuge beobachtet haben.<sup>2)</sup>

1) Ausserord. Beil. z. Allg. Augsb. Ztg. 1875 No. 56.

2) Bullet. Paletnol. Ital. 1876.

Vertical line of text on the left side of the page.

Small black dot.

## Figuren - Erklärung.

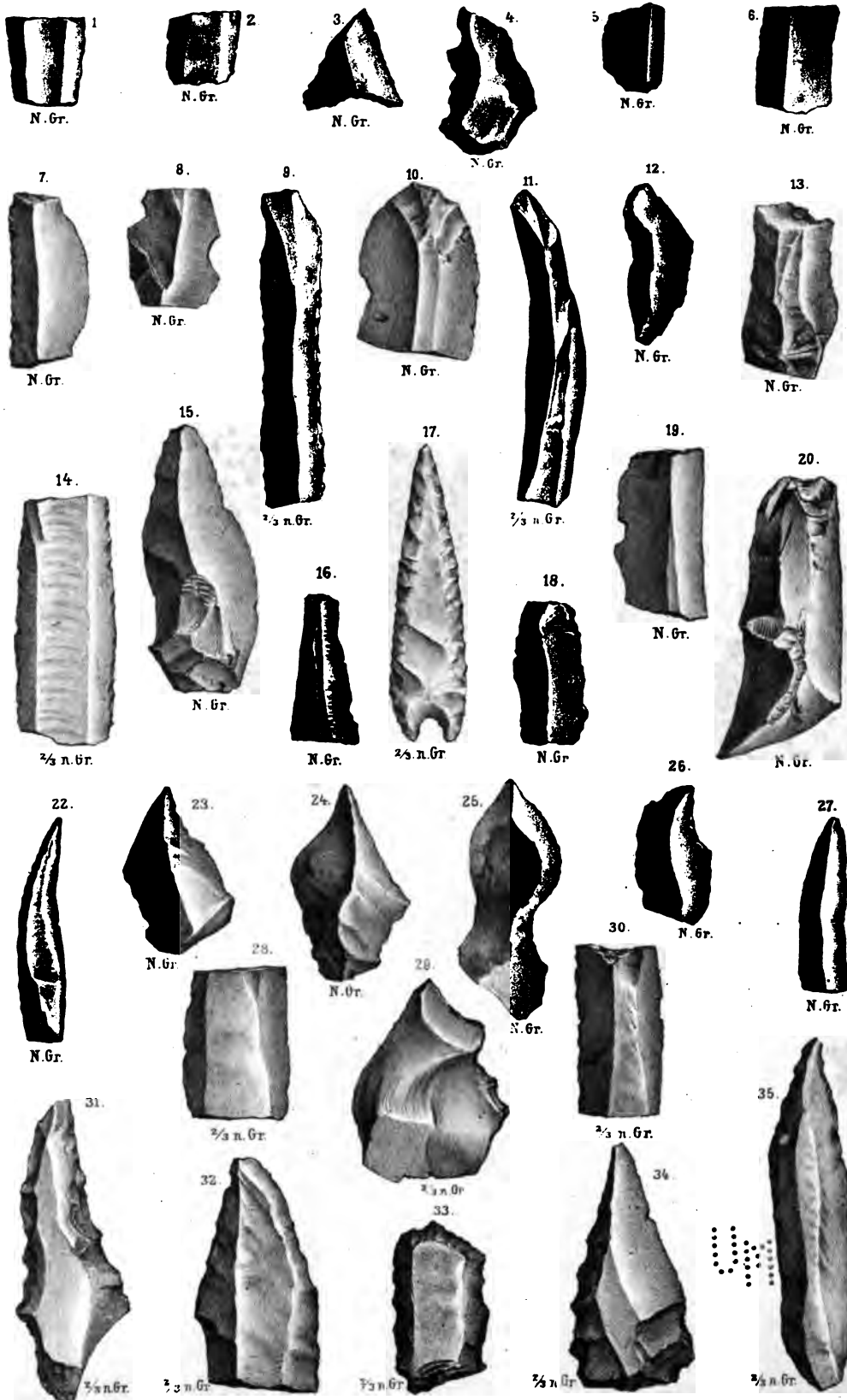
### Tafel I.

- Figur 1. Steinmesser aus Gr. San Lazaro. (Neol.)  
" 2. Obsidianmesser von Cammerata. (Univers. Samml., Palermo.)  
" 3. Axt aus Catania.  
" 4. Obsidianmesser von Migaida. (Univers. Samml., Palermo.)  
" 5. Lanzen spitze aus Syracus.  
" 6. Messer aus Gr. Skuzaria.  
" 7. Lanzen spitze aus der Seggia.  
" 8. " " Gr. Skuzaria.  
" 9. Schaber " "  
" 10. Messer " Skuzaria.  
" 11. " " "  
" 12. Löffelförmiger Schaber aus Skuzaria.  
" 13. Obsidianmesser vom Cap Panagia.  
" 14. Schaber aus Skuzaria.  
" 15.) Messerfragmente. Cap Panagia.  
" 16.)  
" 17. Meissel aus Grünsteinporphyr von Syracus  
" 18, 19. Messerbruchstücke aus Silex Cap Panagia.  
" 20, 21. " " Obsidian Cap Panagia.

### Tafel II.

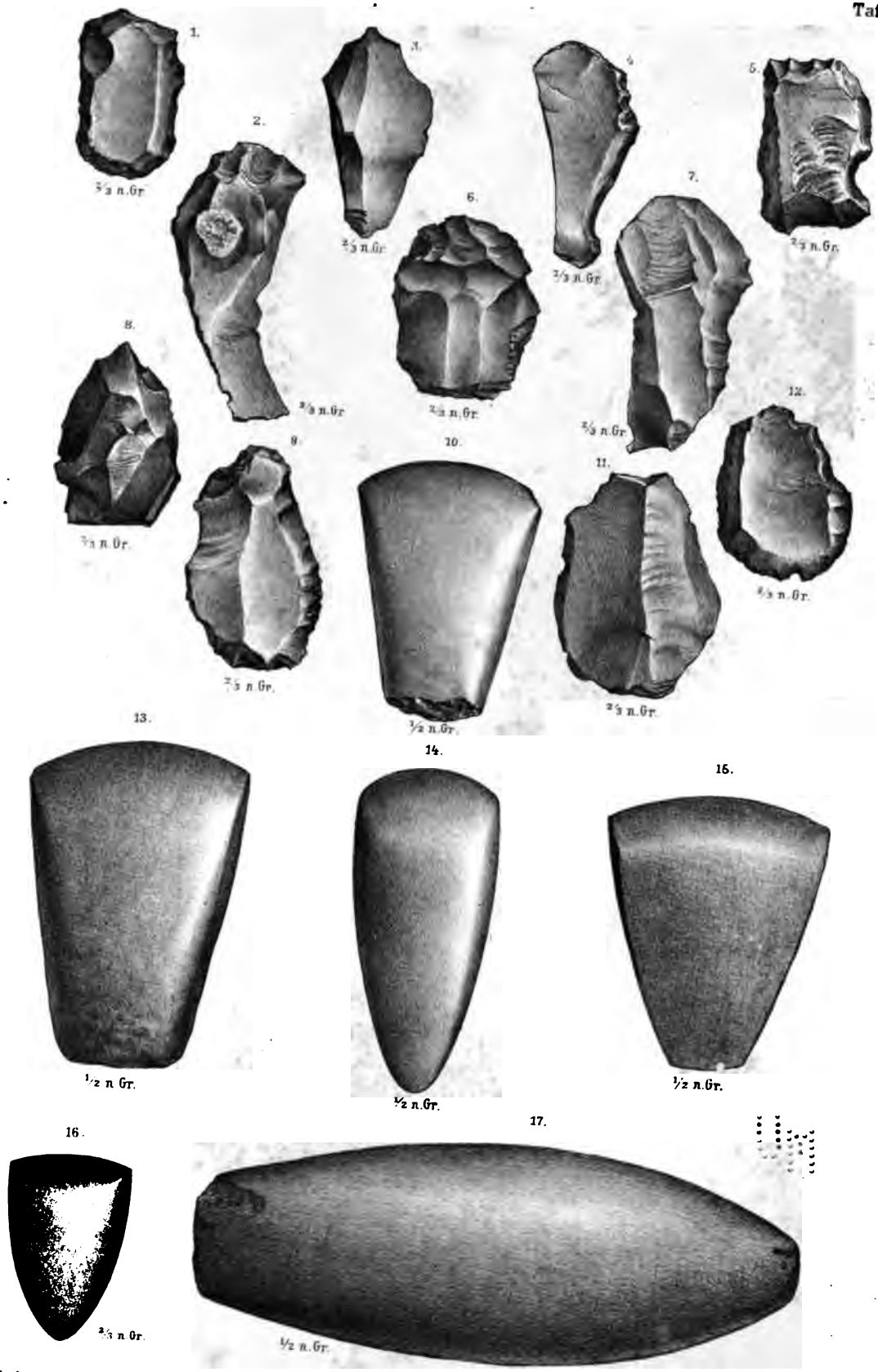
- " 1, 2, 3, 5, 6. Messerbruchstücke vom Cap Panagia (Obsidian).  
" 4. Pfeilspitze aus Obsidian vom Cap Panagia.  
" 7, 8, 10, 13. Messerstückchen aus Obsidian vom Cap Panagia.  
" 9. Messer von due Paperi.  
" 12. Pfeilspitze aus Obsidian vom Cap Panagia.  
" 11. Pfriemen, Skuzaria.  
" 14. Messer, Gr. Seggia.  
" 15. Pfeilspitze, Skuzaria.  
" 16. Obsidiansplitter, Skuzaria.  
" 17. Pfeilspitze, Gr. Seggia.  
" 18, 19. Messerstückchen vom Cap Panagia.  
" 20. Messer (Silex) aus Gr. Skuzaria.  
" 22. Pfriemen aus Skuzaria.  
" 23—26. Pfeilspitze aus Gr. Addaura.  
" 27. Pfriemen, Skuzaria.  
" 29. Pfeilspitze, Gr. Tonnara.  
" 28, 30. Messerbruchstücke aus Gr. Addaura.  
" 31. Lanzen spitze, Gr. Addaura.  
" 32. " (Quarzit), Gr. Giuseppe Natale.  
" 33. Schaber, Gr. Addaura.  
" 34. Lanzen spitze, Grotta di Nuovo.  
" 35. Messer (Quarzit), Gr. Giuseppe Natale.







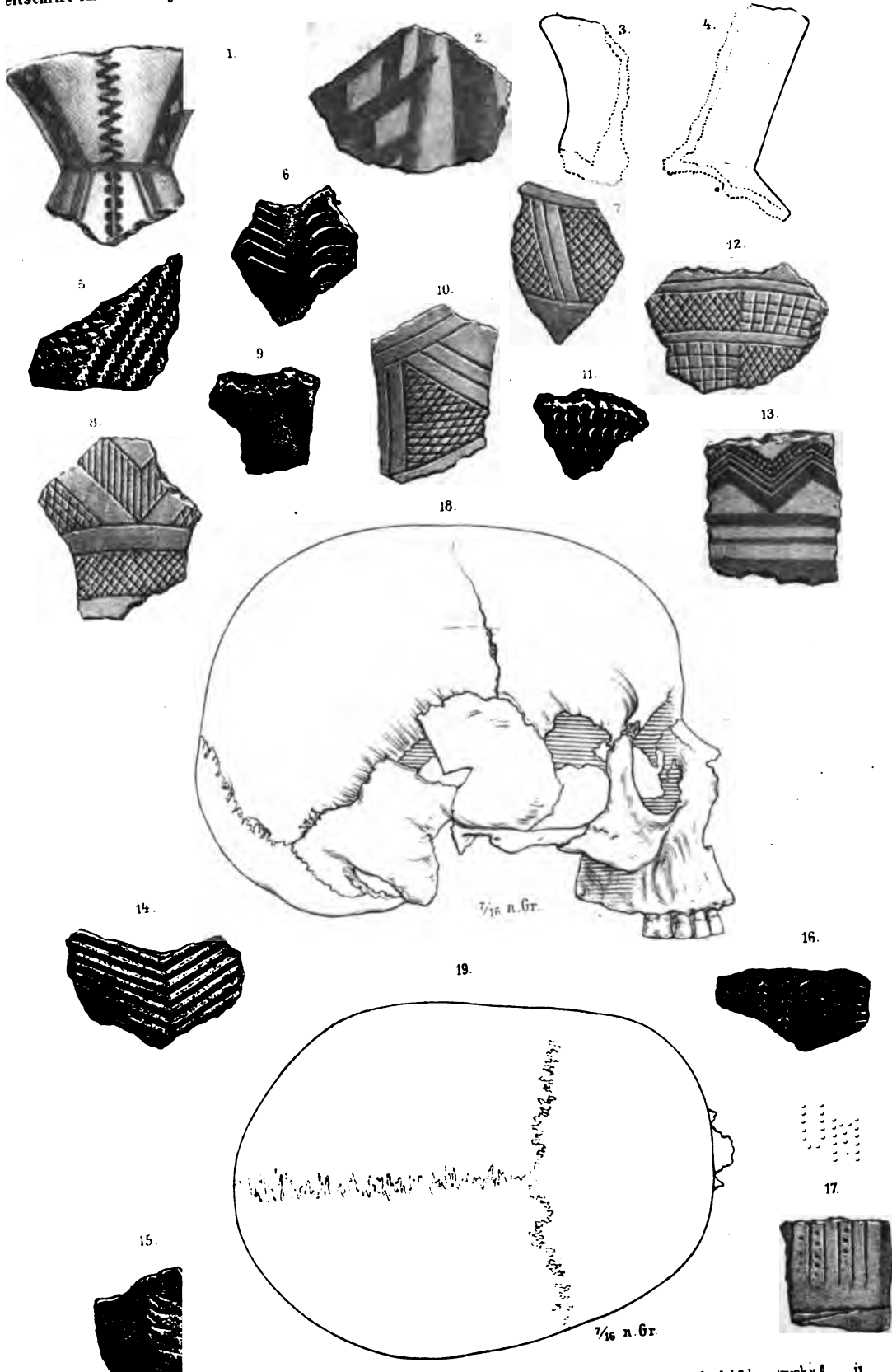




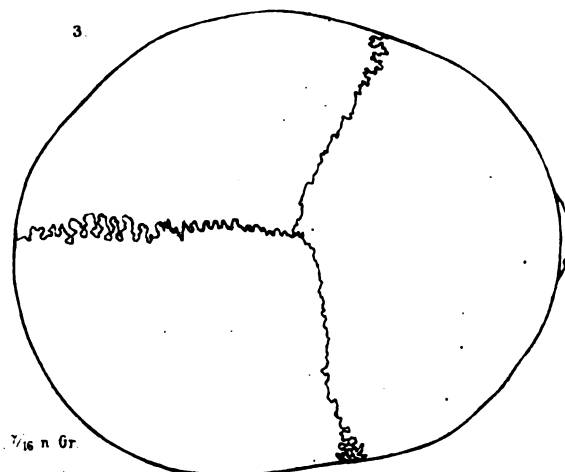
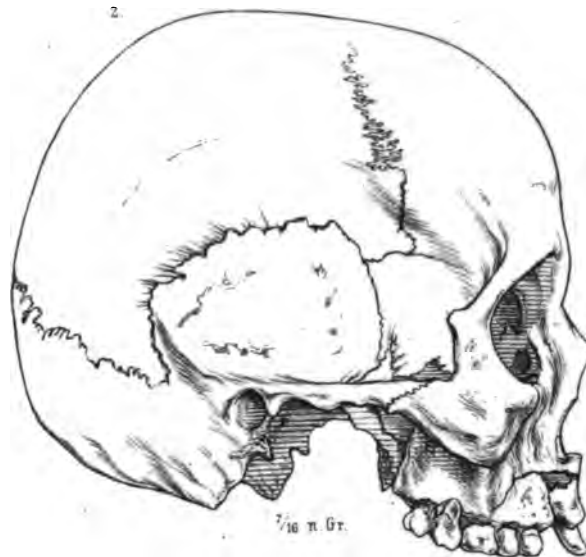
24



4



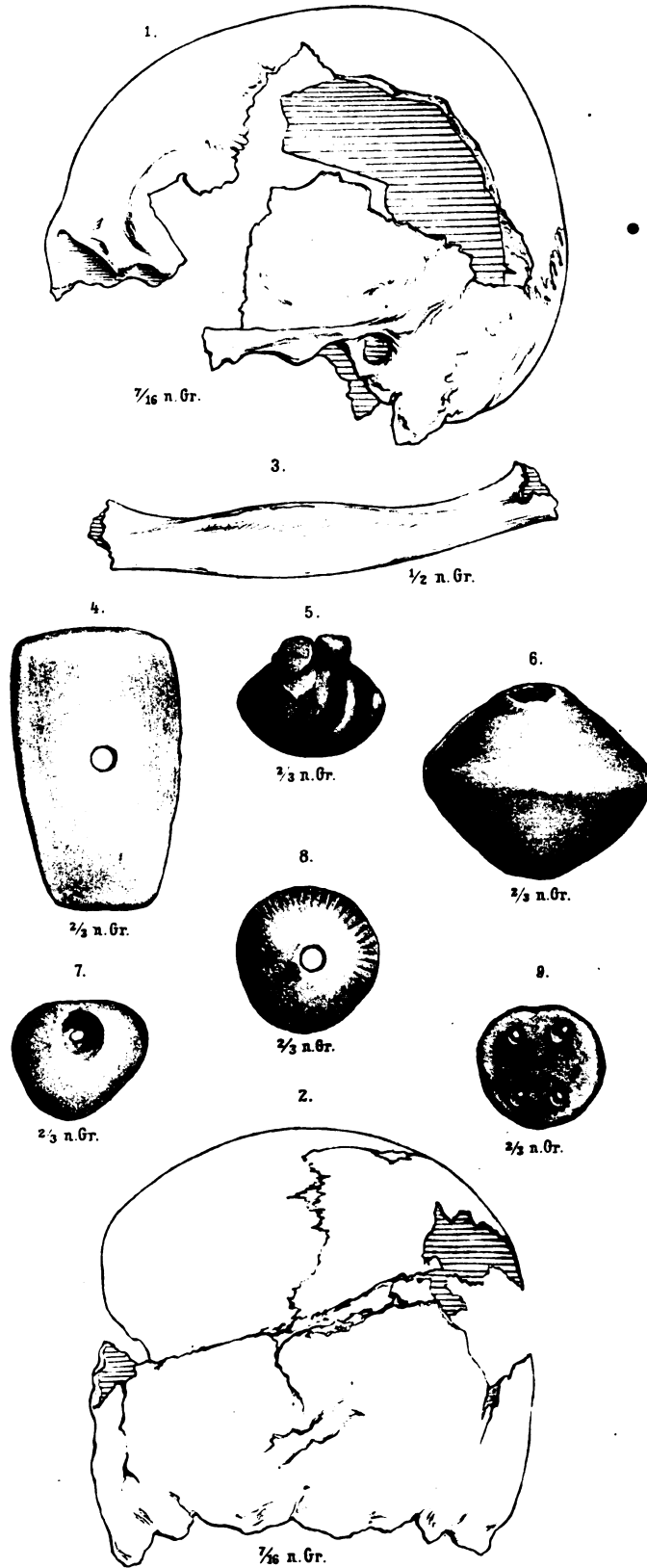






o

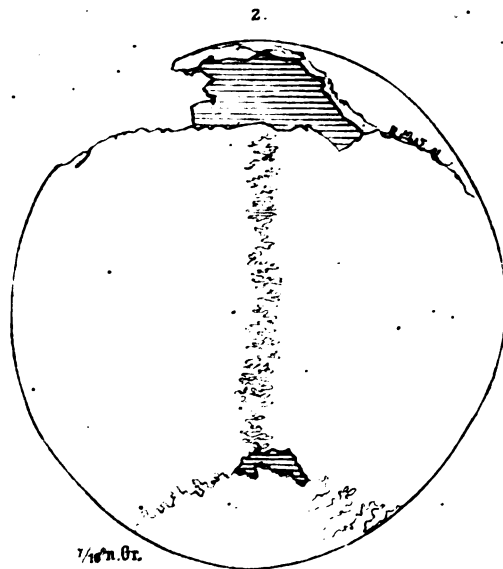
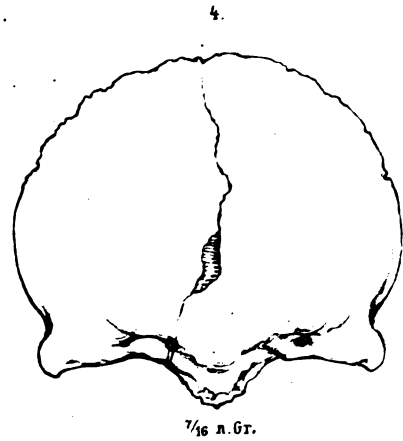
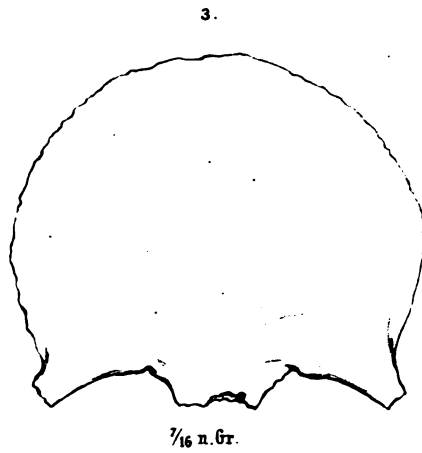
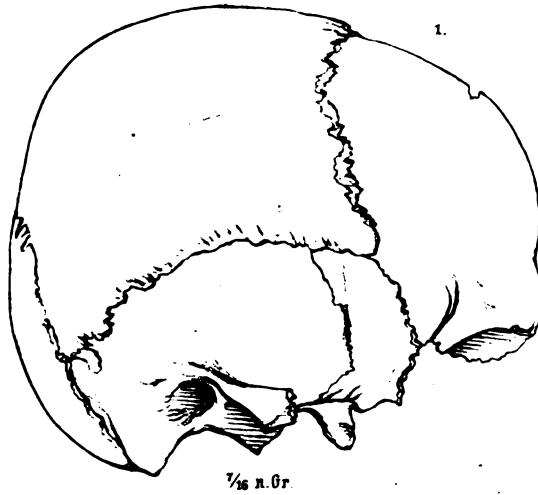
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100



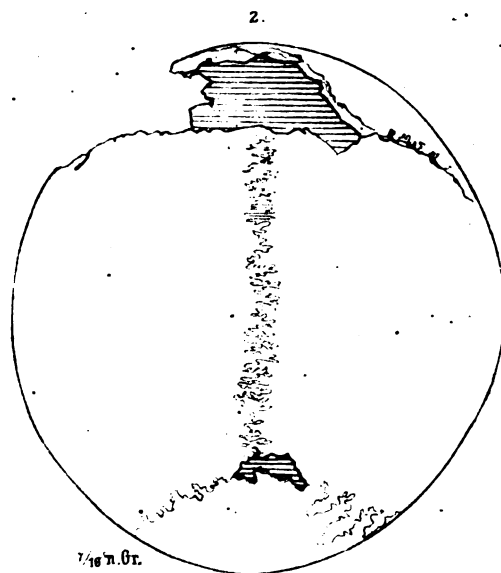
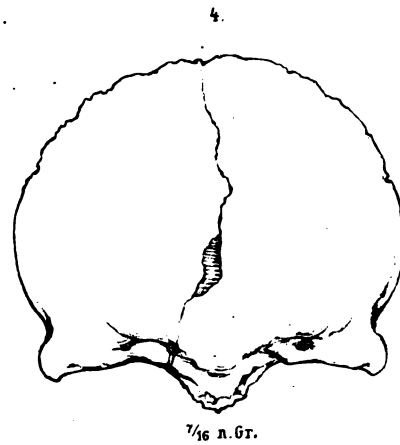
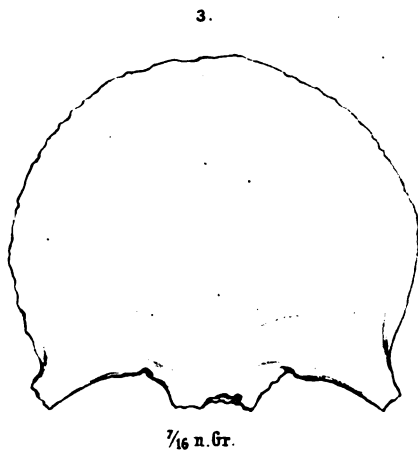
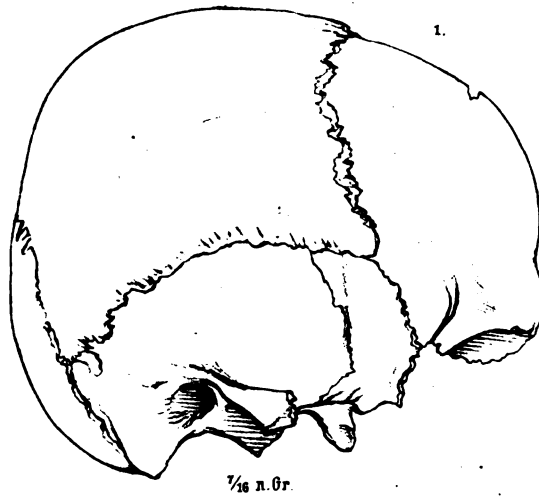
5

o

4



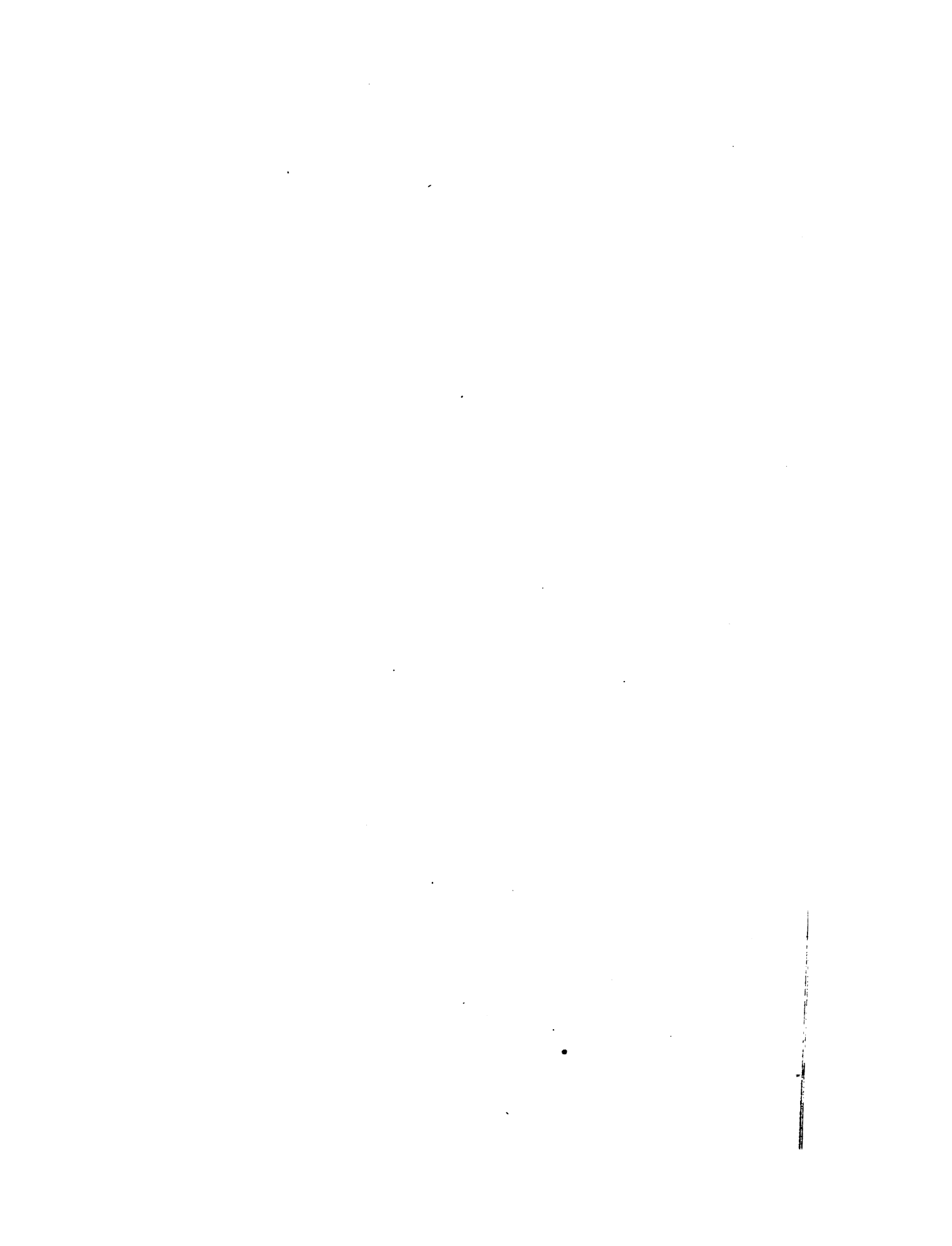
4



.

•







ZEITSCHRIFT  
FÜR  
ETHNOLOGIE.

---

Organ der Berliner Gesellschaft  
für  
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redactions-Commission:

R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss



**1881 Supplement:**  
*Ethnologische Studien über die Aino auf der Insel Yesso.*

Von

**Heinrich v. Stebold,**  
*Legations-Secretär bei der K. und K. Mission in Japan.*

•  
BERLIN.  
VERLAG VON PAUL PAREY.  
1881.

ETHNOLOGISCHE  
STUDIEN ÜBER DIE AINO  
AUF DER INSEL YESSO.

VON

HEINRICH VON SIEBOLD

LEGATIONSSECRETÄR BEI DER K. UND K. MISSION IN JAPAN.

~~~~~  
MIT SECHS LITHOGRAPHIRTEN TAFELN.  
~~~~~



BERLIN.  
VERLAG VON PAUL PAREY.

1881.



Die Entdeckung von Spuren menschlicher Niederlassungen aus der Steinzeit in nächster Nähe von Tokio machte es fast gewiss, dass hier in jener längst vergangenen Zeit die Vorfahren der Bewohner der Insel Yesso, eines Theiles der Insel Sagalien und der Kurilen gelebt haben.

Die aufgefundenen Spuren bestanden hauptsächlich in Muschelhaufen<sup>1)</sup>, welche grosse Aehnlichkeit mit denjenigen hatten, die an der dänischen Küste, in Amerika und in anderen Gegenden entdeckt worden sind.

Eine auch nur oberflächliche Vergleichung mit ähnlichen Fundobjecten, welche japanische Reisende von Yesso und Sagalien gebracht hatten, liessen kaum noch einen Zweifel übrig, dass diese Muschelhaufen von einem Volke herrühren, welches entweder mit den heutigen Aino identisch ist oder vor den Aino auch die nördlichen japanischen Inseln bewohnt hat. Mit Gegenständen, die einer mehr vorgeschrittenen Epoche angehörten und allenthalben in Japan gefunden waren, hatten die Fundobjecte keine auch nur annähernde Aehnlichkeit.

Die Aufgabe, welche ich mir zunächst stellte, sollte über Erwarten schnell ihre Lösung finden, indem ich schon nach einem kurzen Aufenthalte auf Yesso die Entdeckung von mehreren Muschelhaufen gemacht hatte. Nachdem ich auf meiner Forschungsreise meine archäologische Wissbegierde befriedigt hatte, dehnte ich meine Forschungen auch auf das Gebiet der Ethnologie aus. Die folgenden Mittheilungen über meine Forschungen und die Ergebnisse derselben — von späteren Beobachtern vervollständigt — werden dazu beitragen, das Bild eines bisher glücklichen und friedlichen Volkes, wie Seinesgleichen wohl kaum noch vorhanden ist, — wenn einst der letzte der Aino zu seinen Vätern in die ewigen Jagdgebiete heimgegangen sein wird — uns zu erhalten.

Indem ich den Leser in Betreff der bisherigen Forschungen über Yesso und die Aino auf das grosse Werk meines Vaters<sup>2)</sup> und bezüglich meiner auf Yesso gemachten archäologischen Aufzeichnungen auf meine Broschüre<sup>3)</sup>, über diesen Gegenstand hinweise, bitte ich ihn hier, mir im Geiste nach der Insel Yesso (gegenwärtig Hokkaido genannt) zu folgen.

1) Es waren in den Muschelhaufen vorwiegend die folgenden Species vertreten: *Eburna Japonica* Lischke, *Natica Lamarckiana*, *Dosiana Japonica* Lischke, *Cytherea meretrix* Linné, *Area inflata* Reeve, *Cyclina Chinensis* Chemnitz.

2) *Nippon. Archiv zur Beschreibung von Japan und dessen Neben- und Schutzländern.* Von Ph. Fr. von Siebold. Leyden 1852.

3) *Notes in Japanese Archaeology.*

Um die Gebräuche und Sitten der Aino zur Genüge beobachten zu können, unternahm ich es, mit denselben einige Zeit die ärmliche Hütte zu theilen. Ich besuchte alle mir als besonders interessant und reinerhalten bezeichneten, 6 bis 8 Meilen landeinwärts von Yubutsu<sup>1)</sup> zerstreut liegenden Ainodörfer. Am längsten hielt ich mich in Piratoru<sup>2)</sup> auf. Man reist in Yesso gewöhnlich auf kleinen, in früheren Zeiten von der nördlichen Provinz Nambu in Japan eingeführten Pferden, an denen man nicht umhin kann die Bemerkung zu machen, dass infolge des Mangels an Zucht und Pflege im Laufe einiger Jahrhunderte aus dem starken und grossen Pferde, welches sich im Norden von Japan findet, ein kleines verkommenes Thier geworden ist. Eine Fütterung der Pferde in unserem Sinne findet bei den Aino nicht statt; sondern sie lassen die Pferde des Abends nach gethaner Arbeit frei, damit sie sich selbst ihre Nahrung suchen, und fangen sie des Morgens wieder mit einer Art von Lasso ein. Im Winter, besonders bei hohem Schnee, soll die Lage der armen Thiere sehr bedauerlich sein.

Dieses clende Pferd ist aber auf Yesso dem Reisenden als Transport- und Fortbewegungsmittel unentbehrlich. Es führt ihn sicheren Schrittes durch reissende Flüsse, über sandigen oder steinigen Boden dem gewünschten Ziele zu. In langen Reihen begegnet man solchen Pferden auf allen Wegen mit Lasten, welche fühlende Menschen ihnen aufgelegt zu haben scheinen. Ohne Beschlag und ohne Strohschuhe gehen sie langsamen Schritts einher, mitunter wohl auch, den Zurufen des Führers Folge leistend, in eine schnellere Gangart übergehend. Die Wege auf Yesso, wenn man ihnen diesen Namen geben will, bieten — mit Ausnahme der an der Küste gelegenen — bedeutende Schwierigkeiten. Es ist hier nicht, wie in Japan, der Bambus, der uns den Weg versperrt, sondern in den Wäldern, mit denen Yesso fast ganz bedeckt ist, 6 bis 7' hohes Riedgras, in den Ebenen Sümpfe und eine grosse Zahl von Flüssen, die zu durchwaten oder zu durchschwimmen sind und das Vorwärtskommen bedeutend erschweren.

Die kaiserl. japanische Regierung hat durch Anlegung einer breiten, ich möchte sagen — einer zu breiten Heeresstrasse von Hakodade nach Saporu, dem Hauptregierungssitze der Insel, und weiter nach Norden bis Otarunai die Kommunikation im Inneren der Insel zu verbessern versucht, ferner auch keine Mittel gescheut, durch Anlegung von Musterfarmen und Schulen, durch Einführung von Rindvieh, durch Verbreitung des Anbaues von Hülsenfrüchten, endlich auch noch durch die verlockendsten Anerbietungen bezüglich der Erwerbung von Grundeigenthum<sup>3)</sup> Yesso zu kolonisiren, unterstützt durch regelmässige Dampfverbindung mit Yokohama;

1) Etwa 140 engl. Meilen von Hakodade an der Ostküste von Yesso.

2) An der Ostküste ungefähr 20 Meilen von der Seeküste.

3) 1000 Tsubo Land (= 6000 Quadratfuss) kosten (1878) auf Yesso 1 yen 50 sen (= 6  $\mathcal{M}$ ); dabei ist aber die Bedingung gestellt, dass nach drei Jahren eine Grundrente entrichtet wird und bis zu diesem Zeitpunkt das Land in Kultur genommen werden muss.

leider jedoch sind bis jetzt die Erfolge noch keine glänzenden. Der Japaner ist kein Kolonist in kaltem Klima. Und weiter ist Mangel an Kapital, nächst dem an Menschenkraft, eine Ursache davon, dass die Revenüen von der Insel so unbedeutende sind. Die Ressourcen der Insel an Holz und Kohle (wenn auch der Reichthum an edlen Mineralien bisher überschätzt worden ist) müssen als bedeutende bezeichnet werden, die in den Händen einer unternehmenden Bevölkerung bedeutende Erträge auf lange Zeit geben würden.

Nach den mir zu Gebote stehenden Daten schätze ich die Bevölkerung der ganzen Insel auf ungefähr 130,000 Köpfe, von denen ein Drittel Aino und die sich jetzt stets vermehrende Mischrasse zwischen Aino und Japanern sind. In Betreff der Japaner haben mir die Aino wiederholt die Befürchtung ausgesprochen, dass dieselben ihre (der Aino) uralten Sitten und Gebräuche allmählig ausrotten werden. Und es ist wohl anzunehmen, dass einst das Schicksal der Aino dem der Indianer Amerikas gleich sein wird. Schon jetzt hat die japanische Regierung Befehle erlassen, welche das Tätowiren und das Tragen von Ohrringen — als mit den Grundsätzen der Civilisation nicht im Einklange stehend — untersagen; jedoch die Gewohnheit von Alters her und der Befehl des „grossen Geistes“ ist mächtiger als alle den Aino in Schrift unverständlichen und in Worten unbegreiflichen Befehle der „Schamoo“ (d. h. „der Fremden“). Zuletzt aber wird die Zukunft doch auch diese Ueberbleibsel einstiger freier, glücklicher Zeiten zu verwischen wissen. Wie oft klagten die Aino mir ihr Leid über die erwähnten Befehle! Mancher Jäger betheuerte mir, dass er in der Ausübung seines Waidwerkes nicht mehr so glücklich sei, seitdem er seinen Kindern, dem Befehle des „grossen Geistes“ entgegen, das Tätowiren untersagt habe.

Das Bild, welches ich von den Aino aus eigener Anschauung gewann, war in jeder Beziehung verschieden von demjenigen, welches Japaner und japanische Reisende mir gemacht hatten. Dass ich mich in vielen Fällen mit ihnen, besonders mit den Häuptlingen der Dörfer verständigen konnte, dass ich sie bei mehreren Gelegenheiten gegen rohe Behandlung durch Japaner in Schutz nehmen konnte, dass ich ferner im Besitz von einigen Medikamenten war, die in ihren Augen Wunder gethan hatten, — diesen Umständen verdanke ich Einblicke in das Privatleben der Aino, welche den Japanern, denen gegenüber sie nur zu verschlossen sind, nicht zu Theil werden, und welche mich nicht Misstrauen, sondern eine Offenherzigkeit sehen liessen, die ich vergeblich in Japan unter denselben Umständen gesucht haben würde.

Die von japanischen Reisenden herausgegebenen Werke über Yesso, deren Anzahl gering ist, enthalten in ethnologischer Beziehung eine grosse Menge von Widersprüchen und Unrichtigkeiten, während hingegen ältere und neuere geographische Karten von der Insel, besonders die von dem bekannten Ainofreunde Matsuura sehr verwendbar sind.

Ueber die Sprache der Aino, von der ich während meines Aufenthalts auf Yesso ein mehrere Tausend Wörter und Sätze enthaltendes Verzeichniss zusammengestellt habe, behalte ich mir vor, später separat und ausführlich zu schreiben. Hier will ich nur bemerken, dass von einer Verwandtschaft der Ainosprache mit der von Japan nicht die Rede sein kann, dass hingegen in Bezug auf Biegung der Wörter und auf Satzbildung eine grosse Aehnlichkeit mit der der Bewohner Kamtschatka's und der Völker auf dem asiatischen Festlande in der Nähe des Amur nachgewiesen ist.<sup>1)</sup>

Die Bewohner der Insel Yesso oder Hokkaido<sup>2)</sup>, des südlichen Theiles der Insel Sagalien oder Krafto<sup>3)</sup> und der Kurilen bis 48° n. Br. nennen sich selbst „Aino“<sup>4)</sup> d. h. „Mensch“ oder „Mann“ und die Insel Yesso- „Moschiri“ d. h. „Grosse Insel“. In der japanischen Geschichte werden sie „Adsuma Ebisu“<sup>5)</sup> d. h. „Ost-Wilde“ oder „Ebisu“ genannt. Und es ist wahrscheinlich, dass die als „Osso“<sup>6)</sup> oder „Kuma Osso“<sup>7)</sup> bezeichneten wilden Horden ebenfalls mit ihnen identisch sind.

Einer der ersten europäischen Reisenden, der Kunde von dem Volke der Aino gegeben, ist, nach Anuschin in seinen „Materialien zur Anthropologie Ostasiens“ (Bd. 1) der portugiesische Jesuitenmissionar Ludwig Froes in der zweiten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts (1565). Derselbe macht in seinen Briefen, die er veröffentlicht hat, auf ein Volk aufmerksam, welches im Norden des japanischen Reichs ein grosses Stück Landes bewohne, sehr wild sei und sich durch eine auffallend starke Behaarung auszeichne. Den Namen des Volkes giebt er jedoch nicht an.

Eliud Nikolai giebt in seiner „Reise nach West- und Ostindien“ den Namen „Aino“ für ein wildes Volk an. Den Chinesen ist dieses Volk schon seit der Han-Dynastie (189 v. Chr. bis 30 n. Chr.) bekannt. Sie nennen dasselbe „Mao min“, auch „Mo jin“ und „Je-dso“ d. i. „Volksstamm, der jenseit des Ostmeeres wohnt und stark behaart ist.“ In der Geschichte der Sui-Dynastie (608—622 n. Chr.) schreibt man von den Mozni, einem Volke, welches aus 50 Horden bestehe und jenseit des Landes Woke (Japan) lebe. Nach China wird schon durch eine japanische Gesandtschaft i. J. 659 n. Chr. an den Hof des Kaisers Tang ein Aino-Paar gebracht und ihm vorgestellt. Derselbe liess sich, wie es heisst, mit besonderem Interesse über ihre Lebensweise etc. Auskunft ertheilen. Zur Zeit des ersten japanischen Kaisers Jinmu-Tenno (661 n. Chr.) bewohnten die Aino noch den Norden des japanischen Reiches bis zum 36° n. Br., welcher die Provinzen Mutsu, Dewa und Yetsigo theilweise in sich schliesst und auf

1) Siehe Nippon von Ph. Fr. v. Siebold VI. Bd., Abthlg. 7, S. 227.

2) Siehe Anmerkung 1. S. 35.

3) Siehe Anmerkung 2. S. 36.

4) 蝦夷

5) 東夷

6) 靉

7) 集靉

alten japanischen Karten als „Yebisu no kuni“ d. h. „Land der Wilden“ oder „Michi no oku no kuni“ d. h. „das entlegene Innere“ bezeichnet wird. Ja, ich glaube, dass vereinzelt noch bis in viel spätere Perioden Angehörige dieses Volkes in viel südlicheren Theilen, z. B. in der Umgebung der Bai von Yedo, vorgekommen sind. Es deuten wenigstens geschichtliche Ueberlieferungen, unterstützt von archäologischen Funden, auf deren einstigen Aufenthalt in diesen Theilen hin.

In dem japanischen Geschichtsbuche „Nippon ki“ heisst es ferner noch: „Im 25. Jahre der Regierung des Mikado Keiko (95 n. Chr.) ward Takeutsi Sukune ausgeschiedt, um das Festland im Norden des japanischen Reiches zu untersuchen. Er kehrte im 27. Jahre der Regierung des Kaisers Keiko (97 n. Chr.) aus Adsuma no kuni zurück und berichtete, dass die Bewohner dieses Landes, Männer sowohl wie Frauen, das Haar auf dem Scheitel in einen Knoten binden und den Körper tätowiren. Die Männer seien kriegerisch und stark u. s. w.“ Weiter erzählt uns die japanische Geschichte, dass dem siegreichen Vordringen des Kaisers Jinmu und seiner Nachfolger dieses auf der tiefsten Stufe der Civilisation stehende Volk nur selten Stand halten konnte, und, wenn auch noch bis zum Jahre 1680 dieselben sich durch zeitweilige Empörungen des japanischen Joches zu entledigen suchten, so war dieses Aufflackern der Flamme doch zu schwach, um ihre einstige Unabhängigkeit wieder zu erlangen.

Der Trieb nach Freiheit — dem auf der niedrigsten Stufe stehenden Volke ebenso eigen, wie dem, welches die höchste Sprosse der Civilisation erklommen — musste hier wie dort der politischen Macht sich beugen.

Infolge des vollständigen Mangels einer Schriftsprache haben naturgemäss die sagenhaften Ueberlieferungen über die Urgeschichte und den Ursprung der Aino im Volksmunde, im Laufe der Zeit, sich sehr verändern müssen, und sie haben auch nach den Ortsverhältnissen und dem späteren Zusammenkommen mit anderen Völkern in älterer oder neuerer Zeit wieder eine mehr oder weniger verschiedene Form angenommen. Im Gebiete von Saru (an der Ostküste) erzählte man mir, dass der erste Aino von dem „Kamoi“, dem „grossen Geiste“ der Insel, der sich auf einem heiligen Berge aufhalte, geschaffen worden sei, und dass dessen Nachkommen, sich nach und nach vermehrend, sich bis nach Japan in das Innere des Reiches verbreitet hätten. Kriege, die sie untereinander, wie mit Japan, geführt, habe ihre Zahl jedoch nach und nach sehr vermindert, und ihre Race würde wohl heute nicht mehr bestehen, wenn nicht vor einigen Generationen die heute noch in hohen Ehren im Gedächtnisse stehenden Anführer ihres Stammes: Imasaka und Ikuwakité, sie auf die drohende Gefahr aufmerksam machend, es vermocht hätten, nach und nach aus dem kriegerischen Aino-Stamme ein sich auf die Jagd und den Fischfang stützendes Volk zu bilden.

In einem andern mehr nördlich gelegenen Theile der Insel deutete man



mir an, dass Yositsuné, der Bruder des ersten Shoguns Joritomo, sich vor der Verfolgung des Bruders nach Yesso flüchtend, ihnen alle ihre aus alter Zeit herrührenden Schriftstücke, somit auch die Kunst zu schreiben entführt habe, und dass man sich daher heute kein klares Bild von ihrem Ursprunge machen könne; soviel aber sei in dem Gedächtnisse ihrer alten Stammgenossen durch Vererbung zurückgeblieben, dass der erste Aino das Erzeugniss von einem Hunde oder Wolfe sei. Es habe sich nämlich einst zuge- tragen, dass ein weibliches Wesen von hoher Geburt, welches an die Küste von Yesso verschlagen worden, von einem Hunde oder Wolfe treu gepflegt worden sei und später dem ersten Aino das Leben gegeben habe. Aus den sich vom Vater auf den Sohn vererbenden Ueberlieferungen der Aino, mit denen auch bei anderen heruntergekommenen Völkern vorkommende Traditionen übereinstimmen, geht immerhin hervor, dass die Aino einst ein unabhängiges, starkes, in viele Horden gesondertes Volk waren, wahrscheinlich die ersten Bewohner der japanischen Inseln, heute jedoch ein durch Vermischung und Unterdrückung untergehendes Volk sind.

Nach japanischen Geschichtsquellen fand die Besitznahme des südlichen Theiles der Insel Yesso — Matsumai, wo sich auch die einstige Hauptstadt und der Sitz des japanischen Gouverneurs befand — i. J. 1443 statt und zwar durch den Feldherrn Minamoto Nobushiro, dessen Blutsverwandter Yoshihiro als erster Gouverneur oder Fürst von Matsumai eingesetzt wurde. Nun folgten 1603 Morishiro, 1613 Kinshiro und von 1782 bis 1842 noch 7 Fürsten mit dem Range eines Fürsten von Matsumai. Japanische Kaufleute, Abenteurer und Flüchtlinge zogen in grosser Zahl seit dem Anfange unseres Jahrhunderts — hauptsächlich durch übertriebene Gerüchte von dem Vorhandensein edler Metalle verlockt — nach Yesso. Mit diesen Einwanderern scheinen die Aino sich jedoch nur selten vermischt zu haben; sie zogen sich vielmehr vor denselben nach den nördlichen und den inneren Theilen der Insel zurück, wo sie, bis auf den heutigen Tag ein armseliges Jägerleben führend, mit sehr begründeter Furcht der Zukunft entgegensehen.

Der erste Eindruck, den die Aino auf mich machten, rief in mir lebhaft das Bild des Menschen hervor, wie man sich denselben in der Periode, welche wir allgemein als die der Steinzeit bezeichnen, vorzustellen pflegt. Wenn wir ihn so vor seiner ärmlichen Hütte aus freier Hand Thongefässe anfertigen oder am Saume des Waldes auf feldähnlichem Grunde, in Fell oder Bast gekleidet, mit einem Theil eines Hirschgeweihes (an Stelle eines metallenen Werkzeuges) Unkraut ausjäten, oder mit einer scharfen Muschel- schale (an Stelle eines Messers) Getreide abmähen sehen, so verwirklicht sich uns das unserer Phantasie nur unklar vorschwebende Bild der ersten Kämpfe des Menschen um das Dasein in alten Zeiten.

Der starkknochige untersetzte Körperbau, im Durchschnitt grösser als

der der Japaner, besonders in Bezug auf das weibliche Geschlecht, die langen ungeordneten Haare, der starke Bart, die Kleidung aus Hirschfell (mit oder ohne die Haare) oder aus Baumbast, die blossen Füsse, die Ohren mit grossen Ohrringen geschmückt, Mund, Hände und Arme bei den Frauen und Jungfrauen reich tätowirt, — vervollständigen das Bild zur Genüge.

Ihre körperliche Verschiedenheit gegenüber den Japanern kennzeichnen sich besonders darin, dass ihre Hautfarbe nicht, wie bei diesen oder bei den Chinesen, eine gelbbraune, sondern mehr eine rothbraune ist. Die Hautfarbe ist noch weniger dunkel bei den Frauen, als bei den Männern; ebenso sind Kinder bedeutend heller.

Die starke Behaarung der Aino, welche denselben die nicht ganz gerechtfertigte Benennung „hommes velus“ seitens einiger Reisenden eingebracht hat<sup>1)</sup>, ist allerdings bei manchen Individuen eine sehr in die Augen fallende, umsomehr als wir bei anderen Asiaten, z. B. Japanern, Chinesen u. s. w., das Gegentheil bemerken.

Die Behaarung ist bei den Männern, deren starker Bart oft 1½ Fuss lang ist, mit dem vorn langen Kopfhaar und den buschigen Augenbrauen, die in eine Linie verwachsen sind, so dass alles vereint erscheint, sehr auffallend. Auch ist die Behaarung der Brust, des Rückens, der Arme und der Beine eine bei der grösseren Anzahl der Männer sehr ausgebildete, wenn ich auch andererseits viele Individuen bemerkte, deren Behaarung nicht stärker war, als die bei manchen Europäern. Bei Knaben von 10–12 Jahren bemerkte ich öfter, dass dieselben auf dem Rücken und Nacken eine hellfarbige, fellartige Behaarung hatten. Bei den Frauen sind gleichfalls das starke Kopfhaar und die meist engverwachsenen Augenbrauen auffallend.

Die Augen der Aino sind normal gross und von männlichem Ausdruck, welcher ihrer ganzen Erscheinung, auch ihrem Gange und ihren Bewegungen eigen ist und vortheilhaft von dem der Japaner absticht. Die Farbe der Augenbrauen ist nicht, wie es bei den Japanern, Chinesen und anderen Asiaten der Fall ist, schwarz oder dunkelbraun, sondern mehr hellbraun, und die Stellung der Augen ist nicht, wie bei den genannten Racen, eine schiefstehende, sondern, wie bei den Europäern, eine gerade. Die Stimme ist ebenso normal, oft bedeutend breit und stark. Die Nase, welche am Nasenbeine stark eingedrückt und unten breit, stumpf und dick ist, ist der am Wenigsten edel geformte Theil ihres Kopfes. Der Mund erscheint ebenfalls proportionirt. Auffallend ist die bei ihnen weniger, als bei den Japanern, hervorstehende Lage der Zähne. Ebenso tritt bei ihnen das Kinn nicht merklich zurück. Die Extremitäten sind verhältnissmässig gross zu nennen. Die Ober- und Unterschenkel aber erscheinen im Verhältniss zum Oberkörper kurz. Ferner ist in Bezug auf die Extremitäten die interessante anatomische Beobachtung gemacht worden, dass die Oberarmknochen (hu-

1) Broughton sagt: „Ihr (der Aino) Körper ist beinahe ganz mit langen schwarzen Haaren bedeckt, und auch bei einigen Kindern beobachteten wir dieselbe Erscheinung“.

merus), wie auch die Schienbeine (tibia) sich durch eine auffallende Abplattung auszeichnen, wie dieselbe bei keiner anderen Race vorkommt. Ob dieselbe eine bei den Aino allgemeine ist, konnte noch nicht zur Genüge festgestellt werden. Ebenso ist, weil das dazu erforderliche Material, welches nur mit grossen Schwierigkeiten zu erlangen ist, noch nicht vorliegt, über die Schädelbildung der Aino Ausführlicheres noch nicht bekannt geworden; und in Folge dieses Umstandes ist es noch schwieriger, den Typus der Aino festzusetzen.

Der Gang ist bei dem Manne und auch bei der Frau ein sicheres Auftreten, bei der letzteren im Gegensatze zu dem besonders auffallenden eigenthümlichen Gange des japanischen schönen Geschlechts.

Die ganze Physiognomie und Gestalt der Aino hat wenig Mongolenähnliches. Vielmehr war der Totaleindruck, den dieselben auf mich machten, der eines sich unter unglücklichen Verhältnissen befindenden Europäers. Ich hatte das Gefühl, welches sich auch bei ihnen Bahn zu brechen schien, dass ich mich nicht unter einer fremden Race befände, und ich kann, so seltsam es auch erscheinen mag, nicht umhin, die Aino mit russischen Bauern zu vergleichen.

Es ist hier am Orte, an das zu erinnern, was der bekannte Reisende Martin Geritsen Vries auf einer Reise nach Yesso schon i. J. 1643 von ihnen sagte; „Ihr starker Bart und ihre langen Haare geben ihnen ein sehr wildes Aussehen; sie wissen sich aber gegen Fremde so aufrichtig und so einfach zu benehmen, dass man sie nicht anders, als für gebildete Leute hält.“

Ich kann nach meinem längeren Zusammensein mit den Aino nur die Worte eines Laperouse und eines Krusenstern<sup>1)</sup> wiederholen, muss aber auch noch konstatiren, dass der Einfluss der auf sie eindringenden Civilisation, wie es in andern Ländern ebenso der Fall ist, auch zugleich das Verderbliche hat, dass in mancher Beziehung eher die schlechten, als die guten Eigenschaften dadurch entwickelt werden. Schon heute bemerkt man einen grossen Unterschied im Charakter und Benehmen solcher Aino, die in demselben Dorfe mit den Herren der Insel, den Japanern, wohnen, oder auch nur vielfach mit diesen im Verkehr stehen. Aus dem aufrichtigen, gutmüthigen Aino ist ein unterdrückter, unnatürlich-kriechend höflicher Aino geworden.

In weiterer Betrachtung des Charakters des Aino finden wir, dass derselbe in mancher Beziehung wieder so ganz der Gegensatz zu dem der

1) „Ihre Sitten sind sehr sanft, und, wenn sie Hirten wären, so würde ich mir keine andere Vorstellung von den Patriarchen machen können“.

„Einigkeit, Stille, Gutmüthigkeit, Bereitwilligkeit, Bescheidenheit, — alle diese wirklich seltenen Eigenschaften, die sie keiner verfeinerten Kultur zu verdanken haben, sondern welche nur die Gefühle ihres natürlichen Charakters sind, machen, dass ich die Aino für das beste von allen Völkern halte, die ich bis jetzt kenne“.

Siehe Voyage de Laperouse Tom. II. und Krusenstern's Reise um die Welt Bd. II.

Mongolen und sonstiger Asiaten ist. Aus seinen Handlungen und seinen primitiven Gesetzen scheint besonders ein grosser Abscheu gegen alles Grausame hervorzugehen. Er hegt eine besondere Ehrfurcht vor dem Alter und zeigt sich sehr rücksichtsvoll gegen Kranke und Schwache an Körper oder Geist. Menschenmord unter ihnen selbst soll niemals vorkommen, auch leichtere Vergehen, wie Diebstahl zu den Seltenheiten gehören. Selbst das Thier tödtet der Aino nicht, ohne damit dem „grossen Geist“ ein Opfer zu bringen und sich mit demselben zu versöhnen.

Wenn ich noch hinzufüge, dass die Mütter mit zärtlicher Liebe an ihren Kindern hängen, dass Kinder niemals geschlagen werden, und dass den Frauen, denen grosse Sittsamkeit und Schamhaftigkeit zugesprochen werden muss, Eifersucht ganz unbekannt sein soll, so ist das Mass des Lobes für beide Geschlechter wohl gefüllt.

An kleinen Charaktereigenthümlichkeiten ist mir bei beiden Geschlechtern noch besonders aufgefallen, dass sie sehr leicht erschrecken, ungeduldiger Natur sind, ohne jedoch heftig zu werden, schnell und rüstig in allen Handlungen und sehr wahrheitsliebend, leider aber auch — sehr unreinlich und sehr abergläubisch.

Ueber den Charakter dieses Volkes, der im Ganzen stiller Natur ist, liegt ein melancholischer ernster Zug — gleichsam wie eine angelegte Trauer über ein verlorenes Gut, dessen Besitz für immer verloren wurde. Es war rührend für mich, zu sehen, wie dankbar jedes freundliche Wort von ihnen aufgenommen und von ihnen wiederholt wurde, um sich gleichsam an dessen Sinn möglichst zu laben.

Jedenfalls trägt die von Jahr zu Jahr zunehmende Bevölkerung der Insel durch Japaner nicht dazu bei, den Aino ihr Dasein zu verbessern. Sie leben den Japanern gegenüber in beständiger Furcht und werden auch von denselben, wie ich leider zur Genüge zu beobachten Gelegenheit hatte, oft auf das Erniedrigendste behandelt. Der Japaner sieht auf den Aino mit Verachtung herab und vergisst dabei, dass das Beispiel, mit dem er denselben in den meisten Fällen vorangeht, nicht dazu geeignet ist, dem Aino einen natürlichen Respekt vor ihm einzuflössen.

Der sehnlichste Wunsch dieses Volkes ist, wie sie mir bei allen Gelegenheiten zu verstehen gaben, nur der, in ihren bisherigen Zuständen gelassen zu werden. Es sei, sagten sie mir, ihnen ihre ärmliche Hütte lieber, als ein nach japanischer Art erbautes Holzhaus; der Bogen und Pfeil seien ihnen eine gewohntere und zuverlässigere Waffe, als das Feurgewehr, ihre Fell- und Bastkleider praktischer, als alle Wollengewebe. Ihr grosser Geist „Kamoi“, der sie Tausende von Jahren beschützt habe, werde auch weiterhin sie beschützen; man brauche an keinen „Sinto“ oder „Buddha“ zu glauben. —

Eine besonders wichtige und interessante Frage bleibt uns noch übrig, näher ins Auge zu fassen; es ist dies die für die Völkerkunde höchst wichtige, noch keineswegs gelöste schwierige Frage der Herkunft der Aino. Ihre sagenhaften Ueberlieferungen, über die ich schon berichtet habe, sind nicht genügend, uns darüber einen befriedigenden Aufschluss zu geben. Ich erwähne hier noch eines Aino-Gedichtes über diese Frage, welches der berühmte Reisende Mogami Tokuai in seinem Aino-Wörterbuche „Mosiho Kusa“ mittheilt und welches wie folgt lautet: „Die alte Sage von unserem Ursprung ist bis hierher gelangt. Die Grenzen des Landes unserer Blutsverwandten sind alt und fern. Unser Ursprung ist uns Aino im Andenken; es sind unsere Fusstapfen im Nordosten der Insel geblieben.“

Die ältesten japanischen Geschichtsbücher erwähnen, wie ich schon gesagt habe, der Aino zur Zeit des ersten Kaisers Jinmu-Tenno (661 v. Chr.) und setzen hinzu, dass dieselben im „Yebisu no kuni“ d. i. im Lande der Ebisu wohnen.

Japanische Gelehrte wollen annehmen, dass die Aino ungefähr vor 1000 bis 1500 Jahren im Norden des japanischen Reiches bis zum 36° n. Br. gewohnt haben. Und japanische Reisende wollen noch heute sowohl in der Gesichtsbildung als auch in der Mundart der in den nördlichen Theilen des Reichs wohnenden Japaner eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit den Aino gefunden haben. Und es dürfte interessant sein, hier noch zu erwähnen, dass Ortsnamen daselbst den Stempel der Ainosprache beibehalten haben, z. B. Imabetsu, Harabetsu, Nohetsi, Utetsu, Itsupongi u. s. w.

Die Untersuchungen über die nordöstliche Verbreitung dieses Volkes haben zu der Annahme geführt, dass dieses Volk schon auf der ersten Kurilinsel „Schumschu“ einer Vermischung unterlegen habe und zwar mit den eigentlichen Kamschadalen (den Itylmen). Es dürfte hier von Interesse sein, „Siebold's Nippon“ zu Rathe zu ziehen, wonach eine Verwandtschaft zwischen den Kamschadalen und den Aino weder in der Sprache, noch in der Gesichtsbildung bestehen soll.<sup>1)</sup>

Wenden wir uns jedoch nach Norden zur Insel Krafto und ferner noch zu dem Kontinente Asiens, besonders zu dem grosse Bedeutung für den Völkerverkehr habenden Fluss Amur (Manko-chiu-kon ton ko), so theilt uns schon der japanische Reisende Mamia Rinso mit, dass der am rechten Ufer gelegene Handelsort „Deren“ und die Bewohner der Bai von Kastries ein Sammelplatz der die Küsten bewohnenden Völker der Mandchurei sind. Man berichtet von dort sich aufhaltenden Ainofamilien und bezeichnet sie mit „Sirnu-Aino“, „Kimnu-Aino“, „Menasi-Aino“. Auch scheinen die Kileng und die Katcheng, welche im unteren Amurgebiete, im Thale des Nebenflusses Hingpou, letztere gegen das Küstengestade hin ostwärts vom Usuri, südwärts vom Amur, der Insel Krafto gegenüber,

1) Siehe Nippon, Bd. VI, Abthlg. 7, S. 222.

wohnen, grosse Aehnlichkeit in Sprache, Gesichtsbildung und Sitten mit den Aino zu haben.

Die noch mangelhaften ethnographischen und geschichtlichen Nachrichten erlauben uns heute noch nicht, mit Sicherheit die Wiege der Aino zu bestimmen; doch deuten die Spuren ihrer auf der Wanderung zurückgelassenen Fusstapfen im tausendjährigen Boden darauf hin, dass sie ihren Weg von dem nordöstlichen Kontinente Asiens genommen und sich dem wärmeren fruchtbareren Süden zugewendet haben. Aber wahrscheinlich hat dieses Vordringen nur kurze Zeit gedauert. Jinmutenno an der Spitze einer südlichen Civilisation und seine Nachfolger waren die Schranke, welche sie zurückstiess in eine nördliche mit aller socialen und geistigen Abgeschlossenheit verbundene Verbannung und sie zugleich unter das Joch eines gebieterischen Volkes brachte, aus welchem sie es nicht mehr vermocht haben sich zu erheben.

Der Schnitt der Kleidung der Aino ist für den Mann und für die Frau fast derselbe und hat mit dem japanischen schlafrockartigen Kleide — mit Ausnahme der Aermel, die bei den Aino sehr viel enger sind — grosse Aehnlichkeit. Das gewöhnliche Kleidungsstück für beide Geschlechter wird aus der Rinde des „Atsni“-Baumes gewoben und heisst „Atushi“. Die Zubereitung ist die folgende. Nachdem die Rinde in langen Stücken von dem Baume, der nicht immer gefällt wird, abgeschält worden ist und mehrere Tage in fliessendem Wasser gelegen hat, wird dieselbe in etwa  $\frac{1}{10}$  Zoll dünne Streifen gerissen; diese werden dann an einander gebunden und auf einem sehr primitiven Webstuhl zu einem Kleiderstoff verarbeitet. Um den Rindenstoff dunkel zu färben, verwendet man eine Abkochung von der Wurzel einer besonders in der Nähe des Meerufers reichlich wachsenden wilden Rosenart (*Rosa rugosa* Th.).

Die aus diesem Baststoff gefertigten Kleider sind am Saume, an den Aermeln, am Rücken meistens reich mit geschmackvollen blauen Mustern besetzt, welche aufgenäht und noch mit weissen oder rothen Fäden durchnäht sind.

Die nöthigen Nadeln und Fäden tauschen sich die Aino gegen Felle von den Japanern ein.

Aeltere Personen, wie auch Kinder, tragen ferner auch ein aus gegerbtem Hirschfell angefertigtes ähnliches Gewand („Kepuru“), welches ebenfalls verziert ist und mitunter noch die Haare hat. In diesem Falle wird es je nach der Witterung gewendet.

Frauen tragen unter diesem Kleide noch ein bis an den Hals reichendes hemdeartiges Kleid („Mo-uru“), welches ebenfalls aus gegerbtem Hirschfell gemacht ist und dicht um den Hals mit Lederschnüren zugebunden wird. Unter diesem Hemde tragen die Frauen ihre ganz kleinen Kinder, die vollkommen unbekleidet sind.

Es dürfte nicht uninteressant sein, hier zu bemerken, dass die Aino im Gegensatz zu allen anderen Asiaten ihre Kleider nicht, wie diese, von rechts nach links, sondern, wie wir Europäer, von links nach rechts übergeschlagen tragen.

Meistentheils werden die Kleider mit einem aus Wollenstoff oder Leder oder Bast gemachten Bande („Kut“) um die Lenden zusammengehalten. An diesem Gürtel hängt, an der linken Seite, ein in hölzerner Scheide steckendes verziertes Messer („Makiri“ oder „Maasakiri“), ausserdem bei dem Manne noch die Tabakstasche („Tambaku opu“), aus Bärenfell, Birkenrinde oder Holz, und die Pfeife, diese meistens japanischen Ursprungs. Das Tabaksetui enthält stets eine kleine Büchse mit Holzzunder und dem unentbehrlichen Feuerstein. Die Füsse sind gewöhnlich unbekleidet; nur bei starker Kälte werden Strümpfe aus Hirschfell („Kerre“), Schneeschuhe und Kamaschen („Hoschi“) angelegt. Den Kopf schützt im Winter eine Kapuze („Konchi“) von Bastzeug, ebenfalls mit Stickerei. Im Sommer wird von manchem Aino ein um den Kopf geschlagenes Tuch („Matambushi“) getragen, welches zugleich dazu dient, die langen Haare bei der Arbeit zusammenzuhalten. Bei besonderen Gelegenheiten wird auch noch eine vier-eckige Schürze („Mantari“) aus Bastzeug vorgebunden.

Knaben und Mädchen erscheinen bis zum Alter von 12 bis 14 Jahren, wenn es die Witterung nur irgend erlaubt, ganz so, wie der „grosse Geist“ sie geschaffen hat; nur den Halsschmuck, welchen sie tragen, scheinen sie nie abzulegen.

Die Kleidung der Dorfobersten („Otonna“) ist von der der übrigen Aino im Schnitt nicht verschieden, nur reicher in der Stickerei.

Was die Pflege des Körpers anbelangt, so glaube ich fast, dass kein Volk so wenig Zeit darauf verwendet, wie die Aino. Nur das Haar scheinen sie der Pflege werth zu halten. Eine Waschung des ganzen Körpers scheint nur bei Gelegenheit des Fischfangs und beim Durchwaten der Flüsse vorzukommen. Die Sorge, ihren Leib durch Waschen zu reinigen, ist ihnen unbekannt, und ebenso wenig halten sie es für nöthig, ihre Kleider oder Geräthe zu reinigen; diese haben demnach auch, durch Rauch geschwärzt oder auf andere Weise beschmutzt, meistens ein recht abscheuliches Aussehen. Was die Pflege des Haares betrifft, so ist zu bemerken, dass der Gebrauch des Kammes ihnen nicht fremd ist. Ebenso kennen sie die Scheere; sie verdanken dieselbe den Japanern. Die Haartracht ist bei dem Manne fast ganz dieselbe, wie bei der Frau. Das Haar wird in der Mitte gerade gescheitelt, hinten, wenn auch voll, doch kurz getragen. Nach vorn sind die gescheitelten Haare länger, so dass dieselben zu beiden Seiten des Gesichts, die Wangen zum Theil bedeckend, herunterhängen, bei den Männern etwa 6–8 Zoll, bei den Frauen etwa 4–6 Zoll. Die Haare sind meistens von dunkelbrauner oder schwarzer Farbe; doch bemerkte ich hin und wieder auch hellere Nüancen, ferner auch noch, dass die vorderen langen

Haare bei manchen Individuen gekräuselt waren und zwar häufiger bei männlichen, als bei weiblichen. Die Männer rasiren sich ausserdem auch noch oben an der Stirn die Haare zum Theil ab.

Bei Kindern beiderlei Geschlechts bis zum 12. oder 13. Jahre wird das Haar ganz kurz gehalten bis auf etwa 3—4 Zoll lange Haarbüschel an den Schläfen zwischen Vorder- und Hinterkopf. Diese Frisur erinnert sehr an die, welche in Japan bei Kindern üblich ist.

Der Bart spielt im Leben des Aino eine grosse Rolle; er ist sein Stolz, und es würde eine grosse Beleidigung sein, wenn Jemand denselben berühren wollte. Er wird voll und lang getragen, so dass er oft bis zur Mitte der Brust hängt. Auf den Wangen reicht er bis nahe an die Augen.

Die Tätowirung („Nui“) des Körpers, welche nur bei dem weiblichen Geschlechte in Gebrauch ist und sich nur auf den Mund (Taroshi nuiyé), die Hände (Te-keshi) und die Arme erstreckt, wird in einer Sage auf einen strengen Befehl des „grossen Geistes“ zurückgeführt; sie wird darum auch aufs Strengste festgehalten. Schon in ihrem 7. oder 8. Lebensjahre werden den Mädchen von geübter Hand mit einer Messerspitze Einritzungen über der Oberlippe gemacht und die Wunden mit Russ eingerieben. Die Operation wird so lange fortgesetzt, bis sich über dem Munde nach beiden Mundwinkeln hin ein mit den Spitzen nach oben gekehrten Schnurrbart gebildet hat. Die Lippen bleiben dabei nicht immer verschont, wenigstens so weit sie bei geschlossenem Munde sichtbar sind. Die Tätowirung erscheint dunkelblau und wird, damit ein Verbleichen verhütet werde, mit einer Abkochung der „Tanmugi“-Rinde gewaschen. Das Waschen mit dieser Abkochung soll auch noch dazu dienen, die durch die Einschnitte verursachte Geschwulst zu beseitigen. Die Oberflächen der Hände und die Unterarme bis nahe an den Ellenbogen werden mit einer ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll breiten bandartigen Zeichnung tätowirt. Der Arm erscheint wie mit einem blauen Bande spiralförmig und gekreuzt umwunden. Seltener, nämlich nur dann, wenn die Augenbrauen nicht von Natur in eine Linie verwachsen sind, wird die Stirnstelle zwischen den Augenbrauen mit einem schmalen Strich tätowirt. Die Tätowirung der Arme führen die Mädchen in späteren Jahren selbst an sich aus. Die Operation des Tätowirens, besonders die an den Lippen, soll sehr schmerzhaft sein. Dieselbe ist nicht, wie es bei anderen Völkern der Fall ist, an bestimmte Tage oder Stunden gebunden; auch sind keine Festlichkeiten dabei in Gebrauch.

Die metallenen Ohringe („Kusara“), mit denen die Aino sich schmücken, sind von bedeutender Grösse und nur bei den reichsten Aino von Silber oder gar von Gold. Zum grössten Theile sind sie aus einer Zinkcomposition oder Kupfer angefertigt. Dem Kinde wird sogleich nach der Geburt das Ohrläppchen mittels eines Metallnagels durchstoichen. Kleinere Kinder tragen nur bunte Läppchen als Ohrschmuck, Erwachsene oft beides zugleich: bunte Läppchen und Ringe. Nach der Verheirathung findet auch



bei den weiblichen Individuen eine Tätowirung nicht weiter statt. Das Bemalen des Körpers oder eine sonstige Verunstaltung findet nicht statt. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass in früherer Zeit auch die Männer sich tätowirt haben. Wenigstens deuten verschiedene Aussprüche der japanischen Geschichte darauf hin. —

Die Hütten, welche den Aino Schutz gegen die Witterung geben, sind von sehr primitiver Beschaffenheit. Dieselben<sup>1)</sup> (Chisei genannt) haben alle denselben Typus: sie sind aus Rohr, welches mit Bast zu etwa 6 Zoll dicken Lagen zusammengebunden ist, erbaut; sowohl die Wände wie das Dach sind aus solchen Rohrlagen gebildet. Das Gerüst zu der Hütte besteht aus in die Erde eingegrabenen Pfählen, welche auf das Roheste zusammengefügt und mit Stroh- oder Baststricken zusammengehalten werden. Das Dach, welches ungefähr dreimal so hoch ist, wie die Wände, ist giebelförmig und an den zwei Seiten mit je einer Oeffnung zum Durchlassen des Rauches versehen. Je nach der Richtung des Windes wird die eine oder die andere dieser Oeffnungen geschlossen. An das Hauptgebäude ist — stets an der Südseite — ein kleineres Vorhaus („Sem“) angebaut, durch welches man mittels einer ungefähr 5 Fuss hohen und 3 Fuss breiten Oeffnung in das Vorzimmer („Apa“) gelangt, dessen Boden einfach nur aus festgestampfter Erde besteht. In diesem Gemach, welches ungefähr 8—10 Fuss lang und breit ist, werden die wenigen landwirthschaftlichen und Jagd- und Fischfanggeräthe, die der Aino hat, aufbewahrt. Ferner stehen hier die Mörser („Nisu“) zum Stampfen des Getreides, verschiedene Holzschlägel („Yutani“) und Körbe aus Stroh- oder Binsengeflecht. Bei ungünstiger Witterung werden hier auch die Webereien und die Netze angefertigt. Der Eingang ist bei Abwesenheit des Besitzers mit einer Matte verhängt und mit einem Brettle oder Holzstücke verrammelt. Rechts befindet sich in diesem Vorgemache der mit einem Hirschfell oder einer Matte verhängte Eingang zu dem bedeutend grösseren Hauptgemach („Shisé onai ké“). Betritt man dieses Gemach, welches durch zwei oder drei an der West- und Ostseite angebrachte Oeffnungen („Fuyarra“) eine spärliche Erleuchtung hat, so sieht man vor sich die mit einem Holzrahmen eingefasste 10—12 Fuss lange und 3—4 Fuss breite in den Boden gegrabene Feuerstelle („Abé oi“), welche mit Asche ausgefüllt ist. Ueber der Feuerstelle befindet sich ein Holzgestell mit Haken zum Aufhängen von Kochgeschirren und von Gegenständen, die getrocknet werden sollen. Der Fussboden des Hauptgemaches ist mit einer oder mehreren Lagen von Matten („Toma“) aus starken Binsen bedeckt, über welchen kleinere und weichere Matten oder Felle ausgebreitet liegen. Auf der oberen linken Seite der Feuerstelle befindet sich der Sitz für den Hausherrn, rechts davon der seiner Frau oder seiner Eltern, links

1) Beim Verkaufe repräsentirt eine bessere Hütte den Werth von 10 bis 12 fl.

die für Gäste bestimmten Sitze und gegenüber die Sitze für die Kinder und die Verwandten. Diese Anordnung wird bei allen Gelegenheiten genau beobachtet.

Rückwärts vom Sitze des Hausherrn an der Wand befindet sich die Schlafstätte („Shochi ké“) des Hausherrn,  $1\frac{1}{2}$  Fuss hoch aus rohen Brettern gezimmert, mit Hirsch- oder Bärenfellen belegt, und mit Vorhängen aus denselben Materialien. Die Schlafstätten für die Kinder, solange dieselben unverheirathet oder noch kinderlos sind, befinden sich an den anderen Wänden.

Zur Unterbringung von Kostbarkeiten (als solche gelten in den Augen der Aino hauptsächlich alte Seidenstoffe, Schwerter und Schwertbeschläge japanischen Ursprungs) dienen alte japanische Lackkasten oder Lacktruhen („Shindoko“), welche auf einer etwas erhöhten Stelle („Shiso“) an der Wand in nächster Nähe des Sitzes des Hausherrn stehen. Es erinnert diese Stelle, die in keiner Hütte fehlt, an den Ehrenplatz („Tokonoma“) in den japanischen Wohnungen. An dieser Stelle sind auch die sogenannten „Inawo“ aufgestellt oder in die Wand gesteckt. Es sind dies aus Holz geschnitzte, mit den daran bleibenden Spähnen verzierte, dem „grossen Geiste“ geweihte Opferstäbe, auf die ich später zurückkommen werde. Gegen diese „Inawo“ hingewendet verrichtet der Aino sein Gebet und opfert er einige Tropfen von dem „Saké“ vor dem jedesmaligen Trinken.

Das ceremonielle Weintrinken („Kamui nomi d. h. Wein zu Ehren des „grossen Geistes“ trinken) ist eine streng beobachtete Sitte, auf welche die Aino grossen Werth legen, und die mit grosser Feierlichkeit bei Begrüssung eines Fremden, bei Festen und bei der ersten Schale Wein, die der Aino trinkt, beobachtet wird. Das Trinkgefäss („Tuki“), meistens japanischen Ursprungs, ist dem starken Bedürfniss der Aino nach Reiswein („Saké“) entsprechend gross. Oefter bemerkte ich, dass japanische Reistassen oder sogar kleine Waschgefässe, aus Holz und lackirt, dazu verwendet wurden. Die Trinkgefässe werden stets auf einen runden 6—8 Zoll hohen Untersatz („Ojushibé“) aus Holz gestellt, und auf dem Gefässe liegt ein etwa 6—8 Zoll langer und  $1-1\frac{1}{2}$  Zoll breiter Stab („Ikubashi“). Dieses Stabes bedient sich der Aino, um vor dem Trinken den starken Schnurrbart aufzuheben und dann, nachdem er das Gefäss 2—3 Mal vor sich bis zur Stirn erhoben hat, zuerst nach vorn, dann nach rechts und zuletzt nach links einige Tropfen des Weines herauszuspritzen. Nach dieser Ceremonie wird der „Saké“ mit dem Ausdrucke hohen Behagens ausgetrunken und dann das Gefäss noch einmal bis zur Stirn emporgehoben, wieder gefüllt und weiter gegeben. Das erste der drei Opfer (der drei Ausspritzungen) soll dem Feuer, das zweite dem „grossen Geiste“, das dritte dem von den Aino so hoch verehrten Yositsuné gelten. Während der ganzen Ceremonie, die einige Minuten in Anspruch nimmt, herrscht tiefe Stille. Der ernste Gesichtsausdruck des Opfernden, die mit leiser und tiefer Stimme gesprochenen Worte, die sich auch auf Yositsuné beziehen sollen, geben dieser Ceremonie

einen ebenso interessanten, wie feierlichen Anstrich. Einem Fremden aber, der an diesen „Göttertrank“ (ein schlechter japanischer Reiswein) nicht gewöhnt ist, denselben aber, um die Aino nicht zu beleidigen, nicht zurückgewiesen hat, bleibt die Ceremonie mit ihren Folgen unvergesslich im Gedächtniss.

In einigen Hütten bemerkte ich auf dem Ehrenplatze auch einen Bärenschädel, der mit Holzspähnen, die ihm durch die Augenhöhlen gezogen oder um die Kiefer gebunden waren, verziert war. Noch andere „Inawo“ in verschiedenen Grössen befinden sich links und rechts von der Eingangsöffnung in den Boden oder zu beiden Seiten des nach Osten gelegenen kleinen Fensters in die Wand gesteckt. Nach dem Glauben der Aino hält durch dieses Fenster der „grosse Geist“ seinen Ein- und Ausgang. Es würde ein schweres Vergehen sein, durch dieses Fenster in das Innere der Hütte zu blicken oder dasselbe von etwa hereingewachsenen Schlingpflanzen zu reinigen.

In der Hütte ist vom Rauche Alles geschwärzt und auch sonst sehr unsauber, so dass der Aufenthalt in derselben, besonders bei schlechter Witterung, wo alle Oeffnungen verhängt sind, ein sehr unbehaglicher ist. In der wärmeren Jahreszeit gesellen sich zu der bei jeder Temperatur consequent verbleibenden „kleinen springenden Bevölkerung“ noch Moskitos, Tausendfüssler und andere lästige Insekten, gegen welche aber die gütige Mutter Natur die Aino (mit Ausnahme der Säuglinge, die sehr von denselben zu leiden scheinen) ganz unempfindlich gemacht zu haben scheint.

Die Beleuchtung wird gewöhnlich mittels länglicher Stücke Lindenbast hergestellt, welche angezündet in gespaltene Stücke Holz gesteckt werden. Die Holzstücke werden in die Asche der Feuerstelle gesteckt. Mit der interessanten Arbeit, nach wenigen Minuten immer wieder das abgebrannte Bastband durch ein neues zu ersetzen, werden meist ältere Leute betraut. Seltener sah ich primitive aus Muschelschalen bestehende Lampen, mit Dochten von Binsenmark und mit einem von einer Sardinenart („Iwashi“) gewonnenen Oel gefüllt, in Anwendung.

Unter dem Hausgeräth befinden sich fast in jeder Hütte metallene von den Japanern eingetauschte Töpfe („Shu“), auch irdene Krüge und Schüsseln — der Stolz der Hausfrauen. Hölzerne Schüsseln, Löffel („Kashup“) u. s. w. fertigen die Aino selbst mit grosser Geschicklichkeit. Ebenso flechten sie aus Bast Gefässe, welche Wasser halten.

An den Wänden und Balken hängen Bogen, Pfeile, Köcher und andere Jagdgeräthe in grosser Zahl. Den meisten Hütten ist ein kleiner, mitunter eingezäunter Garten beigelegt, in welchem Tabak, Mais oder Hirse angebaut werden. Auf hohen Pfählen nahe der Hütte sah ich öfter Hirsch- oder Bärenschädel — vom Wetter gebleicht — aufgesteckt. Dieselben sollen, wie man mir sagte, dazu dienen, böse Geister abzuhalten. In eigenthümlich zusammengefügt, aus gespaltenen Brettern gefertigten Holzkäfigen („Kamoi

chisei“), die in der Nähe der Hütten stehen, werden junge Bären für das berühmte Bärenfest oder auch Füchse und Geier gehalten.

In nächster Nähe der Hütte befindet sich auch das Waarenhaus („Puh“ genannt). Dasselbe ist nichts weiter, als ein Strohdach auf einer Bretterunterlage, welche auf 6—9 Pfählen ungefähr 6—8 Fuss hoch über dem Erdboden ruht — ein Pfahlbau, welcher hauptsächlich zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, Thierfellen u. s. w. dient, und in welchem diese vor Thieren und Insekten geschützt sind. Man steigt in dieses Waarenhaus mittels einer Art Leiter („Nikara“), welche sehr primitiv nur aus einem Baumstamme besteht, der mit dreieckigen Einschnitten versehen ist. Von einem besonderen Verschluss ist auch bei diesem „Puh“ nicht die Rede; eine Matte ersetzt die Thür und einige Holzbalken das Schloss.

Die Ainodörfer sind mit Vorliebe in der Nähe von fischreichen Flüssen oder zwischen Bergen, die sehr reich an Wild sind, angelegt. Sie bestehen selten aus mehr als 15—20 Hütten mit einer Einwohnerzahl von 8—10 Köpfen pro Hütte. Einige Felder, die diesen Namen kaum verdienen, liegen in der Nähe der Dörfer und sind mit Einfassungen umgeben, um sie vor Beschädigung durch das Wild zu schützen.

Solche Aino, welche im Gebirge wohnen, ziehen wohl auch zur Zeit der Sardinenfischerei („Iwashi“) an das Meer, wo sie sich kleinere zeltartige Hütten aus Rohr erbauen.

Die von den Aino vorzugsweise als Bauholz verwendeten Holzarten sind: „Sjungu“ (*Abies jesoensis*), „Kui“ (*Larix leptolepis*), „Isika futsup“ (*Pinus pansiflora*). Als Bindemittel verwenden sie auch die Ranken der *Wisteria japonica* und des *Pachyrrhizus Thunbergianus* u. s. w.

Die Aino haben die Gewohnheit, allen ihren Hausgeräthen ein bestimmtes je nach dem Besitzer verschiedenes Zeichen einzuschneiden. Die Zeichen bestehen sowohl aus krummen, als auch geraden Linien. Mit solchen Zeichen werden auch im Walde gefällte Bäume versehen. Auch die Bambusspitze des Pfeils hat fast immer das Zeichen des Eigenthümers. Bei Streitigkeiten in Bezug auf das Eigenthum dienen diese Zeichen der Entscheidung zur Grundlage.

Die Waffen der Aino, welche hauptsächlich bei Ausübung der Jagd Verwendung finden und welche sich jeder Aino selbst anzufertigen versteht, bestehen in erster Linie in Bogen und Pfeil („Ku“ und „Ai“). Der Bogen, welcher auch mit Leder umwunden oder durch Einschnitte verziert ist, wird aus dem Holze von „Tarumami“ oder „Okko“ (*Taxus cuspidata*) verfertigt. Er ist etwa 2 Fuss 6 Zoll bis 4 Fuss lang und schnell mit grosser Kraft 50—80 Schritte weit die kaum 2 Fuss langen Pfeile mit grosser Sicherheit fort. Die Pfeile bestehen aus dem ungefähr 1 Fuss langen Schafte (von einer starken Riedart), der an zwei Seiten mit kurzen Federn (vom Adler oder von der Eule) besetzt ist und eine Einkerbung für die Bogensehne hat. Letztere wird aus Bäst oder Hanf angefertigt. An den Riedschafte

ist ein aus einem Röhrenknochen des Hirsches gemachter etwa  $\frac{3}{4}$  Fuss langer Schaft, der etwas stärker ist als der Riedschaft, angefügt und mit Bast befestigt. An dem konisch auslaufenden Ende des Knochenschaftes ist sodann die aus Bambus oder hartem Holze gefertigte Pfeilspitze, 1 bis  $1\frac{1}{4}$  Zoll lang und mit Widerhaken versehen, eingelassen und ebenfalls mit Bast befestigt. Der Köcher, welcher gewöhnlich eine runde Büchse, seltener flach ist, wird aus dem Holze der *Magnolia hypoleuca* verfertigt und ist je nach dem Range und dem Vermögen des Aino mit Bast oder Bärenfell oder gar mit Silberbeschlägen verziert. Wie ich schon früher bemerkt, befinden sich auf der einen Seite der flachen Pfeilspitze kleine Einritzungen, welche den Eigenthümer bezeichnen. Seltener findet man an Stelle des Knochenschaftes und der Bambusspitze einen eisernen gespitzten Eisenschaft japanischen Ursprungs angebracht. Die Spitze des Pfeiles ist, möge derselbe auf der Jagd oder zur Vertheidigung verwendet werden, mit dem Gifte der Shuruku-Wurzel (*Aconitum japonicum* und *Aconitum ferox*), dessen Wirkung eine sicher tödtende ist und dessen Zubereitung bisher als ein Geheimniss bewahrt worden war, dick bestrichen. Das Gift wird folgendermassen zubereitet. Die Wurzel des *Aconitum* wird auf einem flachen Steine zu Mehl zermalmt. Gewöhnlich wird der zähe Brei ohne weitere Zubereitung verwendet; zuweilen aber vermischt man ihn mit einer geringen Menge Hirschtalg, vergräbt ihn und lässt ihn einige Tage in der Erde liegen. Bei der Zubereitung werden gewisse Formen beobachtet, die je nach der Oertlichkeit verschieden sind. Frisch bereitetes Gift ist wirksamer, als altes. Bei dem Versuche, den Pfeil aus der Wunde zu ziehen, bleibt die Spitze desselben unfehlbar stecken.

Ausser dem kurzen, etwas gekrümmten Messer, welches jeder Aino in einer Holzscheide am Gürtel trägt, führen die Aino auf der Jagd noch ein grösseres ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Fuss langes, mit einer breiten und starken Klinge versehenes Seitengewehr mit sich, dessen Klinge sie ebenfalls von den Japanern beziehen, dessen mit Verzierungen versehene Holzscheide und Griff aber sie selbst anfertigen (erstere aus Ahorn).

Für die Bärenjagd haben sie eine Lanze („Oppu“), dessen Schaft 8 bis 10 Fuss lang und mit einer rohgearbeiteten 6–8 Zoll langen dreieckigen Spitze versehen ist. Eine solche Lanze, auch Topanna oder Jop genannt, wird auch vor dem Hause des Dorfältesten oder in dessen Boot als Zeichen seiner Autorität aufgesteckt.

Eine sehr sinnreiche einfache Bogenfalle („Ku ama ku“) wird allenthalben auf den Wechselln von Bär und Hirsch aufgestellt. Diese Falle besteht in einem an einem Pflocke befestigten starken Bogen, welcher gespannt ist und mit einem dünnen Stricke in einer solchen Verbindung steht, dass, wenn der Strick von dem vorübergehenden Thiere berührt wird, die Sehne sich löst und den Pfeil auf das Thier losschnellt. Mit ähnlichen Fallen werden auch Fischottern (*Lutra vulgaris*) und Fische gefangen, in-

dem man an der Abzugsschnur einen Köder befestigt. Diese Fallen werden in jedem Jagdrevier in grosser Zahl aufgestellt. Sie werden aus diesem Grunde dem unkundigen Reisenden oder Jäger oft sehr gefährlich. Die japanische Regierung soll gegen die Aufstellung solcher Fallen, ebenso gegen den Gebrauch vergifteter Pfeile Verordnungen erlassen haben; es ist jedoch zu bezweifeln, ob dieselben bis in das Innere der tiefen Wälder gedrungen sind und ob denselben Folge geleistet werden wird.

Wie ich schon früher angeführt habe, legen die Aino auf alte japanische Schwerter und Schwertbeschläge einen sehr hohen Werth. Bei feierlichen Gelegenheiten legen die Häuptlinge dieselben an; jedoch tragen sie dieselben nicht, wie die Japaner, im Gürtel, sondern an einem aus Bast verfertigten reich verzierten Bande („Jemosi atsu“) über der rechten Schulter.

Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass die Aino, dieses geborne Jägervolk, gute Jäger sind. Im Verfolgen des Wildes, im Aufspüren der Fährten habe ich selbst sie Bedeutendes leisten sehen; und heute, wo schon vielen der Gebrauch des Feurgewehrs bekannt geworden ist, ist auch ihr grösster Feind, der Bär, ihnen nicht mehr sehr gefährlich.

Die Jagd auf Hirsche besteht hauptsächlich im Anpürschen bei tiefem Schnee oder im Schiessen auf den Ruf, zu welchem Zwecke sie den Ruf der Hirschkuh auf einem aus Hasenknochen oder aus Holz verfertigten Apparate nachahmen. Die Bärenjagd besteht meistens im Aufsuchen des Bären in der Höhle. Zu diesem Zwecke bedienen sie sich kleiner Jagdhunde, von denen fast jeder Aino einige besitzt. Die Höhle wird, nachdem die Anwesenheit des Bären constatirt worden ist, mit Holzstämmen verrammelt, und dann starker Lärm gemacht. Der herauswollende Bär, der eigenthümlicher Weise die Gewohnheit haben soll, die Stämme, anstatt sie von sich weg zu drücken, an sich heranzuziehen, was ihm aber nicht gelingt, wird, während er sich vergeblich abmüht, mit vergifteten Pfeilen überschüttet, welche schnell ihre tödtliche Wirkung ausüben.

Un erwähnt darf hier auch die Keule nicht bleiben, welche in alter Zeit bei den Aino als Waffe eine bedeutende Rolle gespielt zu haben scheint. Die Form der Keule ist verschieden. Besonders interessant ist die 5 bis 6 Fuss lange Keule „Ijokine“, welche an ihrem 4—5 Zoll dicken rübenförmigen mit Einschnitten versehenen Ende noch eine eiserne Spitze hat.

An jagdbaren Thieren findet sich auf Yesso ausser den bereits genannten in grosser Zahl vorkommenden Thieren auch noch eine grosse Menge von Vögeln, die in Fallen oder Netzen gefangen werden.

Der Fischfang wird sowohl mit grossen Netzen („Ya“) als auch mit Haken, Harpunen und mit der einfachen Angel („Marré“) mit gleicher Vorliebe und mit gleich gutem Erfolge, wie die Jagd, betrieben — und zwar auf der freien See nicht weniger als in den vielen fischreichen Flüssen.

Die wenigen Werkzeuge aus Metall, welche die Aino heutzutage be-

nutzen, sind ihnen meistens von den Japanern zugekommen; nur einige landwirthschaftliche Geräthe sind eigene Arbeit. Ihr Pflug („Kupka“), ein gekrümmter Baumast ohne irgend welche Metalltheile, eine Art Hacke, aus der Kronensprosse des Hirschgeweihes angefertigt, so wie einige hölzerner hammerartige Werkzeuge („Tuchi“) in verschiedenen Grössen sind Originalgegenstande. Zum Fällen der Bäume, welches hauptsächlich während der kalten Jahreszeit vorgenommen wird, verwenden sie rohe japanische Aexte. Mit Holzkeilen zerspalten sie die Stämme in Bretter. Die Säge habe ich nirgends bei ihnen im Gebrauche gefunden. Mit besonderer Geschicklichkeit schälen sie die Rinde von den Bäumen und verwenden dieselbe beim Bau der Hütten, besonders zum Belegen der äusseren Wände. Auch fertigen sie daraus Schachteln und Gefässe.

Ihre Boote („Pelorum chippu“ oder „Penchai“) sind meistens aus Eichenholz gefertigt. Die kleineren für den Gebrauch auf den Flüssen sind nur 2 Fuss breit, aber 20—25 Fuss lang; sie sind ausgehöhlte Baumstämme und haben Aehnlichkeit mit grossen Mulden. Grössere Boote zu Fahrten auf dem Meere, sowohl zum Segeln als auch zum Rudern eingerichtet, bestehen aus einem schweren Kielstucke und sehr sorgfältig mit Bast daran befestigten Planken. Alle Löcher, durch welche die Baststricke gezogen sind, sind eingebrannt. Die Fugen zwischen den Planken sind mit Moos wasserdicht verstopft. Zu den Booten verwenden die Aino häufig auch das Holz von „Sineni“, einer Art von Catalpa, und zu den Seeschiffen („Tsika futsup“) eine Art Cereidiphillum Siebold., ferner noch „Binni“, eine Art Laurinea. Am Hintertheile sind die grossen Boote oft geschmackvoll mit Schnitzerei oder mit Zeichnungen in Gelb und Schwarz verziert. Dies war in früheren Zeiten besonders bei solchen Booten der Fall, auf denen die Abgaben an die japanische Regierung nach Matsumai befördert wurden.

Die auf dem Meere benutzten Segel („Kaiya“) haben die Aino von den Japanern. Ihre Ruder („Noye“), welche aus hartem Holze gefertigt, lang und dünn und spitz zulaufend sind, verwenden sie auch an Stelle des Steuers („Okauchi“). Ihre Anker sind von Natur krummgebogene Baumaste, je nach der Grösse des Bootes verschieden gross, und mit einem oder mehreren Steinen, die mit Baststricken befestigt sind, belastet. Die Bootstau sind aus der Rinde von *Tilia parviflora* angefertigt und in verschiedenen Stärken in Gebrauch. Ihre Geschicklichkeit im Segeln und Rudern muss besonders noch hervorgehoben werden. Die vielen reissenden Flüsse und Stromschnellen geben ihnen genügende Gelegenheit, sich darin zu üben und zu vervollkommen.

Der Transport zu Lande wird da, wo es die Wege irgend erlauben, mittels der schon erwähnten kleinen Pferde bewerkstelligt. Kleinere Lasten werden auch mittels eines Tragbandes („Tara“), welches auf dem Vorderkopfe aufliegt, hinten auf dem Rücken getragen, was an die Tragweise einiger nordamerikanischen Stämme erinnert. Auf diese Weise tragen Kin-

der ihre kleineren Geschwister, der Vater das gespaltene Holz, die Mutter die Nahrungsmittel. Grössere Lasten, z. B. Baumstämme, werden mittels solcher Tragbänder von mehreren Männern zusammen mit den Vorderköpfen fortgezogen.

Abgesehen von der schon mehrfach erwähnten Schmückung des weiblichen Körpers durch Tätowirung, haben die Aino beiderlei Geschlechts eine ausgesprochene Vorliebe dafür, Schmuck anzulegen und sowohl Kleider als auch Geräthe mit Ornamentik oder Aufputz zu versehen. Männer sowohl wie Frauen tragen an den Ohren 1–2 Zoll Durchmesser habende, aus verschiedenen Metallen gefertigte runde Ohringe. Am meisten sind in Gebrauch  $\frac{3}{4}$  Zoll dicke runde Ringe, die jedoch nicht geschlossen sind, sondern etwas über einander greifende Enden haben, von denen das eine in eine Spitze, das andere in eine Kugel ausläuft oder auch mit einer oder mehreren Perlen (von Glas oder Steingut, seltener von Silber oder Gold) versehen ist. Wohlhabendere Aino, besonders die Frauen, tragen silberne Ohringe, Kinder hingegen bis zu 10–12 Jahren an Stelle derselben rothe, seltener blaue durch die Ohrläppchen gezogene Läppchen.

Dass Aino-Frauen ihren Liebhabern als Pfand, um sich dem Manne gegenüber zu legitimiren, ihre Ohringe übergeben, scheint eine Fabel zu sein.

Frauen sowohl wie Kinder tragen um den Hals anschliessende etwa 1 Fuss breite Zeughalsbänder, auf welchen silberne oder messingene runde oder eckige verzierte Ornamentplatten aufgenäht sind, ferner auch noch silberne Kugeln an einer Schnur, und am Unterarm silberne oder messingene Armringe. Alle diese Metallschmucksachen sind nicht von den Aino selbst angefertigt, sondern gehen ihnen durch die Japaner zu, die sich dafür Felle geben lassen; manche kommen auch von Sagalien her und scheinen tartarischen Ursprungs zu sein.

Nicht unerwähnt darf hier gelassen werden — die grosse Geschicklichkeit, welche die Aino in der Holzschnitzerei an den Tag legen. Die aus Ahornholz geschnitzten Messergriffe, Scheiden, Pfeilköcher u. s. w. zeugen von einem sehr entwickelten Kunstsinn, der ganz eigenthümlich und verschieden von dem ist, der in der sonstigen asiatischen Ornamentik sich kund giebt. Sie schneiden die Ornamente frei ohne Vorlage, und, wenn auch eine durchgehende Aehnlichkeit aller dieser Ornamente nicht zu verkennen ist, so sind sie anderseits doch auch im Detail sehr verschieden. Diese Kunst ist den Bewohnern von Krafto und den noch weiter nördlich wohnenden Stämmen ebenfalls eigen. Die Uebereinstimmung der Ornamentik dieser Volksstämme mit der der am Amur wohnenden Völker und mit der russischen ist nicht zu verkennen. Mit der japanischen oder chinesischen Ornamentik hat die der Aino keine Aehnlichkeit. Die von den Aino herührenden ältesten Thongefässe, welche in verschiedenen Gegenden von



Yesso zusammen mit Werkzeugen aus der Steinzeit ausgegraben worden sind, zeigen dieselbe Art der Verzierung, die heute noch üblich ist. Thongefässe neueren Datums sind aber nicht so reich verziert.

Mit dem einfachen Charakter der Aino steht in vollkommenem Einklange die Verehrung eines höheren Wesens, welches die Geister des Landes und des Wassers, sechs an der Zahl, in sich vereint und umfasst. Das gesammte Trachten des Aino bei allen Handlungen des täglichen Lebens — bei dem Zusichnehmen der Nahrung und des Weines, bei dem Erbauen seiner ärmlichen Hütte oder bei dem Anfertigen seines Bootes oder auch bei dem Töden eines Thieres — geht dahin, sich nicht nur vorher, sondern auch nachher die Gunst des „grossen Geistes“ zu erwerben und zu erhalten. Eine besondere Opferstätte ist dem „Kamoi“<sup>1)</sup>, d. h. dem „grossen Geiste“ nicht geweiht; vielmehr ist Alles und Jedes in der Natur: Meer, Wald, Fluss, Berg, Sonne und Mond u. s. w. ein Zeichen seiner Macht, in welchem er sich dem Aino verkörpert zeigt und Nutzen erweist. Wenn es auch mit besonderen Schwierigkeiten verbunden war, die dem Aino selbst nur in unklaren Umrissen vor Augen stehenden Glaubensvorstellungen zu erforschen, so glaube ich doch durch das Folgende einiges Licht in dieses so interessante Gebiet bringen zu können.

Die Vorstellung von einem höherstehenden Wesen wird von dem Aino, wie ich schon angeführt habe, mit dem Worte: „Kamoi“ ausgedrückt. Wenn dieses Wort auch identisch ist mit dem japanischen Worte „Kami“, welches „Allerhöchster“ bedeutet, so folgt daraus doch keineswegs, dass auch der Kultus der Aino japanischen Ursprungs ist. Aehnlichkeiten mit dem Kamidienste oder der Sintoreligion sind wohl vorhanden, aber nur solche, wie sie zwischen allen Religionen vorkommen.

Für gute Thaten sowohl als auch für böse kann nach dem Glauben der Aino in diesem Leben schon durch Wohlergehen oder durch Krankheit eine Vergeltung erfolgen, jedoch ebenso auch durch Reue und Besserung eine Vergebung der Sünden von dem „grossen Geiste“ erworben werden. Nach dem Tode des Menschen begiebt sich die Seele je nach dem Willen des „Kamoi“ entweder nach dem „Kamoi mochiri“ d. i. nach der „Insel des „grossen Geistes“ oder nach „Wen mochiri“ d. i. nach der „schlechten Insel“. Der Seele ist dort ein angenehmes Dasein, hier ein mühevolleres Dasein bestimmt. Die Vorstellung, dass die Seele auf der schlechten Insel noch besonders gepeinigt werde, haben die Aino nicht. Sie sagten mir auch, dass es im eigenen Willen des Menschen liege, Gutes oder Böses zu thun, ebenso, wie „jeder Mensch dieselbe Arbeit gut oder schlecht zu verrichten im Stande sei.“

In seiner körperlichen Erscheinung stellen sich die Aino den „grossen

1) Im Japanischen lautet die allgemeine Bezeichnung für das allerhöchste Wesen: „Kami“.

Geist“ ebenso vor, wie sie selbst aussehen; sie legen ihm einen eben solchen langen Bart bei; nur seine Hautfarbe stellen sie sich als eine hellere vor. Ihre Moralgesetze beschränken sich auf die folgenden drei Hauptgebote: das Alter zu ehren, nicht zu stehlen und nichts Unwahres zu sagen.

Die Namen ihrer Hilfsgeister, in denen allen aber der „Kamoi“ sich verwirklicht, sind die folgenden (die Grösse ihrer Macht ist durch die Reihenfolge bezeichnet):

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 1a. Chup Kamoi           | Sonnengeist.  |
| 1b. Shirikune chup Kamoi | Mondgeist.    |
| 2. Apé Kamoi             | Feuergeist.   |
| 3. Tet Kamoi             | Flussgeist.   |
| 4. Atoi Kamoi            | Meergeist.    |
| 5. Nai Kamoi             | Quellengeist. |
| 6. Schiramendebu         | Berggeist.    |

Wie ich schon bemerkt habe, die Aino errichten ihren Geistern keine besonderen Tempel oder Opferstätten; nur sind denselben gewisse Stellen im Hause besonders geheiligt. Zur Bezeichnung solcher Stellen dienen aus Holz geschnitzte Stäbe, welche Symbole der Schutzgeister und verschieden gestaltet sind je nach dem „Kamoi“, welchem sie geweiht sind, oder je nachdem die Person, welche die Stäbe weiht oder opfert, eine männliche oder eine weibliche ist. Diese Stäbe, „Inawo“ genannt, sind aus Ahornholz in der Weise geschnitzt, dass die an dem oberen Ende haftenden dünnen Späne, welche beim Schneiden mit den Fingern gekräuselt werden, ein Büschel bilden. Die Inawo sind 1—2½' lang und ¼—1" dick. Am unteren Ende sind sie zugespitzt, damit sie an der Küste des Meeres, an den Flüssen in die Erde oder im Innern des Hauses in den Fussboden oder in die Wand gesteckt werden können. In manchen Hütten, an Kreuzwegen oder Quellen bemerkte ich diese Stäbe in grosser Anzahl neben einander eingesteckt. Ist eine neue Hütte erbaut, so bringt man vor der Thür derselben ein Inawo an, welches anders geformt ist, als die gewöhnlichen. Ist ein Kind geboren, so wird ein Inawo aufgestellt, dessen Form an eine Puppe erinnert. Bei Krankheitsfällen werden neu gefertigte Inawo in die Feuerstelle gesteckt, oder dem Kranken die Späne um den Hals oder um die Arme gewickelt und etwas Hirse oder ähnliche Körnerfrüchte dem „grossen Geiste“ als Opfer aufgestellt. Kein neues Boot darf in Gebrauch genommen werden, wenn nicht vorher solche Inawo am Bug oder am Steuer aufgestellt worden sind. Ja, selbst der Baum, aus welchem das Boot gefertigt wurde, und der Wald, in welchem der Baum gefällt wurde, musste erst durch Aufstellung solcher Inawo gereinigt und geweiht worden sein. Ich glaube dieses Inawo nicht bloss als eine Art Amulet, sondern auch als eine Art Opfer bezeichnen zu können. Die Japaner wollen (wahrscheinlich nicht mit Unrecht) in diesen Inawo ihre im Sintokultus in Gebrauch seienden „Hei“ oder „Gohei“

wiedererkennen, welche sie in den Kamihallen aufstellen. Diese Gohei sind Büschel von weissen Papierstreifen, welche mittelst kleiner Holzleisten auf Holzplatten befestigt sind und so aufgestellt werden können.

Während mir die Aino alle anderen Gegenstände, wie Waffen, Schmucksachen, Hausgeräte u. s. w. mit grosser Bereitwilligkeit überliessen, so konnte ich sie nur mit Mühe dahinbringen, mir auch einige Inawo zu überlassen. Sie thaten es erst, nachdem sie sich von mir hatten das Versprechen geben lassen, dass ich auch bei mir zu Hause diesen Inawo den ihnen gebührenden Ehrenplatz einräumen würde.

Unter den Thieren ist es besonders der Bär (Shiramanté), welcher eine abgöttische Verehrung geniesst. Sein Schädel erhält in der Hütte den Ehrenplatz, oder er wird vor der Hütte, umwickelt mit Inawospänen, aufgestellt und in hohen Ehren gehalten. Es geschieht dies sowohl mit Schädeln von Bären, die auf der Jagd erlegt wurden, als auch mit denen von solchen Bären, welche zu Ehren des „Kamoi“ bei dem Bärenfeste (japanisch: „Kuma matsuri“, bei den Aino: „Tereppu Yomandé“) getödtet wurden. Ueber dieses eigenthümliche, von den Aino mit einem strengen Ceremoniel begangene Fest, welches auch von den Giliaken auf Kamtschatka gefeiert wird, ist Folgendes zu bemerken. Wenn der jung eingefangene Bär in seinem Käfige, nachdem ihn die Frau des Hauses an ihrer Brust genährt, anfängt deutliche Anzeichen seiner starken Natur zu geben und die Proben seiner Kraftentwicklung ein mögliches Entweichen aus dem Holzkäfig befürchten lassen, so wird an einem besonders günstigen von den Aeltesten des Dorfes bestimmten Tage dem Leben desselben ein Ende gemacht. Festlich geschmückt mit alten Rüstkleidern japanischen Ursprungs und mit ihren kostbarsten Waffen ausgerüstet, ziehen die Männer des Dorfes den Bären aus seiner Behausung und erwürgen ihn mittels eines auf seinen Hals gelegten Balkens, auf den sie sich stellen oder knien. Wehklagen und Weinen folgt dieser That, die besonders der Pflegemutter sehr zu Herzen zu gehen scheint. Dieselbe giebt durch lautes Klagen ihren Schmerzen Ausdruck. (Wie man mir mittheilte, verursacht man ihr physischen Schmerz, damit sie den moralischen weniger fühle.) Die Männer, an dem inzwischen zubereiteten Fleische sich labend und übermässige Quantitäten Saké vertilgend, schwelgen zu Ehren des „Kamoi“ bis tief in die Nacht. In manchen Ortschaften der Insel wird bei diesem Bärenfeste unter Anderem auch der Kopf des Bären auf ein Gerüst gestellt, und es werden dann demselben alle Kostbarkeiten des Dorfes vorgelegt — gleichsam als Opfer, unter diesen in manchen Fällen sogar sein eigenes Herz, um ihm, wie man sagt, zu versichern, dass er noch am Leben sei!

Dieses Fest wird womöglich jedes Jahr gefeiert. Es ist ebenso, wie das zu gewissen Zeiten an bestimmten Stellen der Meeresküste stattfindende Anzünden von Feuer oder Opfer von Seethieren, als ein dem „Kamoi“ dargebrachtes Opfer zu betrachten.

Eine Persönlichkeit, welcher die Aino eine fast göttliche Verehrung widmen und welche bei ihnen den Namen eines „Oki kurumi Kamoi“ erworben hat, ist Yositsuné, der jüngere Bruder des Joritomo, des Begründers der letzten Shogun-Dynastie. Yositsuné, der mit Joritomo in Fehde lag, und von den Generalen desselben im Norden des japanischen Reichs geschlagen wurde, war genöthigt, sich nach der Insel Yesso zu flüchten.

Wenngleich auch die japanische Chronik „Wanenkei“ und andere Geschichtsbücher berichten, dass Yositsuné von Jasuhira, dem General Joritomo's, in der Provinz Oshiu geschlagen worden sei und Yositsuné im vierten Monat 1189 sich selbst das Leben genommen habe, so ist man doch andererseits der Ansicht, dass dies nur eine Erfindung sei und dass er sich nicht nur nach Yesso, sondern später sogar bis nach der Mongolei geflüchtet habe. Ja, man glaubt sogar, dass Yositsuné der Begründer des Mongolenreichs gewesen ist. Um Letzteres zu bekräftigen, führe ich die folgenden geschichtlichen Daten an.

Der General Jasuhira hatte schon einmal im Jahre 1188 den Befehl des Shoguns Joritomo erhalten, den jüngeren Bruder Yositsuné zu vernichten. Da ihm dies aber nicht gelang, so fiel er in Ungnade. Im folgenden Jahre erhielt er jedoch abermals denselben Befehl. Es ist nun anzunehmen, dass, da es ihm wieder nicht gelang, des Yositsuné habhaft zu werden, Jasuhira, weil er sonst nach japanischer Sitte sich selbst das Leben hätte nehmen müssen, das Gerücht verbreitet habe, Yositsuné sei umgekommen, und dass darauf hin der Tod des Yositsuné als ein Faktum in die Reichsannalen eingetragen worden sei. Man bezweifelte bald, dass der Kopf, den der General an den Hof des Shoguns gebracht hatte, wirklich der Kopf des Yositsuné gewesen sei.

Weiter sind die Spuren, welche auf die wirkliche Anwesenheit des Yositsuné und seines treuen Begleiters „Benké“ auf Yesso hindeuten, so übereinstimmend bezeugt und in den Traditionen des einfachen Ainovolkes so ungekünstelt erhalten, dass man nicht annehmen kann, es liege hier ein blosses Missverständniss vor.

Was den erwäkten Benké betrifft, so wird berichtet, dass derselbe früher ein Feind des Yositsuné gewesen, später aber aus Bewunderung zu ihm sich ihm angeschlossen habe. Die Aino haben seinen Namen durch die Benennung der Landspitze „Benké Saki“ unsterblich gemacht.

Yositsuné wird von den Aino „Oki kurumi“ d. h. „Tapferer Mann“ oder auch „Kurumi Kamoi“ d. h. „Göttlicher Mann“ genannt. Die Aino gedenken seiner mit einer Verehrung, die an Anbetung grenzt, und mit inniger Dankbarkeit. Hat er ihnen doch die Kunst, Boote zu bauen, den Ackerbau und den Gebrauch des Bogens gelehrt! — Kein Aino trinkt seinen „Saké“, ohne vorher die Worte „Oki kurumi“ oder nur „Oki“ in dankbarer Erinnerung an ihn auszusprechen. Er ist in ihren Augen ein Wesen, welches ihnen „Chup Kamoi“ (der Sonnengeist) gesendet habe. Man zeigt auf

Yesso auch noch alte Schlossreste, die von Yositsuné herrühren sollen. Andererseits klagen die Aino ihn aber auch an, ihre Geschichtsrollen mit Hilfe eines Ainomädchens, welches er zu seiner Vertrauten gemacht habe, an sich gebracht und weggeführt zu haben. Seit dieser Zeit sei bei ihnen die Kunst zu schreiben verloren gegangen.

Man zeigte mir auch mehrere Berge mit dem Bemerken, dass auf ihnen Yositsuné sich längere Zeit aufgehalten habe. Es befinden sich auf Yesso auch noch Gebäude, die dem Yositsuné geweiht sind, und zu denen man in alten Kriegsrüstungen und bewaffnet wallfahrt, um Wild oder Früchte zu opfern.

Zum Beweise dafür, dass Yositsuné auch nach der Mongolei vorgedrungen sei, führen japanische Schriftsteller noch Folgendes an. Japaner, die an die Küste der Tartarei verschlagen wurden und 1703 nach Japan zurückkehrten, wollen im Palaste des Kaisers zu Pecking das Bild des Yositsuné erkannt haben, welches man ihnen als das des „Chingis khan“ bezeichnete.

Das wichtigste Ereigniss in der Geschichte der Mongolen fällt merkwürdigerweise in das Jahr der Flucht Yositsuné's (1189). Es lautet in der chinesischen Chronik wie folgt: „Im Jahre 1189 wurde auf der Grasfläche am Flusse „Kerulen“ von den „Arulad“ der Fürstenson Temuchin („Chingis Khan“) als „Khangän“ (Khan) anerkannt. Er erhob darauf die neunzipfige weisse Fahne und ward Beherrscher der 400,000 des Volkes Bédé.“

Ausser dem angegebenen Jahre stimmt auch das Alter des Yositsuné überein; derselbe musste 30 Jahre alt sein und als dem Hause Minamoto angehörend eine weisse Fahne führen. Der Titel „Khan“ kann von dem japanischen „Kami“, den Yositsuné als Fürst führte, abgeleitet werden. Nach chinesischen Reisebeschreibungen aus den Jahren 1247 bis 1253 bestehen am Hofe in China Sitten und Gebräuche, die sehr an die in Japan bestehenden erinnern und die erst durch die Errichtung eines Mongolenreiches bekannt wurden. So finden sich z. B. die mit Wappen bemalten Schanzbekleidungen (in Japan „Maku“ genannt) in Anwendung; ebenso die weisse Farbe bei Hofe und bei Festen und die Benennung „Sira“ für die weissen Zelte (im Japanischen bedeutet „Siroi“ weiss). Auch kamen zu derselben Zeit die den Japanern eigenen von den kurzen chinesischen so verschiedenen langen Bogen und Pfeile in Gebrauch, die den Japanern chinesischerseits den Namen: „Räuber mit den langen Bogen“ eingebracht haben und sehr gefürchtet wurden. In der chinesischen Geschichte freilich wird die Gründung der Mongolenherrschaft (mit oder ohne Absicht) auf eine mit der vorstehenden Darstellung nicht übereinstimmende Weise erklärt. Welche von den beiden Ansichten die richtige ist, das zu entscheiden müssen wir späteren mit genügenderem Material versehenen Arbeitern auf dem Gebiete

der Geschichte überlassen. Jedenfalls hat die Frage sowohl für Japan als auch für China ein hohes geschichtliches Interesse.

Dass die Aino mit ihrem sanften und kindlichen Charakter vielen abergläubischen Vorstellungen huldigen und dass diese vielfach in ihren Sitten und Handlungen zum Ausdruck kommen, wird Niemand befremden.

Der Glaube an Geistererscheinungen tritt deutlich hervor in der streng beobachteten Sitte, bei dem Tode des Mannes (in manchen Orten auch bei dem der Frau) das Haus des Verstorbenen niederzubrennen. Es soll dadurch die Wiederkehr des Verstorbenen verhütet werden. Gräber werden niemals besucht; auch vermeidet man es von den Verstorbenen zu sprechen. Sogar bei Thieren, die man getödtet hat, sucht man sich vor den möglichen bösen Einflüssen derselben dadurch zu schützen, dass man die Schädel derselben, wie schon früher erwähnt ist, an Ehrenstellen im Hause oder vor demselben aufstellt. Die Aino glauben ferner an die Kraft des Zauberstabes „Kuwasaki“. Es ist dies eine mit einem Loche versehene im Durchmesser etwa 5 Zoll grosse Scheibe, die in zwei 7 Zoll lange Arme ausläuft, deren Enden durchbohrt und mit einer kleinen Kette versehen sind. Dieser Zauberstab wird Kranken unter das Bett gelegt, sonst aber sorgfältig in einem Verstecke verwahrt. Der Glaube an Unheil bringende Thiere tritt hervor in der Vorstellung von einer im Innern der Berge sich aufhaltenden ungeheuer grossen Schildkröte („Moajepu“, in Japan „Sakisho“ genannt). Dieses Thier, dem ein breiter Schwanz zugeschrieben wird, soll seine Opfer auf die höchsten Berge schleppen und dort verzehren. Der Glaube an Riesen und Zwerge, die in früheren Zeiten sich auf der Insel aufgehalten haben, jetzt aber anderswo wohnen sollen, besteht ebenfalls noch. Naturerscheinungen, besonders Sonnen- und Mondfinsternisse, Kometen, Sternschnuppen und Meteore machen einen tiefen Eindruck auf den Aino. Er zieht sich bei Vorkommen derselben ruhig in seine Hütte zurück, spricht nur mit leiser Stimme, raucht und trinkt nicht, stellt die „Inawo“ auf der Feuerstelle auf und sucht durch noch andere kleine Opfer von Getreide den zürnenden „grossen Geist“ zu besänftigen. Als ich die Aino über die Ursachen der Sonnen- und Mondfinsternisse befragte, sagten sie mir, die Sonne und der Mond seien dann an den Stellen, wo sie finster sind, krank und Schmerzen leidend. Die Sternschnuppen erklärten sie mir als niederfallende Sterne, die ausgeleuchtet haben und unbrauchbar geworden sind, die aber immer sofort durch neue leuchtende Sterne wieder ersetzt werden. Die Erdbeben, von denen Yesso häufig heimgesucht wird, entstehen nach der Meinung der Aino, die sich auch bei dem Volke in Japan findet, dadurch, dass grosse Fische, die sich zufällig unter der Insel (welche als auf dem Meere schwimmend vorgestellt wird) mit den Schwänzen Schläge austheilen. Sogar das Wasser im Meere werde durch solche Schläge aufgewühlt (Flutwellen). Gewisse Berge, welche sich der „Kamoi“ als seine zeitweiligen

besonderen Wohnsitze erwählt, dürfen gar nicht oder nur von Männern bestiegen werden (wie in Japan). Vor dem Fuchs („Chironuppu“), der bei den Japanern eine so grosse Rolle spielt, haben auch die Aino einen ziemlichen Respekt. Sie schreiben ihm die Macht zu, sich in einen Aino zu verwandeln, und sie meinen, dass er es thue, um sie zum Besten zu halten.

Gegen das Abschneiden von Haaren, um dieselbe an eine andere Person abzutreten, zeigten sie einen entschiedenen Widerwillen. Es gewinne dadurch, sagten sie, die betreffende Person die Macht, ihnen Böses anzuthun. Nur dadurch, dass ich ihnen etwas von meinem Haare gab, konnte ich sie dahin bringen, mir einige Locken von ihrem Haare zu geben. Locker gewordene oder kranke Zähne dürfen unter keiner Bedingung ausgerissen werden, sondern müssen von selbst ausfallen. In Japan bewahrt man bekanntlich ausgefallene Zähne sorgfältig auf und legt sie später dem Gestorbenen in den Sarg; ebenso auch seine Nabelschnur.

Ueber das Familienleben der Aino glaube ich, ohne zu übertreiben, sagen zu können, dass dasselbe, so weit ich es bei meinem Zusammenleben mit ihnen zu beobachten Gelegenheit gehabt, ein sehr glückliches ist. Der schon oft gerühmte sanfte Charakter dieses Volkes bringt es mit sich, dass im häuslichen Verkehr Keiner, sei es Mann oder Weib oder Kind, eine entschieden bevorzugte oder eine entschieden unterdrückte Stellung einnimmt. Die väterliche Autorität erscheint naturgemäss als die leitende, ohne, wie es in Japan der Fall ist, die allein massgebende zu sein. Die Stellung der Frau ist eine sehr viel freiere und bessere, als die der Japanerin; sie hat in Familien-Angelegenheiten einen bedeutenden Einfluss. Sie ist für die Töchter, was der Vater für die Söhne ist: sie unterweist die Töchter in allen in dem einfachen Haushalte vorkommenden Arbeiten, besonders auch im Sticken und Weben. Die Söhne dagegen müssen schon in früher Jugend den Vater in den Wald, auf die reissenden Flüsse und auf das offene Meer begleiten, um von ihm die Kunst des Bogenschiessens und des Fischfangs zu erlernen. Der willige, von Furcht freie Gehorsam der Kinder gegen die Eltern kann bei den Aino ebenso sehr, wie bei den Japanern, rühmend hervorgehoben werden. Das „ungezogene“ Kind scheint auch bei den Aino, wie in Japan, unbekannt zu sein.

Die Verheleichung der Kinder ist niemals eine seitens der Eltern erzwungene, selten eine von ihnen vorherbestimmte, nie eine solche, welche, wie es in Japan häufig der Fall ist, zu Stande kommt, ohne dass die Verlobten sich vorher gesehen haben. Die Verheirathung erfolgt erst dann, wenn beide Theile aus eigenem Antriebe sich einverstanden erklärt und die Eltern oder die Verwandten beider Theile ihre Zustimmung gegeben haben. Die Heirathen finden in den meisten Fällen zwischen Angehörigen derselben

Ortschaft statt, selten zwischen Angehörigen derselben Familie, niemals (wie japanische Schriftsteller irrthümlich berichtet haben) zwischen Geschwistern.

Es ist üblich, dass der Mann für das erworbene Mädchen den Eltern desselben ein Gegengeschenk macht; dieses wird jedoch niemals vorher ausbedungen und es richtet sich nach den Vermögensverhältnissen des Bräutigams. Die Verehelichung findet bei den Mädchen selten vor dem fünfzehnten Lebensjahre und bei dem Manne selten vor dem achtzehnten statt. Die Heirath ist nicht immer mit einer besonderen Festlichkeit verbunden; gewöhnlich aber erfolgt dabei das beliebte Sakétrinken. Uebrigens scheinen die bei den Heirathen und ähnlichen Gelegenheiten beobachteten Gebräuche keineswegs in allen Ortschaften dieselben zu sein, sondern nicht unbedeutend von einander abzuweichen.

Die Neuvermählten leben gewöhnlich so lange bei den Eltern des Mannes, bis ihnen ein Kind geboren ist. Alsdann gründen sie einen eigenen Haushalt. Auch steht es ihnen frei, falls sie kinderlos bleiben, ein fremdes Kind an Kindesstatt anzunehmen. Als ältestes Kind ist ihnen ein Sohn besonders erwünscht, der auch unter gewöhnlichen Umständen das ganze elterliche Besitzthum erbt, mit Ausnahme der Hausgeräthe, welche immer den Töchtern zufallen; es steht jedoch dem Vater und der Mutter frei, einzelne Gegenstände speziell diesem oder jenem Kinde zu vermachen, ohne aber damit eine besondere Bevorzugung des einen Kindes vor dem anderen zu verbinden.

Der Mann nicht nur, sondern auch die Frau darf jederzeit die Verbindung auflösen; doch soll von diesem Rechte nur sehr selten Gebrauch gemacht werden. Eine Wiederverheirathung ist ebenfalls gestattet.

Der gewöhnliche Aino hat nur eine Frau. Nur dem Dorfoberhaupt („Otonna“), in einigen Dörfern auch den reicheren Männern, die nicht den Rang eines „Otonna“ haben, ist es gestattet, sich, je nachdem es die Mittel erlauben, ausser der eigentlichen Hausfrau noch eine oder mehrere Nebenfrauen zu halten; diese bewohnen jedoch mit jener nicht dasselbe Haus. Die Aino sind in dieser Beziehung zartfühlender, als die Japaner. Sie bringen die Nebenfrauen in einer besonderen Hütte unter, welche sich sowohl in demselben Dorfe, als auch an solchen Orten befinden kann, in denen der Mann sich nur während der Jagd- oder Fischfangzeit aufhält. Nur bei Abwesenheit der Hausfrau ist es den Nebenfrauen gestattet, das eigentliche Familienhaus zu betreten; ihre Kinder aber haben dieselben Rechte, wie die der Hausfrau.

Es dürfte etwas befremdend sein, zu vernehmen, dass die Ehefrau selbst es sich angelegen sein lässt, ihrem Ehemann die erwünschte Nebenfrau oder die Nebenfrauen auszusuchen; doch geschieht dies wirklich. Als ich einmal zu einer Ehefrau meine Verwunderung darüber aussprach, sagte mir dieselbe — gewiss nicht unrichtig, sie gebe sich dazu her, da sie ja am Besten



wissen könne, welcher Charakter bei der Nebenfrau ihrem Eheherrn erwünscht sein müsse, und setzte — das eigene Interesse nicht verleugnend — hinzu, dass sie so auch in der Lage sei, eine ihr erwünschte und ihr nicht gefährliche Person aussuchen zu können.

Während der Schwangerschaft der Frau ist man bemüht, dieselbe vor Allem, was nachtheilig in physischer oder in psychischer Beziehung auf sie wirken könnte, zu bewahren. Dass die Mutter während der letzten Monate vor der Entbindung allein zu wohnen habe, wie von Reisenden berichtet worden ist, habe ich, soweit ich mich erkundigt habe, nicht bestätigt gefunden.

Bei der Geburt wird meistens die Hilfe einer Hebeamme („Ikawo bushi“) in Anspruch genommen, wobei die Gebärende eine hockende Stellung einnimmt. Dem zur Welt gekommenen Kinde wird die Nabelschnur bis auf 4 Zoll abgelöst, und dasselbe wird oft warm gebadet. Dass das neugeborene Kind bald nach der Geburt ins Meer getaucht werde und ein Stückchen Fisch verschlucken müsse, scheint auch nur eine Fabel zu sein. Die ersten 2—3 Tage wird das Kind mit gekauter Hirse genährt und dann von der Mutter gestillt. Wenn sich bei der Mutter ein sehr starkes Fieber einstellt, giebt man ihr 2—3 mal täglich eine Abkochung von der Kiné-Wurzel. In den ersten 5—6 Tagen darf die Mutter nur Hirsebrei und Salm geniessen. Die Nabelschnur soll sich nach etwa 4 Tagen ablösen, und wird, nachdem sie noch 1—2 Monate aufbewahrt wird, weggeworfen. Die Japaner heben bekanntlich dieselbe sorgfältigst auf und geben sie dem Todten mit ins Grab. Schwierige Geburten, bei denen die Mütter das Leben einbüßen, sollen sehr selten vorkommen; ebenso selten sollen krüppelhafte Kinder geboren werden. Bei schweren Geburten werden, wie bei allen Vorkommnissen, wo menschliche Hilfe nicht ausreicht, die „Inawo“ und kleine Opfer, aus Hirse u. dergl. bestehend, den „Kamoi“ vorgesetzt. Zuweilen wird auch ein den Japanern bekanntes Mittel angewendet: es wird der Leib der Mutter mit getrocknetem Bärenarm umwickelt.

Die Namensgebung für das Kind erfolgt wenige Tage nach der Geburt durch den Vater. Es folgen dann die üblichen Besuche von Bekannten, welche Geschenke bringen. Mit zwei Jahren können die Kinder in der Regel allein gehen und mit drei bis vier Jahren sprechen. Werden Zwillinge geboren, so dürfen dieselben nicht in demselben Hause erzogen werden; denn sonst würde, glaubt man, eines derselben gewiss sterben. Kinder, die mit Zähnen auf die Welt kommen, sind nicht erwünscht. Schon im frühesten Alter werden die Kinder soviel wie möglich abgehärtet. Der Uebertritt des Knaben in das Mannesalter wird mit Festlichkeiten begangen, bei denen, wie gewöhnlich, der Saké die Hauptrolle spielt. Wie bei den Japanern, findet dabei ein bestimmter Haarschnitt und das Aufsetzen einer Art von Mütze statt.

Der grosse „Kamoi“ wird auch um Hilfe angefleht, wenn die üblichen

Abkochungen von Kräutern und Wurzeln — ein Geheimniss der Alten — bei den Kranken nicht mehr den gewünschten Erfolg haben wollen und der Tod herannaht. Opfer von Saké und Hülsenfrüchten, Wehklagen der Frauen, während die Männer neue Inawo schneiden und auf die Feuerstelle stellen, sollen den „grossen Geist“ erweichen. Wird der Zweck nicht erreicht, so — „ist dieses Mal der Wille des „grossen Geistes“ ein anderer.“ Der Aino ist dann zu seinen Vätern heimgekehrt, wo er in den reichsten Jagdrevieren die Jagd und in den fischreichsten Gewässern den Fischfang ohne Mühe ausüben kann.

Ist es eine langwierige Krankheit gewesen, an welcher der Aino gestorben ist, so wird er schon am nächsten Tage begraben; verschied er aber plötzlich, so wartet man noch 2—3 Tage und schreitet dann erst zur Beerdigung. Der Leichnam wird vor die Schlafstätte gelegt. Man zieht ihm die besten Kleider an, bedeckt das Gesicht mit einem weissen Tuche und wickelt ihn in eine Matte („Kina“) und bindet diese zu. Man legt zu dem Leichnam, gleichviel, ob es ein männlicher oder ein weiblicher ist, die dem Verstorbenen im Leben lieb gewesenen Hausgeräthe — Waffen oder Wirthschaftsgeräthe — und einige Esswaaren. Von Verwandten und Freunden wird alsdann der Leichnam, mit Stricken an einem Tragstock befestigt, nach der zum Begräbniss bestimmten Stelle — meistens am Saume des Waldes und westlich vom Hause getragen und begraben. Das Grab ist ungefähr 3 $\frac{1}{2}$ ' tief und je nach der Grösse des Todten entsprechend lang und breit. Mit dem Kopfe nach Süden und mit den Füssen nach Norden wird der Körper eingesenkt und mit Erde bedeckt. Wenn die Grube beinahe gefüllt ist, werden in die Breite etwa 4' lange Holzstücke hinaufgelegt, die wieder mit Erde bedeckt werden u. s. w., bis ein ungefähr 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoher Grabhügel gebildet ist. Das auf den Hügel gesetzte Grabzeichen ist verschieden je nach dem Geschlechte des Begrabenen: auf dem Grabe eines männlichen Individuums ist es ein lanzenförmig zugespitzter Pfahl, auf dem eines weiblichen ein Pfahl, der oben einen mit einer Vertiefung versehenen Knopf hat. Im Uebrigen ist die Form des Pfahls in den verschiedenen Ortschaften keineswegs genau dieselbe. Der Pfahl ist mehr oder weniger mit eingeschnittenen Verzierungen versehen. In manchen Ortschaften wird dieser Pfahl dem Hause des Verstorbenen entnommen. Zuletzt wird das Grab aus einem Holzgefässe mit Wasser begossen, der Boden des Gefässes ausgeschlagen und das Gefäss über den Pfahl gesteckt.

Ein Wiederbesuchen des Grabes ist nicht üblich; jedoch finden später Feierlichkeiten zum Andenken an den Verstorbenen statt, bei denen aber eigenthümlicher Weise eine ausdrückliche Erwähnung des Verstorbenen nicht vorkommen darf. Ebenso wird es für unschicklich gehalten, sich nach dem Befinden einer älteren Person zu erkundigen, die möglicherweise nicht mehr am Leben sein könnte. Ist das verstorbene Individuum eine Frau, so wird das Haus, in dem sie gewaltet, bis auf den Grund nieder-

gebrannt; „sonst würde ihre Seele keine Ruhe finden und zurückkehren wollen.“ In manchen Ortschaften geschieht dies auch beim Tode des Mannes; in den meisten jedoch wird in letzterem Falle nur ein Todtenfest gefeiert und dabei Saké getrunken.

Frauen, welche Wittwen geworden sind, drücken ihre Trauer dadurch aus, dass sie in der Richtung zum Grabe hin Saké aussprengen. Die Trauerzeit dauert für die Wittve etwa ein Jahr, während welcher Zeit sie möglichst selten das Haus verlassen und auch keine Besuche empfangen soll. Der Mann trauert in dieser Weise etwa nur 20 Tage.

Bei den Aino auf der Insel Krafto ist die Todtenbestattung eine von der eben geschilderten abweichende. Mogami-Tokunai theilt uns über dieselbe folgendes mit: Gleich nach erfolgtem Tode nimmt man die Gedärme aus dem Leibe der Leiche; auch entfernt man den After. Dann wird die Leiche auf ein Brettergestell gespannt und zum Trocknen der freien Luft ausgesetzt. Das Ausnehmen der Gedärme gilt als ein besonderer Freundschaftsdienst, zu welchem Freunde sich gegenseitig bei Lebzeiten verpflichten. So lange die Leiche zum Trocknen ausgestellt ist, halten sich die Verwandten um dieselbe versammelt. Es dauert dies ungefähr 30 Tage. Dann wird die Leiche auf einer Begräbnisstätte („Settupa“) beigesetzt.

Es scheint diese Art der Bestattung Aehnlichkeit mit der zu haben, die bei den Bewohnern der tartarischen Küste üblich ist.

Jedes Aino Dorf („Kolan“) hat seinen Obersten, „Otonna“ genannt. Dieses Wort ist dem Japanischen entnommen und bedeutet eigentlich: eine erwachsene Person. Der Otonna wird gewöhnlich von den Dorfbewohnern aus ihrer Mitte gewählt und mit der Ausübung der Rechtspflege betraut. In manchen Ortschaften ist diese Würde auch erblich. Es sind mit derselben keine anderen Vortheile verbunden, als das höhere Ansehen, welches der Otonna genießt, der Gehorsam, den ihm alle Dorfbewohner schulden und das früher schon erwähnte Vorrecht, mehr als eine Frau haben zu können. Die Hütte des Otonna zeichnet sich nicht immer durch grössere Geräumigkeit vor den anderen aus; doch gilt es als wünschenswerth, dass er möglichst viele von den Aino so hochgeschätzten alten japanischen metallenen und lackirten Geräthen in seinem Besitze habe. Ueber geringe Vergehen richtet er allein. Die Strafe, auf welche er erkennt, und welche entweder in Prügeln oder in einem Ersatz in Naturalien besteht, exekutirt er auch mit eigener Hand. Bei schweren Vergehen zieht er den hohen Rath des Dorfes, die Dorfältesten zu Rathe und erst wenn diese ihre Zustimmung gegeben, erfolgt die Bestrafung. Zu den Vergehen der letzten Kategorie gehört z. B. der Ehebruch, welcher damit bestraft wird, dass der Schuldige dem beleidigten Ehegatten eine Entschädigung in Form von Bären- oder Hirschfellen (nicht Hirschgeweihen) geben muss. Einfacher Diebstahl wird im Wiederholungsfalle mit Prügeln bestraft. In früheren Zeiten bestand die Strafe dafür im Durchschneiden der Fussesnenen oder im Ab-

schneiden der Nase. Eine gegenwärtig ebenfalls nicht mehr in Anwendung kommende Procedur, welcher eine des Ehebruchs angeklagte Frau sich unterziehen musste, bestand darin, dass dieselbe den Arm eine gewisse Zeit in kochendem Wasser halten musste. Die dabei sich ergebenden Folgen bildeten die Grundlage für das richterliche Urtheil.

Todtschlag und Selbstmord sollen bei den Aino höchst selten vorkommen. Die Todesstrafe ist bei ihnen nicht in Gebrauch. In dieser Beziehung zeichnen sich die Aino wieder vor den alten und den heutigen Japanern vortheilhaft aus, bei denen Mord und Selbstmord, wie ihre Geschichte beweist, sehr häufig vorkommen.

Die einzelnen Ortsgemeinden der Aino sind gegen einander streng abgeschlossen; in keinem Dorfe finden solche Individuen, welche aus anderen Dörfern herkommen, eine dauernde Aufnahme oder eine neue Heimath. Eine Ausnahme hiervon findet nur in Bezug auf solche weibliche Individuen statt, welche von Männern als ihre Frauen eingeführt werden.

Tokio, im October 1880.

### Anmerkungen.

#### Anmerkung 1. Yesso.

Die Japaner kannten schon um die Mitte des 7. Jahrhunderts die Meeresstrasse, welche Yesso von Nippon (Japan) trennt; sie nannten daher die jenseit dieser Meeresstrasse liegende Insel „Watari sima Yesso“ d. h. Ueberfahrtsinsel.

Bekanntlich hiess der Norden von Japan, das heutige Mutsu und Dewa, früher: „Mutsu Yesso.“ Die wilden Horden, d. h. die Aino, machten wiederholt Einfälle in das japanische Gebiet. Im Jahre 368 n. Chr. war der General Daimitsi gegen sie zu Felde gezogen, aber besiegt und getödtet worden. Der Fürst von Yessigo, Abehirafu, unternahm im 4. Regierungsjahre des Saimei einen Kriegszug nach Mutsu Yesso und eroberte die Landschaften Akita, Nusiro, Tsugaru und setzte von da nach der Insel Yesso über. „Watari sima Yesso“ nannte man eigentlich nur den südlichsten Theil der Insel, den Bezirk von Matsmai; der übrige Theil ward Makkats oder Tjukusiu genannt. Im folgenden Jahre wiederholte Abehirafu den Zug nach Yesso und drang bis zur Mündung des Siribesi vor. Das südwestliche Küstenland von Yesso wurde seitdem Siribesi genannt. Japanische Ansiedelungen daselbst wurden bei einem Aufstande der Aino i. J. 729 vollständig zerstört.

Die Europäer erhielten zwar schon i. J. 1565 durch den Jesuitenmissionar Ludwig Froes\*) Kunde von den rohen Bewohnern eines Landes im Norden von Japan: „Japoniae terrae in septentrionem adjacet amplissima sylvestrium hominum regio, leucas ab urbe Meaco trecentas“; aber erst zu Anfange des 17. Jahrhunderts ward ihnen Yesso als eine Insel bekannt, nämlich durch Eliud Nicolai.\*\*)

\*) Rerum a Societate Jesu in oriente gesterum volumen, 1 vol. in 8., Coloniae 1574, p. 426.

\*\*) Neue und wahrhaftige Relation von dem, was sich in beederley d. i. in den West- und Ostindien zugetragen u. s. w. durch Eliud Nicolai an Tag gegeben. München 1619. 1 vol. in 8.

Im Jahre 1617 setzte ein Missionar Jacobus zweimal von Japan nach Yesso über, im Jahre 1822 ein Hieronymus de Angelis, um dort das Evangelium zu predigen.

Im Jahre 1636 hielt man noch das Meer zwischen Tsugaru und Matsmai für einen Meerbusen und Nippon von Oshiu aus für verbunden mit Yesso durch eine Bergkette, eine unbewohnte Landesstrecke.\*)

#### Anmerkung 2. Krafto.

Die Insel Krafto wurde den europäischen Geographen zuerst bekannt durch die Karten von der Tartarei, welche auf Befehl des chinesischen Kaisers Chingtsu Khanghi von den Missionaren zu Peking im Jahre 1710 aufgenommen, in Kupfer gestochen und noch im vorletzten Jahre seiner Regierung (1721) herausgegeben wurden. Von diesen Karten wurde von den Jesuiten-Patres ein Originalexemplar in chinesischer und Mandshu-Sprache nebst Karten, auf welchen nur ein sehr geringer Theil der auf dem Original stehenden Ortsnamen mit lateinischen Buchstaben transcribirt war und die meisten Flüsse, Berge, Buchten und Inseln ganz unbekannt blieben, nach Frankreich gesendet (vergl. „Die Völker der Mandscherei. Von Dr. Joh. Heinr. Plath. Göttingen 1830. 2 Bde. in 8.“ und St. Endlicher, Atlas von China, 1. Lief. Wien 1843). Das Original, wohl das einzige, welches damals nach Europa gekommen ist, blieb bis zur Zeit der Revolution in der königl. Privatbibliothek zu Versailles unbenutzt; dagegen wurden die Karten dem berühmten Geographen d'Anville anvertraut, der sie in verkleinertem Maasstabe im Werke des Paters Duhalde bekannt gemacht hat. Als ein besonderes Werk erschienen sie unter dem Titel: „Nouvel Atlas de la Chine, de la Tartarie chinoise et du Thibet par d'Anville. A la Haye 1737, 1 vol. in Fol.“

Die grosse Insel Krafto, welche der Mündung des Amur gegenüberliegt, hatte auf dieser Karte keinen Namen; aber gerade an der Mündung dieses Flusses standen die Mandshu-Worte geschrieben: „Saghalien anga hada“, was d'Anville mit: „Isle de la bouche noire“ übersetzte, was aber nach Klaproth: „Felsen der schwarzen Mündung“ heisst (cf. Klaproth Asia polyglotta. Paris 1823. p. 301). Es waren damit bloss einige Felsen an der Mündung des Amur, nicht aber die grosse Insel bezeichnet (Insel heisst in der Mandshu-Sprache: „Tun“). D'Anville's Kopisten fanden den Namen „Saghalien anga hada“ zu lang, behielten darum nur das Wort „Saghalien“ bei, und so blieb der Insel dieser verstümmelte Name, von den Geographen auch Saghalin oder Segalien oder Seghalien geschrieben.

In den alten russischen Nachrichten kommt der Name „Giljat“ vor, welches Wort mit dem Namen der Bewohner des linken Ufers des Amur — „Giljaki“ zusammenstimmt. Lapérouse erwähnt, dass die Insel von den Eingeborenen „Tschoka“ genannt werde. Diese Benennung bezeichnet aber unzweifelhaft nur eine Küstenstrecke oder einen Hafentort der Insel. Der japanische Geograph Jajashi Sivei, Verfasser des „San kok tsuran dsuki“ giebt als wahren (ursprünglichen) Namen der Insel — „Krafto-Tarakai“ oder „Tarakai“ an; aber der Name, unter welchem diese Insel den Japanern bekannt ist, heisst „Krafto“ oder nach der genauen Aussprache der Sylbenlaute „Karafuto“ und, wenn sie denselben mit chinesischer Schrift schreiben, so bedienen sie sich der idiographischen Charaktere von Je-zo und fügen hinzu: „kita sima (shima)“ d. h. „die Nordinsel von Je-zo.“ Auch nannten sie die Insel, als sie dieselbe noch nicht genau kannten, „Oku Je-zo“, d. h. „Inneres Je-zo“ (cf. von Siebold Nippon, Bd. VI, Abth. 7, S. 197, 198).

#### Anmerkung 3. Begräbniss bei den Aino.

Die ärmeren Aino pflegen die Grabstätten mit einige Fuss über der Erde abgehauenen Bäumen zu bezeichnen, in welche mehr oder weniger Verzierungen eingeschnitten sind. Zuweilen findet man diese Baumstrunke mit dem Inawo, dem Sinnbilde des Aino-Schutzgottes „Kamoi“. Das Inawo besteht aus einem Weidenholzpfahle, an dessen oberem Ende ein oder zwei quirlförmige Büschel Späne sich befinden. Es gleicht dem beim Kami- oder Sintô-Dienste in Japan gebräuchlichen „Hei“ oder „Gohei“, einem Geräthe, welches aus dem Holze des Sonnenbaumes („Hinoki“ = *Retinispora obtusa*. Flora jap. Tab. 121) verfertigt ist und in

\*) Francoys Caron, Beschryvinghe van het machtige Koninghryke Japan. Amsterdam 1648. 1 vol. in 4, p. 1.

einem Pfahle besteht, an dessen oberem Ende Papierstreifen befestigt sind, und liefert somit einen weiteren Beweis dafür, dass der Kamidienst in älteren Zeiten von Japan bis über die Kurilen und Krafto verbreitet gewesen. (Vergl. Pantheon von Nippon pag. 29, wo auf Tab. XXII solche Baumstrunke, wie sie als Grabmäler auf Yesso und Krafto gefunden werden, abgebildet sind, und Siebold Nippon VI, Abth. 7, S. 203.

#### **Anmerkung 4. Begräbniss bei den Aino.**

Die Leiche wird mit einem neuen „Atushi“, dem gewöhnlichen Rocke der Aino, bekleidet, in eine Matte („Kina“) gelegt und im Walde in einem Grabe beerdigt. Die Wohnung des Verstorbenen wird bis auf einen Pfahl, der als Grabmal auf der Grabstätte errichtet wird, niedergebrannt. Jeder Aino bewahrt sich von Jugend auf ein „Atushi“ als Sterbekleid, welches er bei Lebzeit nie trägt, sondern nur als Kopfkissen benutzt. Wenn eines von den Eltern getödtet wird oder eines natürlichen Todes stirbt, sei es auf dem Lande oder auf der See, so machen sich die Kinder mit einem Messer („Makiri“) eine Wunde am Vorderhaupte und opfern das herausquellende Blut dem Verstorbenen. Als Zeichen der Trauer tragen die Aino eine eigenthümliche Mütze and zwar drei Jahre lang. Sie thun dies, damit die Sonne ihr Haupt, welches sie während der Trauer für unrein halten, nicht bescheine. Die Aino feiern auch den Jahrestag eines in ihrer Familie vorgekommenen Sterbefalles. Zu Merkmalen des betreffenden Tages dienen ihnen die beobachteten Vorkommnisse in der Entwicklung gewisser Bäume, wie z. B. das Ausschlagen oder das Abfallen der Blätter an denselben. An solchen Tagen kommen die Verwandten zusammen, vermeiden es aber, über den Sterbefall selbst zu sprechen. (Vergl. v. Siebold Nippon Bd. V, Abth. 7, Anm. 29, Seite 202).

#### **Anmerkung 5. Nahrung der Aino.**

Die Hauptnahrung der Aino besteht in einer Art Suppe, welche von getrocknetem oder frischem Hirsch-, Bären- oder sonstigem Wildfleische mit verschiedenen Kräutern oder Wurzeln gekocht wird. Diese Suppe wird zweimal am Tage, des Morgens und des Abends, genossen. Frische oder getrocknete Fische sind solchen Aino, die am Meere oder an Flüssen wohnen, ebenso erwünschte Speisen, zu denen immer der Saké in grossen Dosen getrunken wird. Der Reis, den sie von den Japanern erhalten, spielt unter ihren Nahrungsmitteln eine sehr untergeordnete Rolle. Mehr beliebt sind einige Hirsearten, welche sie selbst bauen. Auch aus Muscheln und Krabben bereiten sie Speisen, aber in einer Weise, die nicht geeignet ist, den Appetit zu erregen. Den Thee kennen sie nur durch die Japaner. Dass die Aino auch Thon mit Kräutern und Wurzeln vermengt als Nahrung zu sich nehmen, ist mir von Anderen versichert worden; ich selbst habe nicht Gelegenheit gehabt, sie ein solches Gericht verzehren zu sehen. Japanische, wie auch europäische Kartoffeln gedeihen auf Yesso sehr gut und sind bei den Aino sehr beliebt. Zum Braten verwenden sie das Oel einer Sardinenart oder Hirsch- und Bärenfett.

#### **Anmerkung 6. Art der Begrüssung bei den Aino.**

Die Art der Begrüssung bei den Aino ist sehr originell und bei den Männern eine andere, als bei den Frauen. Männer, die bekannt mit einander sind, begrüßen sich, wenn sie nach längerer Zeit sich wiedersehen, in folgender Weise. Sie setzen sich mit übereinandergeschlagenen Beinen einander gegenüber, reiben sich die Hände mit etwas ausgespreizten Fingern fünf- bis sechsmal an einander, indem sie dabei genau vorgeschriebene Höflichkeitsworte murmeln, heben dann die Hände zwei- bis dreimal zum Gesichte empor und streichen sich zuletzt langsam von oben nach unten ihren Vollbart. Bei flüchtiger Begrüssung, z. B. auf der Strasse, findet mit einer leichten Verbeugung des Körpers nur das Aufheben der Arme und das Streichen des Bartes statt. Diese Art der Begrüssung hat etwas Würdevolles und ist besonders bei allen Personen mit langen weissen Bärten wahrhaft imponirend. Der Gruss der Frau besteht bei einem ceremoniellen Besuche darin, dass sie in etwas gebückter Haltung in das Haus oder Zimmer tritt und die Haare etwas nach vorn fallen lässt, um das Gesicht zum Theile zu bedecken. Erst nachdem man einige Worte zu ihr gesprochen und sie aufgefordert hat, näher zu treten, setzt sie sich an den Feuerherd und führt dann eine eigenthümliche Bewegung aus — ein Streichen mit der Hand oder eigentlich nur

mit dem Zeigefinger der rechten Hand von links nach rechts und zwar unter der Nase. Bei einer flüchtigen Begrüßung, z. B. auf der Strasse, bleibt die Frau stehen und macht die beschriebene wenig graziöse Bewegung.

#### Anmerkung 7. Goldfelder in Yesso.

We have been favoured by Mr. Henry S. M. Munroe, E. M., formerly Assistant Geologist and Mining Engineer to the Kaitakushi, with a copy of the Report, from which we make the extracts following: —

##### The Toshibetsu gold field.

This gold field is situated on the head-waters of the Toshibetsu, or Toshi river, which empties into the Japan Sea, between the small towns of Setanai and Futoro, in the province of Shiribeshi, on the west coast of southern Yesso.

The Toshibetsu, in this part of its valley, flows between high hills, about one thousand to twelve hundred feet above the sea, or eight to nine hundred feet above the river.

The bottom of the valley lies in three, or in some places four, distinct terraces; respectively twelve to fourteen feet, thirty to fifty feet, eighty to ninety feet, and two hundred and fifty to two hundred and seventy feet above the river.

The lowest of the terraces is formed entirely of gravel, with a covering of sand and clay, the bed-rock being often below the level of the stream.

The next two terraces are covered with gravel, apparently deposited by running water, usually about nine to twelve feet thick, and covered by several feet of yellow sand and soil.

The highest terrace is also covered by gravel, perhaps thirty or forty feet thick, and overlaid by fifty feet of yellow sand and clay.

To test practically the richness of the gold-bearing gravel, large measured quantities of the same, were carefully washed by the Japanese method, and the resulting gold weighed on a delicate assay balance.

At the outset, several other plans for making these practical tests suggested themselves. The „pan“, the favorite of the gold „prospector“ in almost all parts of the world, was tried; but on account of the extreme poverty of the gravel, the results were of little value, as only small quantities could be washed at once, which yielded at times little or no gold, and again, from the same locality, gave very large and flattering results. From selected samples, taken carefully from the bedrock, very promising amounts of gold were sometimes obtained, even in the poorer parts of the field.

It became therefore necessary to devise some plan, by which large quantities of gravel, taken from the whole thickness of the deposit, could be washed without too much trouble. The „sluice“, now used in one form or another, wherever large quantities of gravel are to be washed for gold, could not be employed, on account of the time, labor, and expense, of making the necessary boxes, and putting them in position; and the difficulty of moving the apparatus from place to place, in testing various parts of the field.

The „cradle“, said to be used by Chinamen in California, in reworking the old „dump heaps“ and „tailings“; was tried by Mr. Black (on Ponkuroiwa), when he visited the Toshibetsu, but the results do not seem to have been very satisfactory; and I was informed that a larger percentage of gold was obtained by the Japanese method, from the same place, and at the same time.

I therefore decided to test the value of this Japanese method, by comparing it with the work of the „long tom“. This apparatus was used in California many years ago, but was abandoned in favor of the „sluice“. The long tom is practically a very short sluice, and is therefore not adapted for saving fine gold; but it is much better than the cradle, and it was thought that it might compare very favorably with the Japanese method.

The experiments were made purposely under conditions least favorable to the long tom, the gravel washed being very poor, and the gold fine. The results show a surprising difference in favor of the Japanese method.

In one case, washing with a limited supply of water; one cubic metre of gravel yielded, by the native method, thirty and eight-tenths milligrammes of gold; while the long tom saved but two and six-tenths milligrammes, or about one-twelfth part. In a more favorable locality,

washing three cubic metres of gravel in each case, the Japanese method yielded at the rate of sixty-eight milligrammes to the cubic metre; while the long tom gave but eighteen, or only about one quarter.

In favorable localities, and with more practised workmen, undoubtedly much better results might be obtained; but the above experiments showed, that for our work of prospecting in poor gravels, the Japanese method was certainly the best, as well as the most convenient.

Modification of Japanese Method used. — The Japanese method requires but few tools, viz: a „tsurn.“ or pick, for occasional use in loosening the gravel; two or three special shaped „kua“, or hoes, for working the gravel in the stream or washing ditch; a „joren“ or scoop-shaped bamboo basket for removing the coarse gravel; two or three „nekoza“ or straw mats specially made for collecting the gold; and an „ita“ or board, slightly warped and dish-shaped, used as a „pan“ for separating the gold from the concentrated sand.

To these were added a measuring box (or „maus“), made to hold exactly one half cubic metre, and provided with a floor of boards, to ensure accuracy of measuring. Also a couple of shovels were used for filling and emptying this box.

To test the gravel of any desired locality; a place was selected on a small stream, satisfying, if possible, the following conditions;

1. An exposure of the bedrock below the gravel, at least six inches, or a foot, higher than the level of the stream.
2. The whole thickness of the gravel-bed accessible.
3. A velocity of at least one and a-half or two feet per second: either in the stream itself; or obtainable in a washing ditch, fifteen or twenty feet long, by a dam or other expedient.
4. Sufficient water for washing. Sixty to eighty cubic feet per minute, is the most convenient amount, but much less can be used.

A suitable place found; the bank is cleared of grass, roots and soil, for a width of about three feet, and from the bedrock to the top of the bank, exposing the whole thickness of the gravel bed.

The measuring box is then placed in position on the bank of the stream, and filled with gravel, only boulders of exceptional size being omitted. In the meantime the gold washers form a washing ditch; by cleaning the bed of the stream, for a width of two or three feet and a length of fifteen or twenty. When the stream is large it is divided, only the amount of water requisite for washing being admitted to the ditch. In thus dividing the stream, care must be taken that the stones of the dividing wall are so placed, that all leakage of water is from the main stream into the ditch, and that there is no flow of water outwards; otherwise much of the measured gravel, with its gold, will be lost.

These preparations completed, the gravel is shovelled from the measuring box into the head of the washing ditch, and the box refilled with gravel. At the same time, the gold-washers wash, and throw out, the large stones by hand; and separate the smaller stones from the gravel with the „joren“ and „kua“. The rapid current washes out all the clay and fine sand, leaving only the fine gravel in the stream. Riffles, built of flat stones, are put across the lower end of the ditch, to arrest the gravel and to prevent any gold from being carried down stream.

When from four to six boxes of gravel, have been shoveled into the water, forming a bed of fine gravel about a foot thick, the washing on mats begins. Two or three mats, each one foot wide by two feet long, slightly narrower at the lower ends, are placed side by side across the stream, about two feet below the upper end of the gravel. The upper edges of these mats are buried slightly in the gravel, and held in position by the foot of the gold washer, usually one man to each mat, the number of mats being regulated by the width of the stream.

These men now carefully hoe the gravel to the head of the mats, so that it shall be carried over their surface by the force of the current. The heavy gold and iron-sand sink between the thick twisted strands of straw, forming the mat, while the lighter gravel passes down stream. The lower ends of the mats are from time to time lifted, and folded over the



upper portion; to transfer the gold to the head of the mat, and to keep the lower part clean. When all the gravel in front of the mats, has been hoed over their surface; the men move them about two feet down stream, and begin to work in a similar manner, on the new portion of gravel thus exposed.

Finally, after twenty-five or thirty minutes work, the mats are removed, one by one, from the bottom of the stream; folded in both directions under water, to transfer the material to the middle; and then bent in a trough-like form, and „jigged“ with a longitudinal motion, under the water, to separate the lighter sand and gravel which still remains. One of the mats is then held in the stream, between the ankles of the gold washer; folded lengthwise as a trough, through which the water is allowed to flow quietly. A second mat is then seized by the ends, inverted, and folded transversely, the fold being allowed to dip just below the water in the trough of the mat below. The mats are so woven that this folding opens the crevices between the large transverse strands, allowing the gold and iron sand to be washed out by the water. By alternately raising each end of the mat, while depressing the other, the whole surface is successively washed by the stream; and the various strands of the mat being opened, and loosened, by the folding, the gold and iron sand are very completely transferred to the lower mat. In a similar way, the concentrated material from all the mats is collected on one; and from this is finally transferred to the shallow wooden washing board. This last transfer is made with great care, in a quiet pool of water; in which place the final concentration, on the board, is effected.

The separation of the gold from the iron-sand, on this board, requires great care and skill. The board is first floated on the water, and by a few oscillating motions, the material is washed to the centre. Then it is raised from the water, with a number of smart longitudinal jerks; the effect of which is to bring the heavier material to the end next the gold-washer, while the lighter sand flows off gradually with the water at the lower end. The board is now brought to the surface of the water, the lower end dipping a little below, and with one or two gentle swings it is again covered with water, while a small quantity of light sand is washed from the lower end. The board is now raised, with the same dextrous shakes as before: the washing being conducted with great care and but little iron sand being allowed to pass off each time. After five or six minutes, most of the gold will have been brought to the head of the board, the bright yellow grains showing very distinctly in the black sand. The gold may be brought more clearly into view, by allowing a little water to trickle down the inclined board, which washes off the black sand, and leaves the gold exposed.

This first portion of gold, with some of the adjoining iron sand, being removed; the remaining sand is then washed a few times, usually yielding one or two grains in addition.

Finally, the gold, and the small quantity of iron sand taken from the board at the same time; having been dried, are submitted to a careful separation by blowing, the iron sand is carried off, and the gold remains, ready for weighing. In this last separation, a small magnet is sometimes of assistance, in removing large grains of iron sand, too heavy to be blown away.

The gravel of the vicinity has been extensively worked in former times, the remains of old ditches being very numerous. At the first place uncovered, the gravel looked as though it might have been disturbed, so that another excavation was made on the opposite side of the valley, where the gravel seemed thicker. At this latter place, after digging through five or six feet of sand we struck the gravel, but for want of time, were not able to reach the bedrock.

One quarter cubic metre, from the whole thickness of the bed of gravel, at the first place, yielded forty-four and two-tenths milligrammes of gold, or at the rate of one hundred and seventy-six and eight-tenths milligrammes to the cubic metre.

One eighth cubic metre, from the upper two feet of the gravel-bed, at the second place; yielded 11,9 mg of gold, or at the rate of 95,2 mg to the cubic metre.

The average yield of the two samples would be about 136 mg to the cubic metre.

Mr. Kitagaki, who visited this field, in company with Admiral Enomoto, in the summer of 1872; washed a sample of gravel on this same stream, but farther down, from the low river terrace.

About eleven years ago, Saiyemon, the gold-washer employed by our party, worked in this same place for the government of the Shogun, having five or six men as assistants. The work was continued about two years and a-half; in which time about two hundred and forty, or two hundred and fifty *momme* of gold\*) were obtained from a limited area.

While working actively, the yield was at the rate of two and a half *momme* per month, for each man employed, worth perhaps five and a-half *yen*. Much time, however, was necessarily lost in unprofitable work, cutting ditches, etc.

Admiral Enomoto, when he visited this field, washed a sample of gravel from this same vicinity, but farther down the stream. His sample was not taken from the main terrace, but from a small and local deposit in the ravine; thus testing gravel derived from the terrace above, but probably somewhat concentrated by the action of the stream.

Abundant evidences of the work of the old gold-washers, are to be found on the sides of this stream, the adjoining terrace being in many places covered with a labyrinth of old ditches. A large supply ditch was apparently dug, from the upper part of the Kuusube, near the western limit of the survey, and carried over the main terrace for more than twenty *cho* (about one and a-half miles) to the main river; following along the base of the third terrace in the lower part of its course. Then, by branch ditches, the water was led over the field where wanted; and the gravel of the terrace washed by the regular Japanese method. Work on a similar plan can be traced in the Akabuchi valley; but in this place, apparently from want of water, (as they used only that to be obtained from the small stream itself) the upper part of the valley was not touched.

In two places on the Kuusube, the government washed for gold on a small scale, at the same time as the operations on Ababuchi. The first place is about three *cho* in a straight line from the mouth of that stream, and the other five *cho*. Six men were constantly employed, and the yield per man was about the same as on Akabuchi.

Three cubic metres of gravel from this place yielded 234,6 *mg* of gold, or at rate of 78,2 *mg* to the cubic metre. It will be seen that this result indicates a much poorer gravel than that of Akabuchi; while the gold-washers, when working for the old Government, obtained here about the same amount as on that stream.

Ponkajisawa. The gravel washed on this stream, in the vicinity of the last mentioned place, was purposely taken from some old heaps of gravel washed by the ancient gold washers, who have left abundant traces of their work in the neighborhood. This waste-heap was tested, with a view to determine how much gold might be obtained by reworking such deposits. The result is not encouraging. One cubic metre of gravel yielded but 30,8 *mg* of gold, in exceedingly fine grains.

The „Long Tom“ was also tested here, as already noted, but with very poor results as compared with the work of the Japanese process, saving but one twelfth as much gold.

Chingkombe. One cubic metre of gravel was taken from the low terrace, in the valley of this large stream, which runs through the south-eastern section of the survey. The sample was taken from a point about five and a-half *cho* above the mouth. The bedrock is here a little above the level of the stream, and the bed of gravel is about five feet thick. One cubic metre of gravel on being washed yielded but 3,4 *mg* of gold.

An attempt was made to work with the „Long Tom“ at this place, but it was not successful, for want of sufficient head of water; although the water was taken one hundred and fifty feet up stream, and led by means of an old ditch, and wooden spouts, to the place of work. The total fall thus obtained was four feet, which was diminished to three feet, by the time it reached the apparatus, at which point we should have had at least three and a-half feet. This shows the great adaptability of the Japanese process to varying conditions; and its superiority, as a means of prospecting, to the Long Tom; for in this one hundred and fifty feet, there were several places, where the Japanese method might have been used to test the gravel of the bank.

The following table gives a summary of the results thus obtained, by washing measured quantities of gravel, in the different parts of this field:

\*) 895 to 932 *g*, or about 90 ounces.

Table I. — Toshibetsu Gold Field, Iburu Province.

Sample of Gravel Tested	Grammes of Gold per cub. met.	Momme of Gold per riu-tsubo.	Val. of cub. met. in cts.	Val. of riu-tsubo in sen.	Val. of 1 c. yd. in cts.
1. Upper Toshi . . . . .	0,1360	0,2205	8,11	49,06	6,13
2. Akabuchi . . . . .	0,1143	0,1854	6,81	41,25	5,16
3. Kunsube . . . . .	0,0782	0,1268	4,66	28,21	3,53
4. Highest Terrace . . . . .	0,0500	0,0800	3,00	18,00	2,25
5. Okajisawa . . . . .	0,0680	0,1102	4,06	24,52	3,07
6. Ponkajisawa . . . . .	0,0308	0,0500	1,84	11,12	1,40
7. Chingkombe . . . . .	0,0034	0,0055	0,20	1,22	0,15
8. Nisheumbetsu . . . . .	0,0001	0,0002	0,01	0,04	0,01
Average . . . . .	0,0835	0,1334	5,00	30,12	3,77

The poorest gravel worked in California, by the hydraulic process, yields five to ten cents to the cubic yard; while the average is said to be twenty-five cents. These are the thick gravel deposits, fifty to two hundred and fifty feet thick. Thin placers, like the Toshibetsu field, are usually much richer. In view, however, of the cheapness of labor in Japan, it may be that this field can be worked; indeed it seems quite probable that the upper-valley, averaging seven and a-half cents to the cubic metre, or five and two thirds cents to the cubic yard, will even yield a profit; more especially as water can be had in abundance through the whole season, and at very slight expense for ditches and flumes.

The following sources of extra expense, however, must be considered; as it is quite possible that any one of them may consume all the profits otherwise certain.

1. The inefficient labor, which makes two or three men necessary to do the work of one.
2. The thinness of the beds of gravel, entailing the expense of frequent extension or displacement of flumes and ditches.
3. The expense of cutting the dense growth of bamboo, and of disposing of its mass of matted roots.
4. The extra expense due to the remains of ancient workings, the nearly barren gravel of which, may have to be rewashed in certain cases, to get at the unworked ground.

#### Kudo Gold Field.

On leaving the Toshibetsu Gold Field I was instructed to proceed down the Toshi river to the west coast; and along that coast to Kudo and Esashi, near which places gold was reported to occur.

About one ri ( $2\frac{1}{2}$  miles) south-east of the village of Kudo, two large streams, the Moshibetsu and the Usubetsu, empty into the Japan Sea about three or four *cho* ( $\frac{1}{2}$  mile) apart. The valley of the more northern and smaller stream, the Moshibetsu, runs nearly north and south, and is quite narrow, only one or two *cho* wide at the bottom; while the valley of the larger stream, the Usubetsu, runs at first north-eastward from the coast, and then about east and west. This valley is much wider, varying from one *cho* to four and a-half.

The gravel, said to be gold-bearing, occurs only at this bottom of these small valleys, the high marine terrace above showing only yellow alluvium, sand and clay. There are no terraces proper within these valleys, only a flood plain, five to eight feet above the river.

From the map, resulting from a survey, it seems that the valley of the Moshibetsu contains about 288 000 square metres of gold-bearing gravel, while the Usubetsu valley, so far as surveyed, contains 1 240 000 square metres.

Taking the average thickness of the gravel at one and a-half metres, this would give respectively:

Moshibetsu . . . . .	432 000 cm
Usubetsu . . . . .	1 860 000 "
Total . . . . .	<u>2 292 000 cm</u>

Gold Washing. — The gravel of each valley was carefully tested by washing large samples from very favorable situations. Two cubic metres were washed in each case, the method employed being the same as that used on the Toshibetsu, and described in the account of that field.

Table IV. Kudo Gold Field. Shiribeshi Province.

Sample of gold washed.	Grammes of gold per cu. met.	Momme of gold per Riu-tsubo.	Value of 1 cu. m. in cents.	Value of 1 Riu-tsubo in sen.	Value of 1 cu. yd. in cents.
1. Moshibetsu	0,0070	0,0114	0,42	2,50	0,30
1. Usubetsu	0,0011	0,0018	0,07	0,40	0,05

1. Moshibetsu. — Two cubic metres of gravel washed. Bank five feet high; upper two feet soil; excavation carried two feet below water; total thickness of gravel tested, therefore, equals five feet. Gravel coarse, containing some large stones. Gold quite fine, some grains almost microscopic.

2. Usubetsu. — Two cubic metres of gravel washed. Terrace four feet above water level, upper two feet fine brown sandy soil. Three feet of gravel washed, the lower foot below the level of the stream. Gold very fine; grains smaller than the above.

These results agree very well with those obtained by the gold-washer, Saiyemon, the year before, when he tested the gravel of other places in these same valleys.

The small amount of gold obtained, is enough to prove that gold exists in the gravel of these rivers, but certainly in too minute quantity ever to be of any value.

Coal. — While examining these gold deposits, my attention was called to some thin beds of coal, which occur in the shales at the upper end of the valley of the Moshibetsu.

The section of the rocks exposed with the coal is as follows.

This deposit of coal is so thin and bad, as to be quite worthless; but the fact that the strike of the rocks is the same as that of the coal rocks of the Kayanoma field, is not without interest.

Copper. — In a hard, fine grained, light green tufa rock, near the eastern limit of the survey, in the small valley of the stream Yunosawa; there is a thin lenticular (?) vein of quartz holding blende, copper pyrite and erubescite. This vein has been explored by a small drift for about nineteen feet. It varies in thickness from 0,5 to 0,2 ft., but is mainly quartz and blende, holding but a small quantity of the copper minerals. Near the end of the tunnel, the vein pinches out to nothing, at the bottom, though continuing about the same thickness at the top.

Eight feet below this tunnel, and near the level of the stream, another smaller drift was begun on the same vein; evidently intended as a drainage level and air-way; but was continued but two or three feet.

This vein of copper ore is nowhere rich enough to pay for working.

#### Esashi gold field.

While in Kudo we learned that gold had been found in several of the valleys near Esashi. Proceeding to that place we noticed that the gravel of all the streams, from a point about four ri north of that town, was composed of sandstone and metamorphic rock, holding a large percentage of quartz. The gravel of the Otobe river, three ri (7½ miles) before Esashi, was tested in one or two places in passing; but only a minute proportion of gold was obtained, enough however to show that the field contained gold, though unfortunately not in paying quantities.

Arrived at Esashi we learned that the valley of the Jimikishi, a stream emptying into the sea within the limits of the town, was supposed to be the richest gold field in the vicinity. This supposition afterwards proved to be quite correct, as will appear on inspection of the results obtained.

The following table give a resumé of the results obtained:

Table V. Esashi gold field, Oshima P.					
Samples of Gravel washed.	Grammes of gold per cu. m.	Momme of gold per Riu-tsubo.	Value of 1 cu. m. in cents.	Value of 1 Riu-tsubo in sen.	Value of 1 cu. yd. in cents.
1 Otobe . . . .	0,0020	0,0032	0,12	0,71	0,09
2 Jimikishi . . .	0,0290	0,0483	0,73	10,46	1,31
3 Jimikishi . . .	0,0044	0,0071	0,26	1,58	0,20
4 Gokatte . . . .	0,0002	0,0003	0,01	0,07	0,01
5 Todo . . . . .	0,0012	0,0019	0,07	0,42	0,05
6 Mena . . . . .	0,0008	0,0013	0,05	0,29	0,04

It will be seen that the gravel of this gold field proves to be exceedingly poor, far too poor to be worked, not only in the unfavorable cases where it was found impossible to reach the bottom, but even under the most advantageous conditions, as in the Jimakishi. Even were this not the case, it would be exceedingly difficult to work these deposits. The larger rivers are all extremely sluggish, often forming themselves in swamps, and even when followed nearly to their source, the fall is still quite gentle. By the Japanese process, it would be impossible to carry on properly any large washing operations in the lower parts of these valleys; as the bottom is in many places below the sea level, or so little above as not to give sufficient fall to the sluices. Even in the smaller valleys, or in the upper part of the large streams, it would be difficult to keep the bottom in sight, as these sluggish streams would rapidly become silted up by washed gravel, raising the level of the river above. To work these deposits by sluicing, would require expensive elevated flumes to give the necessary fall, and the gravel would have to be levelled at these sluices by mechanical power, entailing an expense only warranted by very rich ground.

The gravel, already mentioned, on the terrace between the rivers, might be worked without difficulty, but it is probably even poorer than that of the valleys: as this latter, originally of the same richness, has been undoubtedly much concentrated by the action of the streams.

While at Esashi we were informed of gold fields then being worked, in the vicinity of Matsumai, said to be quite rich. Owing to the lateness of the season, and to the fact that the lead mines at Yurap were still to be surveyed, it was decided to put off the examination of the Matsumai fields, and to proceed at once to Yurap.

#### Matsumai gold fields.

##### Province of Oshima.

On taking the field last year, I was ordered to proceed to Matsumai, and to test the richness of the gold fields in that vicinity; visiting at the same time any deposits of useful minerals to which my attention should be called by the Japanese officials of the province.

In the immediate vicinity of Matsumai, there are a number of gold-fields of small extent; from which, it is said, large amounts of gold have been taken by gold-washers from the south, some six or seven hundred years ago. These fields were visited, but found to be entirely exhausted.

Lead Mines. — My attention was called to some veins of lead ore at Akagami, about one ri from the coast on a small stream about two and a half ri north-west of Fukuyama. At this place we found several old exploring tunnels, which have been abandoned for many years. The lead ore occurs in small veins associated with blende, pyrite, &c. The fissures are in some places as much as a foot in width but the seams of ore are rarely more than one or two sun (0.1 to 0.2 ft.) thick. The predominating mineral is zinc blende; galena, the ore of lead, occurring in small proportion, and pyrite in still smaller amount.

A sample of the washed lead ore, (galena) was tested for silver, but found to contain but a trace of that metal.

These veins are neither large enough, nor sufficiently numerous, to pay for working. Their chief interest lies in their resemblance, on a small scale, to the lead bearing veins at Yurap; and to similar deposits now worked at Daira, in Akita ken, on the main island.

Silver ore, so-called. — While in Fukuyama a specimen of lead, said to have been derived from the smelting of a newly discovered silver ore, was brought to my hotel. On assaying the lead I found it to contain about six and a quarter per cent of silver! and accordingly I visited the place and secured samples of the ore. This discovery was made near Kurodaki, on Kazamisan-no-sawa, between Fukuyama, and Fukushima some little distance off the road. On crossquestioning the discoverer, I found that he had been directed by the "gods" in a vision, to dig in a certain place, on the side of the hill near his house; where he was to find a valuable mine.

He accordingly made a huge excavation in the place indicated; and taking out a few cubic feet of ore (?) pulverized, and washed it and smelted it with a little lead. The product of this fusion was the button of lead brought to me at Fukuyama. Thinking that the lead added might have originally contained silver, I secured a small sample for assay.

Subsequently on assaying the ore, apparently a partially decomposed slaty rock, I found that it contained no silver whatever, and on testing the lead added, I found only a small fraction of one per cent of the precious metal.

Under the circumstances, it is difficult to account for the silver in the specimen of lead brought to me, unless we suppose that the king „gods“, careful for their own reputation, caused a small piece of silver, perhaps as large as a ten cent piece, to drop from the man's sleeve while he was stirring the fire!

#### Musa gold field.

##### Province of Oshima.

The history of this gold-field is exceedingly interesting. Mr. Nakano, my interpreter, while on the spot took the pains to collect the following traditions from the people of the valley.

It seems that in the second year of Genkiu, about six hundred and seventy years ago; a small boat, from the province of Chikuzen, was blown to sea, carrying off two sailors and their cook. This boat finally landed on the shore of Yesso, near Shiriuchi, where they waited for fair winds to return home. The cook, looking for water, found a bright lustrous stone at the foot of a waterfall, which excited his curiosity, and which he concealed from his companions, and took with him to his home in Chikuzen. At a convenient opportunity he gave this stone, which appears to have been a grain, or small nugget, of gold, to his master, a small daimio named Araki Daikaku. The daimio sent the nugget to the Shōgun, Yoriie (the next in line to Yoritomo).

This discovery of gold proved to be of sufficient interest, to induce the Shōgun to order Araki Daikaku to proceed to Yesso, taking with him the cook as a guide, to determine whether gold existed there in valuable quantity. The Shōgun also rewarded the discoverer with a present of a thousand koku of rice, to which the daimio added a hundred and fifty koku from his own income, at the same time allowing him to assume the name of Araki Geki.

Araki Daikaku now engaged a force of eight hundred laborers, coolies and gold-washers; with a sufficient body of military men for their defence, and a „Shugenja“, or priest, to attend to their spiritual wants. The total number of men who sailed for Yesso was over a thousand.

The party left their native province on the twentieth day of the sixth month of the same year, (the chronology is very exact!) and landed at Yukoshi (near Shiriuchi?) on the twenty-third day of the month following.

On landing, they built a castle on Kenashidake, and began to wash for gold.

They stayed thirteen years washing first on a small stream near Shiriuchi, and afterward on the Musa river and its branches, obtaining a large amount of gold. They also built another castle for the quondam cook, Araki Geki, in a favorable spot at the foot of Kenashidake. The site of this castle is called Geki-no-yama to this day.

At this time the Ainos were a very savage and warlike race, and gave the gold-washers no little trouble. Finally the ill-feeling culminated; and after a desperate battle, the Ainos became masters of the field; killing the whole party of Japanese; with the exception of the priest, who, with his family, was concealed by a friendly Aino. This solitary survivor died a short time after, but at the good old age of one hundred and five years.

The Ainos, emboldened by the victory, crossed the straits in large force, and made vigorous war on the Japanese. They were however finally defeated and destroyed by the Shogun's troops.

Since the massacre of these old gold washers, the field has been abandoned. The summer before our visit, the party of gold-washers from Fukuyama spent about sixty days in the valley, and washed out about eight momme of gold; (30 grammes, or about an ounce) which brought the field to the notice of the government.

Omitting all results from the outskirts of the field, and taking only the more reliable of those obtained by the washing of large samples of gravel, on the main terrace; we will have the following series, arranged according to position, those of the upper valley first.

	Locality of sample	Grammes of Gold to one cubic metre	Value of one cubic metre cents:
	Sanjinrono M 1369 q . . . . .	0,0319	1,89
	do. M 1360 p . . . . .	0,0220	1,31
	Shikubeno M 1389 c . . . . .	0,0170	1,00
	Yunoshiri M 1376 s . . . . .	1,0101	0,60
	do. M 1377 t . . . . .	0,0094	0,56
	Minagoya M 1381 u . . . . .	0,0084	0,50
	Average . . . . .	0,0164	0,94

These results are probably the most reliable, and will give the true average value of the field, as above. In English and Japanese units this average would be:

One riu-tsubo momme gold, worth 5,9 sen or one cubic yard contains 0,2 grains of gold, worth 0,74 of a cent.

In conclusion, it seems hardly necessary to remark that these results show that neither the whole field, nor any large part of it, can ever be worked with profit at the present prices of labor.

It will be interesting to calculate, how much gold the party of gold washers from Chikuzen, must have obtained from this part of the field. Taking the average thickness of the gravel at 1,8 metres we will have something over a million and a half cubic metres of gravel, represented by the area covered by these old workings. Multiplying this by the average value of one cubic metre in this part of the field, say 1,4 cents, we will have, as the total amount of gold obtained by Mr. Araki, a value of twenty-one thousand dollars (21 000 yen) representing a weight of about nine and a half thousand momme. (114. oz. gold.)

Let us suppose that six hundred of the eight hundred coolies were working continuously at this place, and that they worked two hundred and fifty days per year, each washing three cubic metres of gravel per day. At this rate they would wash 450 000 cubic metres of gravel per year, and it would require three years and a third to complete the work. This estimate of the amount of labor to be had from six hundred coolies, is extremely liberal, and if we add the time taken to dig ditches, and to perform other unprofitable work, it is likely that this time will be more nearly four or five years.

We might continue this calculation and prove that the Messrs. Araki must have obtained about two thousand momme of gold per year, or at the rate of about twenty-six hundred momme in the thirteen years of their stay. It becomes evident that they must have worked in other places, than in this part of the Musa Valley; and very possibly the Matsumai field may prove to have been washed by them.

#### The Tokachi gold field.

The attention of the Kaitakushi was directed to this gold field, by the statements of an officer of the Boussankioku, who reported having washed a large quantity of gravel on the sea-shore in the vicinity of the Tokachi river, on the east coast of the island. The results obtained by this officer indicated a gold field of extraordinary richness. Unfortunately I have not been able to secure a copy of his report, but have heard on good authority that he obtained 1—30 000 part of gold from a weighed quantity of gravel. This, if correct, would equal thirty three and a third grammes per ton, or about sixty six and two thirds grammes, per cubic metre. Assuming the gold to be of the same fineness as that of the Toshibetsu, this would be equivalent to nearly forty dollars per cubic metre!

After leaving the Musa gold-field we proceeded to the scene of this remarkable discovery; the verification of which, promised to be truly refreshing, after the sight of so much gravel, yielding but one or two cents to the cubic metre.

The deposit of gravel, which forms the Tokachi gold field, was first met with at one ri beyond Samani, near Uragawa, in the province of Hitaka; and on the south-west side of the prominent range of mountains of metamorphic rock which terminate in the promontory of Erimo, at the south east corner of the island.

The gravel is here about forty or fifty feet thick, and forms nearly the whole height of the marine terrace.

This bed of gravel is usually underlaid by a dark blue slaty rock, which is readily de-

composed, and forms in places a large proportion of the gravel. This slate seems to contain a little gold. A sample of slate debris, unmixed with other gravel, was tested, being taken from the bed of a small stream, Shimichikayopu, which runs through the metamorphic rock, between Samani and the place of the first appearance of the drift. One half cubic metre of this slate yielded four and one tenth milligrammes of gold, or eight and two tenths milligrammes to the cubic metre. The quantity of decomposed slate available is very small, even were it rich enough to pay for treatment. There is of course, an inexhaustible supply of the solid, undecomposed slaty rock, but probably even poorer than the gravel.

At Ayoboshuma, one ri from Berufune, or about six ri north of Biro, the place reported to be so very rich, the gravel is only about twenty-five to thirty feet above the sea, and is covered by a few feet of yellow sand. The gravel is composed of blue metamorphic, quartzites and slates, and a small percentage of granitic rocks, with still less quartz, though more than at Berufune. The bedrock was not seen. The guide showed us about the place from which Mr. Enomoto took the sample of gravel, which yielded so much gold; but the wind and tide had obliterated all trace of his work. A place was chosen in the immediate vicinity; but at a lower level, as it was desired to push the excavation as near as possible to the bedrock. Three cubic metres of gravel were washed; taken from eighteen feet above, to four feet below the surface, from every part of the bed. Thus a thickness of twenty two feet was tested, the lower portion of which was far lower than any depth that Mr. Enomoto could have attained, at the place from which his sample was taken. This gravel was washed in a little stream issuing from springs in the bank, and flowing over the shore. The large stream near by, being both too deep and too sluggish.

These three cubic metres of gravel, yielded about twenty grains of gold; many of which were so minute as to be seen with difficulty, even with a strong lens; and all being exceedingly fine. These grains together weighed only six-tenths of a milligramme, or at the rate of two-tenths of a milligramme per cubic metre. Expressed fractionally this would be the 10 000 000 000 part by weight, of the gravel tested!

Table VII.—Tokachi gold field.

Place	Grammes of Gold per cubic metre	Value of 1 cubic metre in cents
Tobui river, Tokachi Province . . . . .	0,0001	0,01
Ayoboshuma, " " . . . . .	0,0002	0,01
Biro river, " " . . . . .	nil.	nil.
Saruru river, Hitaka Province . . . . .	nil.	nil.
Nochinai, " " . . . . .	nil.	nil.
Abiaki river, " " . . . . .	nil.	nil.
Sannishibe, " " . . . . .	trace.	nil.
Shimchikayopu*) . . . . .	0,0082	0,50

From these results it is evident that this deposit of gravel, which covers so large an area in these two provinces, is nowhere rich enough to pay the expense of washing, and that even the occurrence of the minute proportion of gold found is quite exceptional. It is however quite possible, that had the concentrated iron sand from each place, been scrutinized with the care observed at Ayoshuma; an equal quantity of gold might have been collected at some other places, for such microscopic grains are very easily overlooked.

In view of these results it seems, therefore, not a hazardous supposition, to imagine that the gold washers, employed by Admiral Enomoto, men living in Hitaka province, either thinking to please him, or for some other object, such as the hope of employment from merchants or other gold-seekers; quietly dropped the gold sand in question into the gravel during the operation of washing! I have not been able to examine the gold obtained, but am informed that it is quite unlike the gold of Yesso, and resembles very strikingly the gold sand of the island of Sado.

Five or six years ago, some merchants from Hakodate, attracted by rumors of gold in this vicinity, began to work the gravel between Berufune and Ayoboshuma, but soon abandoned the attempt, undoubtedly finding the ground too poor. It is supposed that they dug

\*) From decomposed slata.



the ditch which crosses the terrace here, probably to take water from the upper part of the Ayoboshuma valley. (,Jap. Herald.“)

#### **Anmerkung 8. Zeitrechnung und Bestimmung des Alters bei den Aino.**

Die Zeitbestimmungen der Aino, soweit dieselben sich auf grössere Zeitabschnitte beziehen, sind heutzutage die der Japaner. Für die kleineren Zeitabschnitte, wie die Stunde, die Minute u. s. w. fehlt den Aino, auch solchen, die mit Japanern in engerem Verkehr stehen, das Verständniss.

Den Tag („Shinetto“), den Monat („Shineguppu“), das Jahr („Shineppa“) bezeichnen sie durch Einschnitte an einem Kerbholze („Toppa ni“) oder durch Knoten an einem Knotenstrang („Toppa haraki ka“). In gleicher Weise wird von ihnen die Zahl der Felle, Geräthe u. s. w., welche sie besitzen, und der auf der Jagd erbeuteten Thiere bezeichnet. Das Abfallen der Blätter an gewissen Bäumen, die Entfaltung der Knospen und Blüten an gewissen Pflanzen dienen ihnen als Merkmale für die Bestimmung der Jahreszeiten und der Mondperioden.

Gewichte und Masse sind den Aino durch die Japaner bekannt geworden; aber dass sie auch immer noch mit den ausgestreckten Armen und mit den gespreizten Händen messen, habe ich oft wahrgenommen.

In Betreff des Lebensalters der Aino war ich leider nicht in der Lage, Genaueres konstatiren zu können, da dieselben nur selten genau und zuverlässig ihr Alter angeben können; ich glaube jedoch, dass ihr Lebensalter im Durchschnitte nicht unbedeutend länger ist, als das der Japaner; — was diese auch zugeben. Auffallend ist auf Yesso — im Gegensatze zu Japan — die grosse Zahl rüstiger alter Männer mit starkem Kopshaar und langem weissem Barte. Zähne und Augen schienen durchgehends auch bei den alten Leuten wohl erhalten. Die Gesundheitsverhältnisse scheinen sehr gute zu sein. Epidemien sind bei den Aino, soweit ihre Erinnerung zurückreicht, mit Ausnahme einer Pockenepidemie, die vor ungefähr 50 Jahren geherrscht hat, nicht aufgetreten. Die in Japan immer noch so verheerend wirkende Pockenkrankheit ist bei den Aino kaum noch bekannt. Mir ist ein blatternarbiges Aino nie zu Gesichte gekommen. Syphilis kommt bei ihnen auch viel seltener vor, als bei den Japanern. Dagegen sollen Fieber und choleraartige Krankheiten in manchen Jahren bei den Aino bedeutende Tribute fordern.

Die abhärtende Lebensweise und die einfache kräftige Nahrung sind wohl die Hauptursachen der im Allgemeinen so günstigen Gesundheitsverhältnisse bei den Aino.

#### **Anmerkung 9. Musik, Tanz und Instrumente bei den Aino.**

Die Musik steht bei den Aino auf einer sehr niedrigen Stufe. Sie selbst verfertigen keine musikalischen Instrumente. Die hie und da von ihnen gebrauchten Instrumente sind ihnen von den Japanern zugebracht worden. Sogar die gewöhnliche Trommel ist ihnen nicht bekannt. Beim Tanze wird auf leeren Bütten von Frauen mit den Händen der Takt geschlagen. Der Tanz besteht darin, dass der Mann in aufrechter Stellung mit ausgebreiteten Armen und die Frau ebenso hinter ihm mit dem Oberkörper Bewegungen nach rechts und nach links machen — Bewegungen, die mit eigenthümlichen Lauten begleitet werden und wohl kaum den Namen Tanz verdienen. Es finden diese Tänze hauptsächlich bei dem Bärenfeste und bei der Eröffnung der Jagd- und Fischfangsaison statt, welche strengstens beobachtet wird.

Die Gesänge, welche ich Ainos während des Ruderns oder, des Nachts zu Pferde mit gedämpfter Stimme singen hörte (es waren kurze, sich immer wiederholende Weisen), schienen mir, wenn ich auch den Sinn der Worte nicht verstehen konnte, einen traurig klagenden Klang zu haben, der keineswegs ohne Melodie war. Ein Musikkenner, der mich begleitete, glaubte in denselben eine Aehnlichkeit mit russischen Melodien zu erkennen.

## Verzeichniss der Abbildungen.

---

- Tafel I. 1. Aino-Männer im Sommerkostüm.  
2. Aino-Mann im Winterkostüm.
- Tafel II. 1. a. b. und c. Aino-Schädel von 3 verschiedenen Seiten.  
2. Tätowirte Aino-Frauen-Hand und Unterarm.  
3. Zeichen der Aino zur Zeichnung von Hausgeräthen, Waffen und sonstigem Eigenthum.
- Tafel III. 1. bis 5. Obrringe aus Silber, Zinn oder Kupfer } im Massstabe von  $\frac{1}{3}$  im  
6. bis 10. Halsschmuck „ „ „ „ } Durchmesser.  
11. Aino-Frauen im Innern des Vorzimmers mit dem Stampfen und Zubereiten von Hirse beschäftigt.  
12. Bast-Oberkleid für Männer mit Stickerei und Tuchbesatz.  
13. Frauen-Unterkleid aus Hirschfell.  
14. Oberkleid aus Wasservögel-Bälgen.  
15. Oberkleid aus Bärenfell.
- Tafel IV. 1. und 2. Bogen.  
3. und 4. Knochen- und Bambus-Pfeil (vergiftet).  
5. Pfeilköcher.  
6. Lanze mit Eisenspitze.  
7. Jagdmesser.  
8. bis 13. Holzkeulen („Chutti“).  
14. und 15. Geräth zum Festschlagen des Fadens beim Weben („Hera“), von 2 Seiten gesehen.  
16. und 17. Jagdmesser.
- Tafel V. 1. bis 5. Holzschnitzereien in Birkenholz (zur Verzierung von Haus- und Küchengeräthen).  
6. und 7. Anker (mit Gewichten).  
8. und 9. „Neue Boote“ — aus einem Baumstamme verfertigt — mit Wasser gefüllt oder mit Steinen beschwert und gestemmt, um das „Werfen“ oder „Reissen“ des Holzes zu verhindern.  
10. Tribut-Boot.  
11. Boot zum Robbenfang mit Ausrüstung.
- Tafel VI. 1. bis 3b. Inawo in verschiedenen Formen.  
4. und 5. Inawo für Kinder.  
6. Inawo zum Aufhängen am Eingange einer neu erbauten Hütte.
-



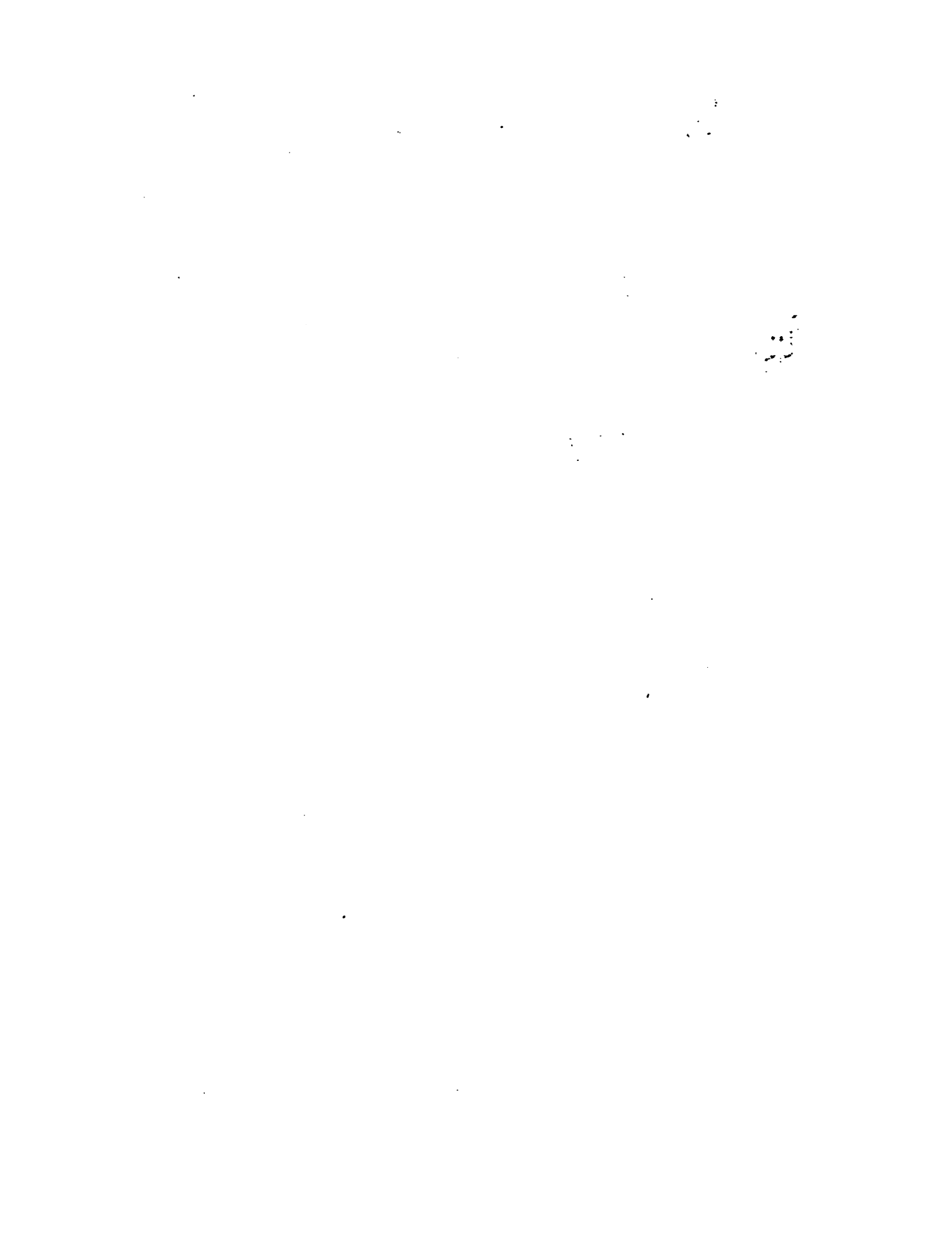
Top 1.

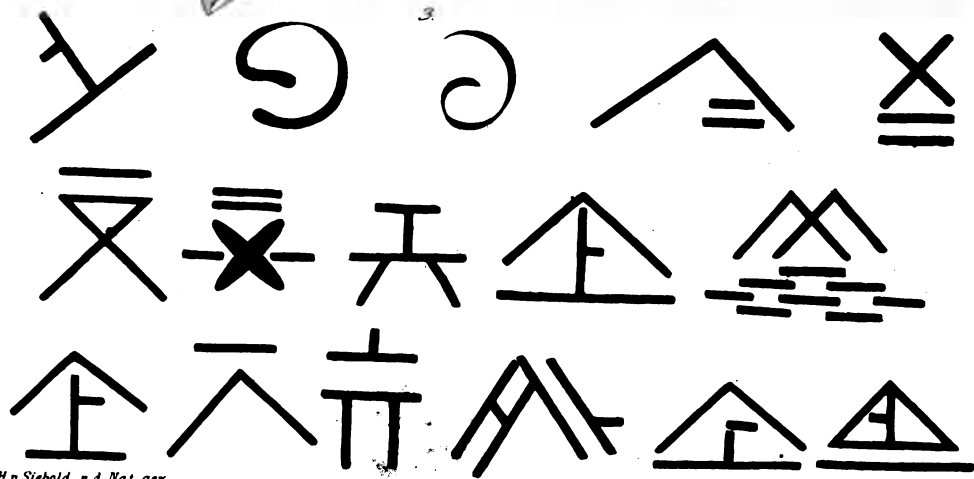
2.



W. A. Meigs lith.

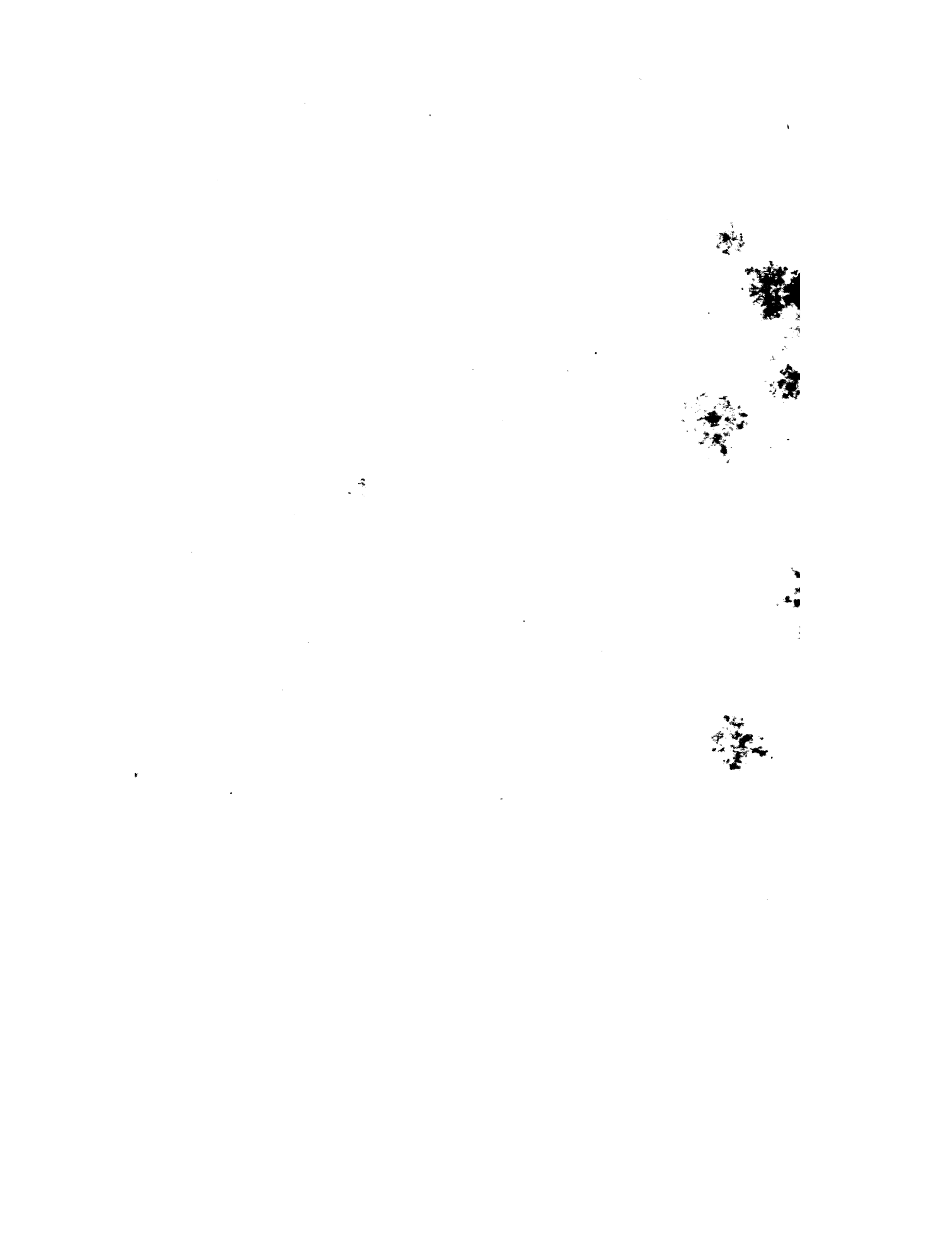
© Sullfred photo

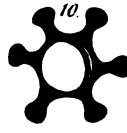
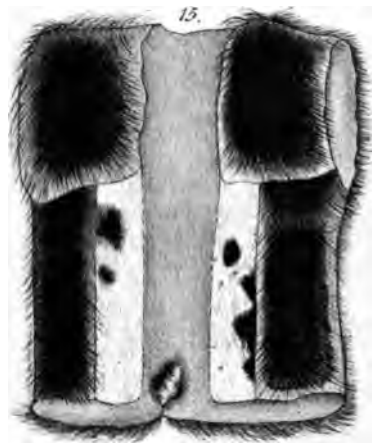




H. v. Siebold n. d. Nat. gez.

W. A. Meyn lith.

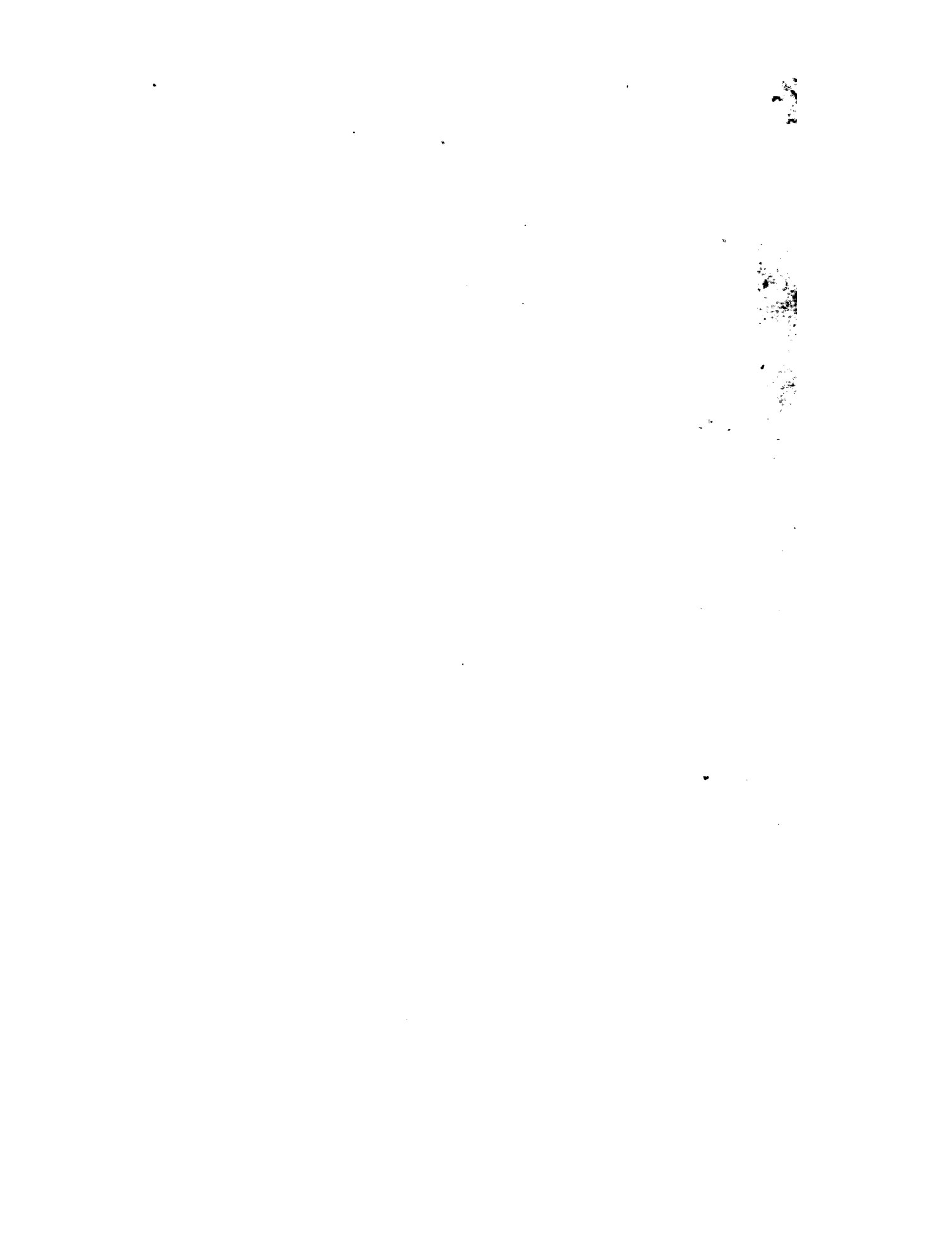


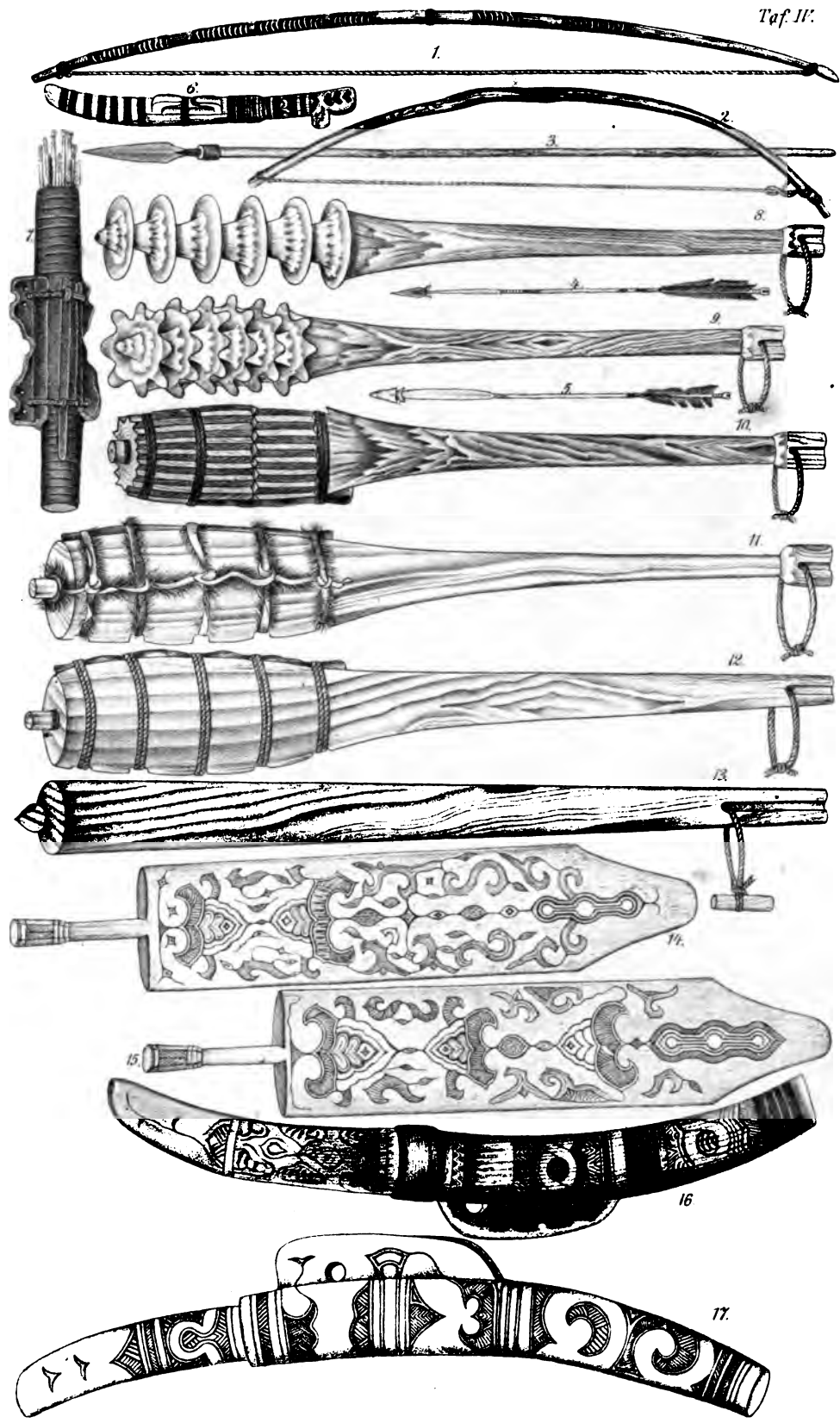


1 10 v. Siebold 11-15 v. Japan Maler n. d. Nat. gez.

W.A. Meyn Lith.



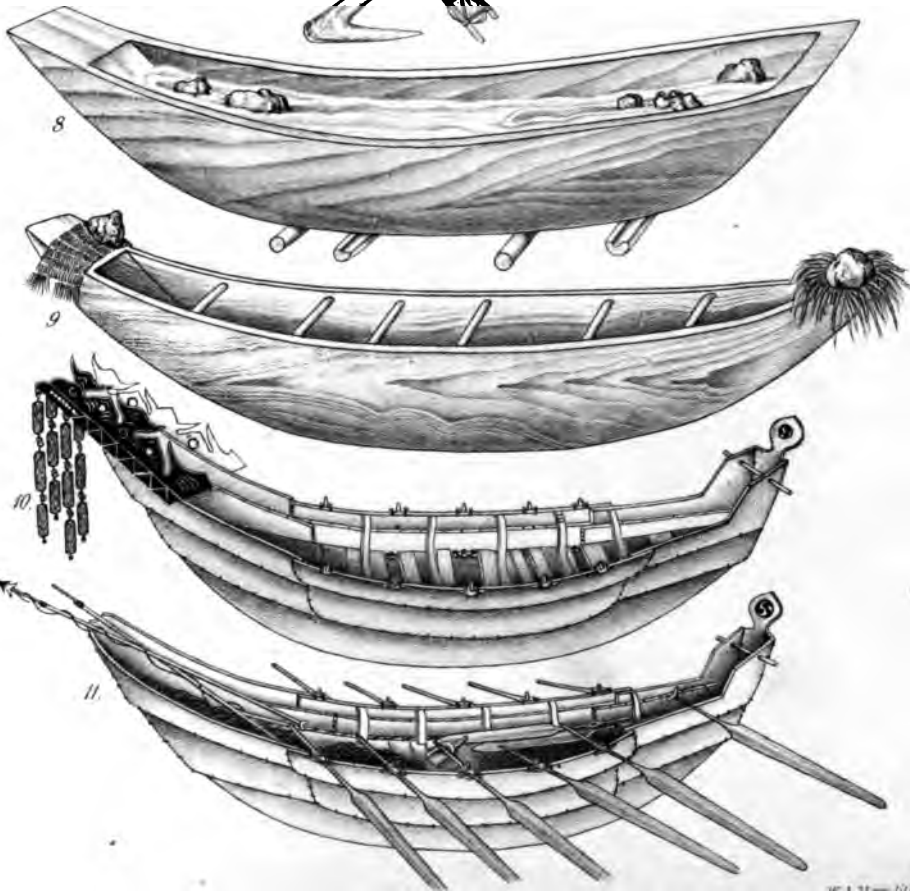
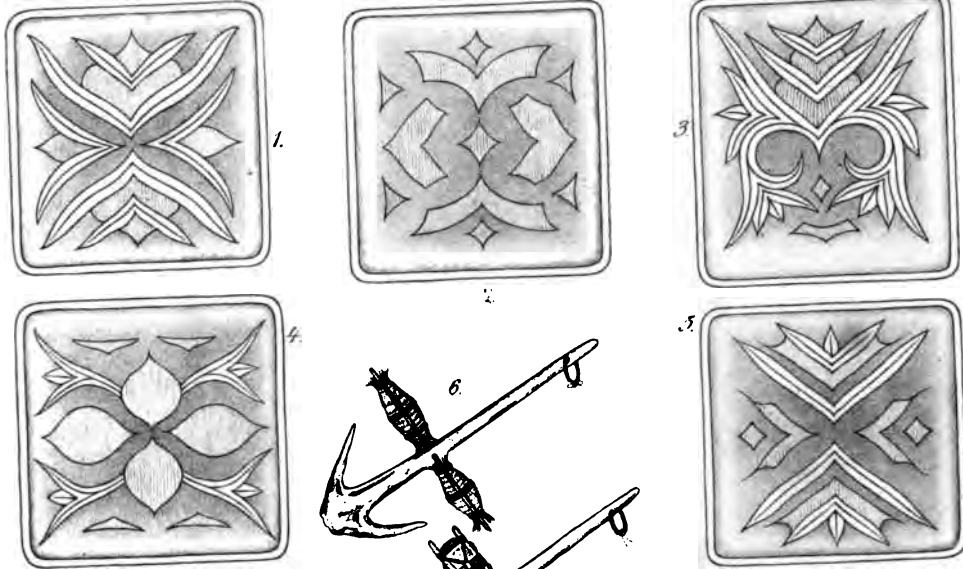




*N. d. Naturg. v. H. von Siebold*

*W.A. Meyer lith.*

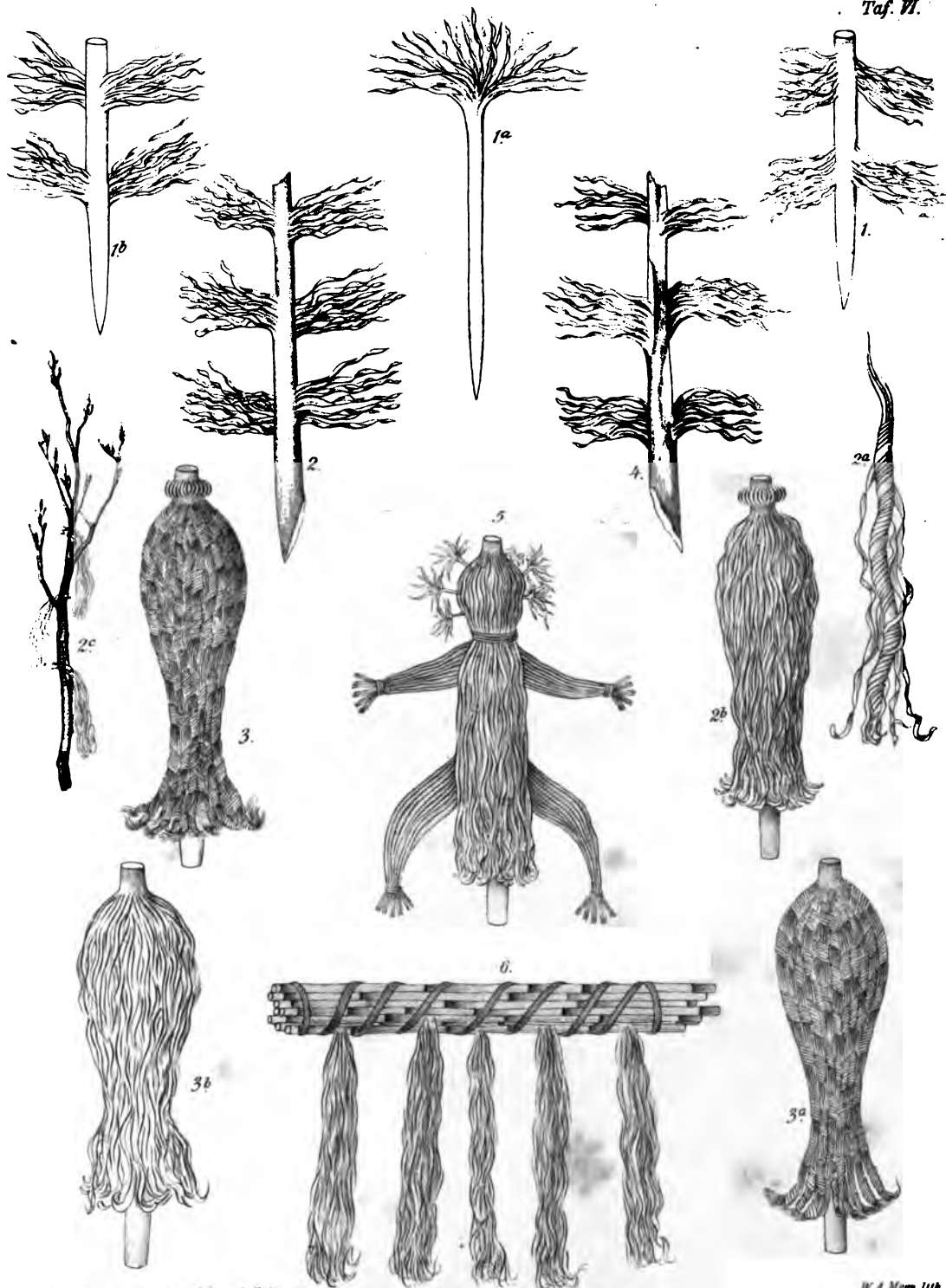




1- von Siebold 6-11 v. Jap. Maler n. d. Natur gez.

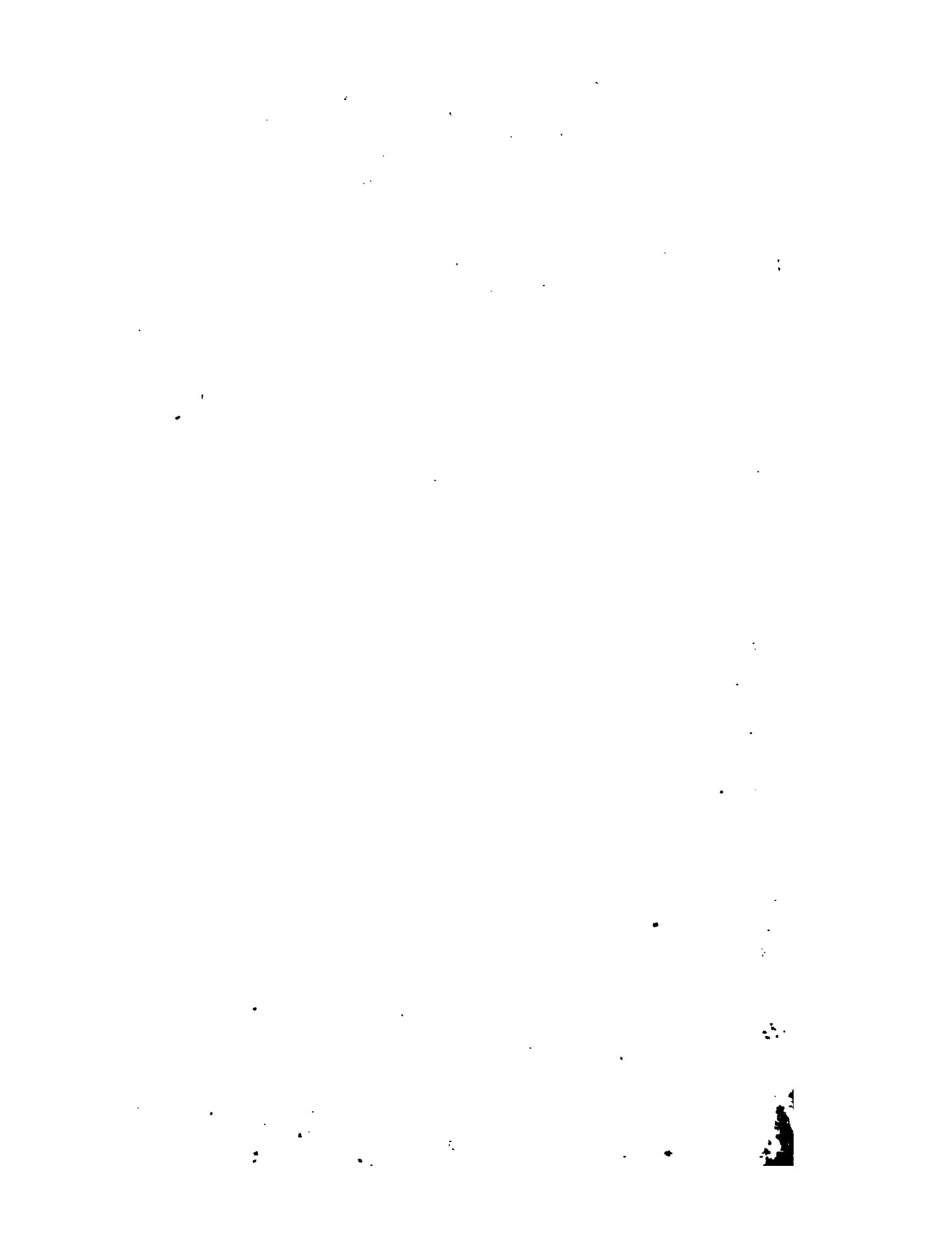
W. A. Meyer del.





1-1<sup>b</sup> von Siebold. 2-5 v. Jap. Malern d. Naturgen

W. A. Meyer Lith







**ZEITSCHRIFT**  
FÜR  
**ETHNOLOGIE.**

---

Organ der Berliner Gesellschaft  
für  
**Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.**

Redactions-Commission:

**A. Bastian, R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss.**

**Fünfzehnter Jahrgang.**



**1883. — Supplement.**

**BERLIN.**  
VERLAG VON A. ASHER & CO.  
1884.

Anthropologische Ergebnisse  
einer  
**Reise in der Südsee**  
und dem  
malayischen Archipel  
in den Jahren 1879 — 1882.

---

Beschreibender Catalog  
der auf dieser Reise gesammelten  
Gesichtsmasken von Völkertypen,  
herausgegeben mit Unterstützung der Berliner anthropologischen Gesellschaft

von  
Dr. **O. Finsch**,  
Bremen.

Mit einem Vorwort von Prof. **Rud. Virchow**.

---

Mit 26 physiognomischen Aufnahmen auf 6 lithographischen Tafeln,  
18 Umrissen von Füßen und Händen und 60 Körpermessungen.

---

**BERLIN.**  
VERLAG VON A. ASHER & CO.  
1884.



## Vorwort.

---

Das Bedürfniss, die anthropologischen Typen bildlich darzustellen, ist in dem Maasse gewachsen, als die wissenschaftliche Forschung über den Menschen sich vertieft hat. Die einfachen oder colorirten Zeichnungen, wie sie noch während fast der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts selbst die grossen weltumsegelnden Expeditionen fast allein heimbrachten, sind von der Photographie verdrängt worden, fast mehr als es wünschenswerth ist, denn es lässt sich nicht verkennen, dass das photographische Bild, so grosse und in manchen Beziehungen unvergleichliche Vorzüge es besitzt, doch nur bei der Anwendung ganz besonderer Vorsichtsmaassregeln messbar ist, und dass es nicht selten wegen der momentanen Haltung und Fixirung des Kopfes und namentlich der mimischen Muskeln zu argen Missverständnissen Veranlassung bietet. Ganz besonders pflegen Hände und Füsse unter der Ungunst des photographischen Apparates zu leiden. Deshalb habe ich zuerst bei den nach Europa gebrachten Ausländern angefangen, wieder einfache lineare Umrisse durch directe Umzeichnung von Hand und Fuss zu nehmen und zu publiciren. Es ist mir dann bei unseren afrikanischen Reisenden gelungen, dieser Seite der Aufnahmen Eingang zu verschaffen. So primitiv und so wenig fehlerfrei dieses Verfahren auch ist, so wird doch niemand bestreiten können, dass es gute comparative Resultate liefert.

Allein für eine volle wissenschaftliche Anschauung genügen die blossen Bilder überhaupt nicht. So hat man sich denn entschlossen, die directe Messung, sowie die Bestimmung der Farben, insbesondere der Haut, der Haare und der Iris, nach chromatischen Tafeln hinzuzufügen. Dies war ein sicherer und unentbehrlicher Fortschritt. Aber die Erfahrung hat gelehrt, dass nur wenige Reisende Geduld genug hatten oder es richtig anzufangen wussten, Leute fremder Rasse zur Messung zu bringen. Und auch von diesen Wenigen haben es nur Einzelne verstanden, eine grössere Zahl von Körpermaassen von demselben Individuum zu gewinnen.

Es erübrigte noch der Versuch, plastische Nachbildungen zu erlangen. Manche vortreffliche Leistungen sind in dieser Richtung schon früher gemacht worden, allein viele derselben bestanden nur in einer, mehr nach künstlerischer Methode ausgeführten, freien Nachbildung, wobei in der Regel die Feinheit der Proportionen und das Einzelne der Bildung des Körpers am wenigsten genau wiedergegeben wurde. Nur sehr vereinzelt gelangten wirkliche Abgüsse zu uns. Ich erinnere in dieser Beziehung an die sehr eindrucksvollen Gesichtsabgüsse von indischen Stammestypen, welche die Gebrüder Schlagintweit in den Handel brachten. Meist erhielt man jedoch von jedem Stamme nur einen einzelnen Abguss, selten einige, und es musste oft genug zweifelhaft bleiben, ob der Reisende wirklich ein so typisch entwickeltes Exemplar gewählt habe, dass dessen Anblick genüge, die Stammeseigenthümlichkeit voll zur Erscheinung zu bringen.

Dies war der Grund, der mich bestimmte, den Versuch zu machen, von demselben Stamme eine grössere Zahl von Abgüssen zu erlangen, um dadurch zu einer ausreichenden, über die Besonderheiten der Individualität, der Geschlechts- und Altersdifferenzen hinausgehenden Gesamtkenntniss zu gelangen. Gleich der erste Anlauf, den ich auf diesem Wege machte, schlug sehr glücklich aus. Hr. Alex. v. d. Horck brachte 1875 von einer Reise nach Lappland eine grössere Zahl von vortrefflichen Gypsmasken, sowie Abgüsse der Ohren und der Gebisse von Lappen mit. Eine Reise desselben jungen Forschers nach Amerika 1876 lieferte nicht minder ausgezeichnete Gypsmasken von Sioux- und Chippeway-Indianern.

Allein die Hoffnung, dass dieses Vorbild reiche Nachfolge haben werde, bestätigte sich nicht. Nur in Europa wurde eine Anzahl guter Gypsnachbildungen hergestellt. Bei den Reisenden stiess ich fast überall auf Widerstand. Selbst der so gefällige Hildebrandt hat es practisch nicht über einen vereinzelt Versuch bei einem Somal hinausgebracht<sup>1)</sup>.

Unter diesen Umständen darf es als ein aussergewöhnlicher und nicht hoch genug zu schätzender Glücksfall angesehen werden, dass Herr Dr. Finsch auf seiner grossen oceanischen Reise mit ebenso viel Geschick, als überraschender Ausdauer dahin gelangt ist, eine Sammlung von Gypsmasken anzufertigen, wie sie nie vorher, auch nur in annähernder Vollständigkeit, für irgend einen Theil der Erde hergestellt ist und wie sie vielleicht zum zweiten Male für dieses Gebiet nicht mehr hergestellt werden wird. Denn die Völkerstämme, um welche es sich hier handelt, sind in schnellem Absterben begriffen und der Contact mit der europäischen Civil-

1) Mit besonderem Vergnügen erwähne ich, dass Hr. Lieutenant Wissmann trotz schwerer Bedenken, die ich ganz anerkenne, sich entschlossen hat, die Herstellung von Gypsmasken in das Programm seiner neuen centralafrikanischen Reise aufzunehmen.

sation wirkt zugleich stark verändernd auf die spärlichen Ueberreste, welche sich noch erhalten.

Als das Curatorium der Humboldt-Stiftung Herrn Finsch den Auftrag ertheilte, die Inselwelt des stillen Oceans und zunächst Micronesien zum Gegenstande einer wissenschaftlichen Erforschung zu machen, hatte ich Gelegenheit, die Instructionen in Bezug auf die anthropologischen Aufgaben mit dem Reisenden ausführlich zu erörtern. So wurden, abgesehen von der Sammlung von Schädeln und Skeletten, von Haarproben, von Farbenbestimmungen, von Körpermaassen, auch alle die genannten bildlichen und plastischen Nachbildungen dem Reisenden an das Herz gelegt. Die Erfahrung hat gelehrt, dass von allen diesen Aufgaben keine so vollständig gelöst und mit so anhaltender Aufmerksamkeit verfolgt worden ist, als die Herstellung von Gypsmasken. Die Sammlung, deren Katalog hier mitgetheilt wird, umfasst mit geringen Ausnahmen die ganze Inselwelt des stillen Oceans und darüber hinaus noch eine grössere Anzahl benachbarter Inseln des indischen Meeres. Leider ist ein Theil derselben, namentlich die Abgüsse der Nordaustralier umfassend, durch einen Unglücksfall in der Torres-Strasse zu Grunde gegangen. Aber die Hauptmasse ist glücklich heimgebracht worden, und sie wird von jetzt ab als eine sichere Grundlage der anthropologischen Erörterungen dienen.

Weniger vollständig sind die photographischen Aufnahmen und die Umrisszeichnungen von Händen und Füssen. Immerhin ist eine genügende Auswahl davon zur Stelle, um für diese Publication zugleich eine Reihe typischer Illustrationen zu geben. Eine Anzahl von lithographischen Tafeln und von Holzschnitten bringt die Verhältnisse der Hauptstämme zur Anschauung, und es wird als ein besonderer Vorzug empfunden werden, dass von denselben Individuen zugleich Gypsmasken, Photographien und Umrisszeichnungen von Händen und Füssen gegeben werden können.

Auch Schädel und Haarproben, selbst einige Skelette sind gesammelt worden, jedoch erstere nicht in derselben Gleichmässigkeit, wie die Gypsmasken und Photographien. Immerhin sind von einzelnen Orten so zahlreiche Schädel eingebracht, dass deren Verarbeitung nur sehr langsam vor sich gehen kann. Ich habe in den Monatsberichten der Königl. Akademie der Wissenschaften (8. December 1881) zunächst die micronesischen Schädel zum Gegenstande einer ausführlichen Besprechung gemacht.

Am wenigsten ausreichend sind die Körper-, namentlich die Kopfmessungen, welche in den beigefügten Tabellen enthalten sind. Gesichtsmaasse fehlen gänzlich. Es ist dies eine schmerzliche Lücke und sie lässt sich nur theilweise durch osteologische Maasse ausfüllen. Indess die Anlagen der Menschen sind sehr verschieden und es würde mehr als undank-

bar sein, wenn man Hrn. Finsch, der soviel für unsere Wissenschaft geleistet hat, einen Vorwurf daraus machen wollte, dass er nicht Alles geleistet hat. Andere Reisende messen sehr viel und sehr genau, aber sie trauen sich nicht, eine einzige Gesichtsmaske abzunehmen.

Eine nicht ganz unbedenkliche Consequenz hat der Mangel von Messungen für die theoretische Betrachtung über Herkunft und Verwandtschaft der Stämme. Die Summe der vergleichbaren Eigenschaften wird sehr beträchtlich verkleinert, wenn man sich nur auf eine Anzahl äusserer Merkmale der Färbung und der physiognomischen Besonderheiten beschränkt. Ein Craniologe wird nicht leicht Hrn. Finsch zustimmen, wenn er die Negritos der Philippinen einfach zu den Melanesiern zieht. Die micronesischen Schädel von Ruk ergeben ein ausgesprochen dolichocephales Mittel und es ist keineswegs gestattet, sie ohne Weiteres mit beliebigen polynesischen in Familienverbindung zu bringen. Die Australier waren von jeher von den Papuas in Neu-Guinea und von den Tasmaniern in Vandiemenland nur durch schmale Meeresstrassen getrennt, und doch ist es nicht möglich, sie mit ihren Nachbarn einfach zu identificiren. Ehe diese für die Frage von der Abstammung der Rassen so wichtigen Punkte wissenschaftlich ergründet sind, wird noch eine lange Reihe der mühsamsten Detailuntersuchungen ausgeführt werden müssen. Aber auch wenn diese nicht überall die aus der Anschauung geschöpften Darstellungen unseres Reisenden bestätigen sollten, so werden seine thatsächlichen Erfahrungen und namentlich seine Gypsmasken doch einen unvergänglichen Werth behalten. Und so mögen sie denn der gelehrten Welt und den Museums-Verwaltungen bestens empfohlen sein.

Berlin, am 20. December 1883.

Rud. Virchow.

## Vorbericht.

---

Ueber meine in den Jahren 1879 — 1882, bekanntlich im Auftrage der Humboldt-Stiftung für Naturforschung und Reisen in Berlin, unternommene Südsee-Reise mögen zum besseren Verständniss derselben einige kurze Bemerkungen <sup>1)</sup> vorangehen.

Durch die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika reisend, begab ich mich zunächst nach den Hawaiischen Inseln, besuchte dann die Marshalls- und Gilberts-Inseln, die östlichen Carolinen, Nawodo, Neu-Irland und Neu-Britannien. Von hier reiste ich nach Sydney, machte über Tasmanien einen Abstecher nach Neu-Seeland und begab mich dann nach der Torres-Strasse. Hier besuchte ich mehrere Inseln, verweilte einige Zeit am Cap York, der nördlichsten Spitze Australiens, ging dann nach der Südostküste Neu-Guineas und kehrte, nach einer Abwesenheit von etwas mehr als 3½ Jahre, über Java, Ceylon und durch das Rothe Meer nach Europa zurück. Mein Haupt-Forschungsgebiet war also der westliche Pacific, in Sonderheit Micronesien und Melanesien, Gebiete, die fast ausnahmslos vor mir von keinem deutschen Naturforscher besucht worden waren.

Neben reichen zoologischen, sowie einigen botanischen und mineralogischen Sammlungen wandte ich meine Hauptthätigkeit der Ethnologie und Anthropologie zu, als den bedürftigsten Gebieten, denn hier galt es, gegenüber dem z. Th. rapiden Verschwinden aller Originalität, noch zu retten, ehe es ganz zu spät war.

Die heimgebrachten anthropologischen Sammlungen umfassen über 200 Gesichtsmasken von Eingebornen, nach Lebenden in Gyps abgegossen, 300 Schädel und 200 Haarproben, als weiteres Ergänzungsmaterial zahlreiche Körpermessungen, Umrisse von Händen und Füßen, Skizzen und an 300 selbstgefertigte Photographien.

Von diesen reichen Sammlungen gelangte bis jetzt, mit Ausnahme der micronesischen Schädel <sup>2)</sup>, nichts zur Bearbeitung. Ich hielt es daher für die dringendste Aufgabe, wenigstens die Gesichtsmasken der wissenschaftlichen Welt zugänglich zu machen, weil ich dieses, unter besonderen

---

1) Einen ausführlicheren Bericht erstattete ich in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (vergl. Verhandl. dieser Gesellschaft 1882, No. 10).

2) R. Virchow: „Ueber micronesische Schädel“ in: Monatsbericht der Königl. Akad. der Wissensch. in Berlin, 8. December 1881, S. 113. —



Mühen, Schwierigkeiten und Unkosten errungene Material als den wichtigsten Theil meiner Sammlungen betrachten muss.

Nachdem durch Schuld eines Spediteurs fast ein Fünftel leider zu Grunde ging, bleiben noch immer 155 Gesichtsmasken und 9 Abgüsse anderer Körpertheile, zusammen 164 Nummern, somit eine Sammlung übrig, die, wenigstens für diesen Theil der Erde, unerreicht dasteht. Sie illustriert in ihrer Gesammtheit Bewohner von nahezu 60 verschiedenen Localitäten und bringt neben den Haupt-Typen der Südsee auch malayische Stämme des Indischen Archipels, sowie verwandte Rassen zur Vergleichung, aus einem Gebiet, dessen Grenzen sich von West nach Ost von Sumatra bis Hawaii, Samoa und Tonga, von Nord nach Süd von den Marianen bis Tasmanien und Neu-Seeland erstrecken.

Wie sich die interessante Thatsache, dass auch bei Naturvölkern die individuellen Abweichungen viel grösser sind, als man bisher annahm, bereits nach der vorläufigen Untersuchung der Schädel, und zwar auf Grund der umfassenden Reihen, ergab, so werden meine Gesichtsmasken weitere Belege dafür liefern. Ich bemühte mich nämlich, neben reinen Typen auch Serien von Individuen zusammenzubringen, wobei Geschlecht und Alter möglichsie Berücksichtigung fanden. Auf diese Weise glaube ich somit ein Material zu bieten, wie es das Studium der vergleichenden Völkerrassen noch so sehr bedarf, denn dass lange Beschreibungen und selbst die besten Photographien nur ungenügende und zum Theil irrige Vorstellungen geben, bedarf nicht erst der Erörterung.

Zum besseren Verständniss sind den betreffenden Individuen nicht allein in Bezug auf Grösse, Hautfärbung, Haar, Herkunft u. s. w. erläuternde Notizen beigefügt, sondern ich habe aus meinen sehr eingehenden schriftlichen Materialien überhaupt die wichtigsten Ergebnisse zusammengestellt.

Sie werden, unter Berücksichtigung der wichtigsten ethnologischen Grundzüge, eine Characterisirung der Südseevölker und somit einen Beitrag zur besseren Kenntniss derselben geben. Wie derselbe nicht nur vollen Nachweis liefert, dass die sogenannten Micronesier als eigene Rasse anthropologisch keinerlei Berechtigung haben, so wird er auch an zahlreichen Beispielen zeigen, dass selbst zwischen scheinbar total verschiedenen Rassen durch individuelle Abweichung der vollständigste Ausgleich<sup>1)</sup> stattfindet, eine Thatsache, die sich übrigens jedem unbefangenen Beobachter aufdrängen wird, der Gelegenheit hat, viele Völkerstämme zu sehen und zu vergleichen.

Bezüglich der Methode will ich noch anfügen, dass die Masken das Gesicht des betreffenden Individuums, von der Basis des Ohres an gerechnet, mit dem entsprechenden vorderen Basistheile des Halses darstellen. Eine

1) Vergleiche auch meine Bemerkungen in: „Die Rassenfrage in Oceanien“ (Verhandl. der Berliner anthrop. Gesellsch. 1882, S. 163).

weitere Ausdehnung schien ebenso überflüssig, als sie unausführbar gewesen sein würde, da schon das Ohr bei den meisten von mir besuchten Südseevölkern durch künstliche Verunstaltungen, sowohl des Läppchens als der Ränder, durchaus seine ursprüngliche Form einbüsst. Ich darf versichern, dass die Abformung<sup>1)</sup> dieser Gesichtsmasken, wie sie jetzt vorliegen, schon Mühe und Schwierigkeiten genug verursachte, und verwundere mich jetzt zuweilen selbst, wie es möglich war, die Betreffenden, darunter sogenannte Wilde, von deren Sprache ich auch nicht ein Wort verstand, zu dem nicht eben angenehmen Process des Abgiessens willig zu machen.

---

1) Die Abgüsse selbst sind unter der bewährten Leitung des Herrn Louis Castan in Berlin gemacht worden, in dessen Panopticum die Sammlung zur Ausstellung gelangt und der den Verkauf zu übernehmen die Güte hatte.

Bremen im Juni 1883.

O. Finsch.



# I. Polynesier.

(Micronesier und Polynesier.)

Hellfarbige Menschen mit vorherrschend schlichtem schwarzem Haar, die sich als Rasse zunächst der malayischen anschliessen. Mit dieser stimmen sie in der Hautfärbung fast oder ganz überein; letztere hält sich ungefähr zwischen den Nummern 26 und 29—33 der Broca'schen Farbentabelle<sup>1)</sup>, nähert sich in den Extremen aber sowohl der von Chinesen, als auch der der hellen Varietät der Melanesier oder Papuas. Für letztere notirte ich wiederholt No. 30, für Süd-Chinesen 32 und 33.

Nach möglichst eingehenden und sorgfältigen Studien an Ort und Stelle, die mir, mit geringer Ausnahme der alleröstlichsten Inselgruppen (Paumotu und Marquesas), Eingeborene von fast allen Inselgruppen Polynesiens und Micronesiens zur Anschauung und gegenseitigen Vergleichung, oft in beträchtlicher Anzahl, vorführten, ist die **Rassen-Identität** aller dieser Stämme für mich zweifellos. Wenn sich jedoch anthropologisch keine, nur annähernd stichhaltigen Gründe zur Unterscheidung in zwei Rassen, Polynesier und Micronesier, ergeben, so mag dieselbe vielleicht aus sprachlichen Gründen einige Beachtung verdienen, Gründe, die sich meiner Beurtheilung durchaus entziehen.

Als identisch mit dieser hellfarbigen Menschenrasse der Südsee, die vielleicht collectiv als oceanische bezeichnet werden könnte, muss ich die **Bewohner Madagascars** erklären, nachdem ich an den Mitgliedern der Hova-Gesandtschaft, mit denen ich von Aden nach Neapel reiste, Vergleichen und Studien, wenn auch freilich nur in beschränkter Weise, machen konnte. In mehreren Mitgliedern derselben glaubte ich alte Bekannte aus der Südsee wiederzuerkennen; so hatte z. B. der Gesandte selbst eine auffallende Aehnlichkeit mit dem sogenannten König Kabua von Jaluit. Nach Vergleichung dieser Hova unterliegt es für mich nicht dem geringsten Zweifel, dass dieselben anthropologisch jedenfalls den Südseevölkern viel näher stehen als echten Malayen.

Nach dieser Abschweifung muss ich noch mit ein paar Worten auf das

---

1) Tableau chromatique. Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, T. II. Pl. V. Dieselbe lässt manches zu wünschen übrig und giebt nur selten die Hautfärbung ganz genau wieder, da die Färbungstöne gewöhnlich zwischen zwei Nummern liegen.

wichtige Capitel der Mischlinge kommen, denen ich nach Möglichkeit Aufmerksamkeit schenkte. Wenn z. B. Peschel, und ihm folgend Andere, die „Micronesier“ frischweg für „Mischlinge von Polynesiern und Papuanen“ erklären, so ist dies ein grosser Irrthum, wie Jeder zugeben wird, der, wie ich, solche Mischlinge zu sehen Gelegenheit hatte. Sie waren nichts weniger als Micronesier, da letztere eben identisch mit Polynesiern sind. Im Allgemeinen findet man Mischlinge in der Südsee viel minder häufig, als man bei dem ziemlich regen Schiffsverkehr<sup>1)</sup> erwarten sollte, am häufigsten noch zwischen Weissen und eingeborenen Frauen. Wo immer man aber solches Halbblut antrifft, da wird es dem geübteren Auge nicht schwer werden, es als solches zu erkennen. Bei fortgesetzter Vermischung mit der einen oder anderen Rasse gehen alle diese Mischlinge in der, welche das meiste Blut lieferte, auf, so dass z. B. Dreiviertelblut-Europäer kaum mehr von letzteren zu unterscheiden sind. Wenn man daher heute noch Abkömmlinge der ersten spanischen Seefahrer auf den Hawaiischen Inseln erkennen will, so ist dies nur eine Phrase, denn wenige Generationen genügten, um die Beimischung des weissen Blutes, wenn solche überhaupt stattfand, vollständig zu verwischen. Ganz gleich verhält es sich mit Abkömmlingen von Weissen und Melanesiern, die ohne Zweifel nach einigen Generationen der Mischung mit der dunklen Stammrasse wieder in diese zurückfallen, obwohl ich dafür kein Material sammeln konnte, da ich nur Halbblut-Mischungen und diese noch dazu äusserst selten antraf.

Da, wo Einwanderung in grösserer Anzahl stattfand oder verschiedene Völker in grösserer Zahl bei einander wohnen, gestalten sich die Verhältnisse zur Bildung einer constanten Mischlingsrasse freilich viel günstiger, wie z. B. die heutigen Bewohner Batavias und der Marianen solche zu sein scheinen.

Ich selbst kam in der Südsee nur einmal mit Menschen zusammen, die den Eindruck einer Mischlingsrasse machten, und zwar mit einer Anzahl von Bewohnern der Insel Fakaao der Tokelau- oder Union-Gruppe, die ich auf einem Arbeiterschiff traf. Sie erinnerten in Färbung und Typus sehr an Chinesen, namentlich in Folge des herabgezogenen inneren oberen Augenlidrandes, wodurch das Auge mehr geschlitzt erschien. Wie mir versichert wurde, strandete in der That vor wenig Jahrzehnten ein chinesisches oder japanisches Schiff auf der genannten Insel, dessen zahlreiche Mannschaft sich ansiedelte und mit den Eingeborenen vermischte. Im Uebrigen vermochte ich typische Tokelauer nicht von anderen Polynesiern zu unterscheiden, unter denen sie wohl den Samoanern am nächsten stehen.

1) Ein treffliches Beispiel dafür liefert die Insel Kuschai (Strong's-Island). Obwohl die Bewohner derselben in der Zeit der Blüthe des Walfischfanges im engsten Verkehr mit Weissen standen, ganz besonders die weibliche Bevölkerung, so findet man gegenwärtig doch keine Spur einer Vermischung.

In Bezug auf das Anthropologische der Polynesier verweise ich auf die nachfolgende Darstellung der Gilberts-Insulaner, die als allgemein gültig betrachtet werden darf, so wie auf die Bemerkungen bei den verschiedenen Gruppen.

Ethnologisch herrschen, bei der grossen Ausdehnung des Gebietes, so verschiedene Gebräuche, dass ich mich nur auf einige wenige Hauptzüge beschränken muss, und zwar in Betreff des von mir besuchten westlichen Theiles (Micronesien), da ich im Osten (Polynesien) nur Hawaii und Neuseeland kennen lernte, wo fast alle Originalität verschwunden ist.

Bedingt durch die Bodenverhältnisse ist Agricultur nur auf den hohen Inseln möglich, während auf den niedrigen Inseln die Cocospalme das Hauptnahrungsmittel liefert. Es verdient besonders bemerkt zu werden, dass die Eingebornen dieses Gebiets, soweit ich dieselben kennen lernte, kein Salz brauchen. Kochen in Meerwasser bildet für diesen Mangel, wie so oft angegeben wird, keinen Ersatz, da die Speisen zumeist nicht eigentlich gekocht, sondern zwischen heissen Steinen gar gemacht werden. Bei dem Mangel grösserer Thiere ist Jagd als Gewerbe zum Lebensunterhalt ausgeschlossen, dagegen tritt Fischerei, und mit ihr wiederum Geschicklichkeit im Schiffsbau und Schifffahrt in den Vordergrund. Töpferei kennt man nicht, da schon das Rohmaterial fehlt, ebenso wenig wird Besonderes in Holzschnitzerei geleistet. Dagegen ist Flechtarbeit auf einer hohen Stufe der Ausbildung, wie in einigen Gebieten die Weberei. Bereitung von Tapa kommt nur untergeordnet in Betracht. Als Waffen dienen oder dienten Wurfspere, hölzerne Keulen (ohne Steinknauf) und die Schleuder; Pfeil und Bogen (sowie der Schild) sind unbekannt, wie durchbohrte Steingeräthe. Früher bediente man sich aus Riesenmuscheln gefertigter Aexte als Handwerksgeräth, auffallender Weise auch auf solchen Inseln, wo Ueberfluss an passenden Steinen herrscht. Der Bau der Häuser ist im Allgemeinen sehr einfach, in manchen Gebieten dagegen ebenso kunst- als stylvoll. Neben dem allenthalben eingeführten Tabak ist auf einigen Inseln Kawa, auf den westlichsten sogar Betel als Reizmittel bekannt; auch versteht man die Bereitung berauschender Getränke aus Palmsaft.

Hierdurch, wie in Folge von eingeführten Spirituosen, ist Trunksucht sehr verbreitet, wie die Polynesier dieses Gebietes überhaupt in Sittlichkeit weit hinter den Melanesiern zurückstehen. Prostitution ist fast allgemein, Syphilis daher nicht selten.

Anthropophagie kam mir nicht vor. Die Todten werden im Allgemeinen weit minder geehrt als in Melanesien.

Tätowirung war und ist zum Theil noch heut Sitte und dient als Verschönerungsmittel, wie die selten und nur localisirt vorkommenden Rangeseichen. Standesunterschiede, die in Melanesien nur eine untergeordnetere Rolle spielen, sind z. Th. sehr ausgebildet, wie auch, namentlich in Folge des geringen Umfanges der Inseln, grössere Stammeszusammengehörigkeit herrscht

als in Melanesien. Das Sprachgewirr ist weit geringer als dort; die Tabusitte war strenger und mehr ausgebildet, verschwindet jetzt aber nach und nach. Wie die Polynesier dieses Gebietes im Ganzen weniger Kunstfertigkeit besitzen als die Melanesier, so ist auch die musikalische Ausbildung eine geringere. Ausser der local verbreiteten hölzernen Trommel und Flöte besitzen sie kein Musikinstrument, während die Melanesier an solchen doch so reich sind. Ueberhaupt sind sie ärmer an Gegenständen des Schmuckes und im Aufputz des Körpers, wie sie im Ganzen viel weniger Frohsinn, Fröhlichkeit und Hang zu Vergnügungen besitzen, als Melanesier.

Die geographische Verbreitung erstreckt sich, mit höchst unbedeutenden und hier nicht weiter zu erörternden Abweichungen, in der von Gerland (Peterm., Geogr. Mittheil. 1872, Taf. 8) für Polynesien und Micronesien gemeinschaftlich angegebenen Grenzen. Lediglich aus geographischen Gründen und im Sinne von Unterabtheilungen behalte ich die beiden Benennungen bei.

Mit Ausnahme von Hawaii, Neu-Seeland, den Mariannen und Rotumah sind alle behandelten Inselgruppen noch unabhängig; Samoa und Tonga bilden eigene Schutzstaaten.

## a) Subregion Micronesien.

### Gilberts-Inseln (Kingsmill).

Die 18 Atolle dieser Gruppe, ungefähr zwischen 3° n. und 3° s. Br., haben, bei einem Flächeninhalte von 12 deutschen geographischen Quadrat-Meilen (nach Findlay nur 7!), eine verhältnissmässig sehr zahlreiche Bevölkerung, die zwischen 40 000 bis 50 000 beträgt. Nach von mir eingezogenen Erkundigungen dürfte die erstere Zahl der Wahrheit am nächsten kommen, da die Einwohnerzahl, z. Th. durch Auswanderung, zurückgegangen ist. Ich besuchte die nördlichen Atolle Makin, Butaritari, Apaiang, Maraki und Tarowa, traf aber Eingeborne von fast allen übrigen Inseln und überzeugte mich, dass sie insgesamt sprachlich, wie anthropologisch die engste Stammeszusammengehörigkeit bewahren.

Die Gilberts sind im Durchschnitt ein schöner, kräftiger und wohlgebauter Menschenschlag, der in jeder Hinsicht den Vergleich mit anderen Südseevölkern aushält. Sie erschienen mir im Ganzen etwas kräftiger und stattlicher als Marshallaner, mit denen sie übrigens durchaus übereinstimmen. Jedenfalls trifft man in den Gilberts verhältnissmässig mehr grosse und sehr stark gebaute Männer als in den Marshalls. Die Höhe der Männer wechselte von 1,57 bis 1,83 m<sup>1</sup>), die der Frauen von 1,43 bis 1,68 m; der Brustumfang von 0,87 bis 1,015 m; die Längsaxe des Schädels von 183 bis 206 mm.

1: Ich traf nur noch einen grösseren Mann, er mass 1,875 m.

Einige Körperwägungen ergaben für Männer von gewöhnlicher Durchschnittsgrösse 150 engl. Pfund; der schwerste Mann wog 190 Pfund; aber Binoka, der gefürchtete König von Apamama, soll 260 Pfund wiegen.

Die Hautfärbung variirt von olivengelbbraun bis in ein röthliches ziegelbraun; am gewöhnlichsten ist ein Ton, der zwischen den Nummern 30 und 29 liegt, zuweilen Nr. 29 erreicht, andererseits aber bis Nr. 32 herabsteigt. Der Färbungston erstreckt sich übrigens, wie fast stets bei Farbigen, nicht gleichmässig über den ganzen Körper. Gesicht und Hals sind meist etwas heller, noch mehr die Partien hinter und unter dem Ohr, die Achselhöhle und Leistengegend, sowie die vom Grasschurz bedeckten Theile; Hand- und Fusssohle wie Nägel fast so hell als bei uns. Die Rückenseite ist im Ganzen etwas dunkler als die vordere, ebenso das Schienbein; Knie und Ellbogen stets und meist ansehnlich dunkler. Die als Verzierung dienenden so häufigen Brandwunden sind lebhafter braun und glänzend.

Junge Frauen, wie junge Leute überhaupt, sind meist heller, mindestens frischer gefärbt als erwachsene Männer; alte Frauen übrigens ebenso dunkel als alte Männer, wie sich überhaupt bei genauer Vergleichung in dieser Hinsicht keine festen Regeln ergeben. Junge Mädchen von 16 bis 18 Jahren zeigten Nr. 32 bis 30; eine junge Frau Nr. 30, ihr kaum 8 Tage alter Säugling Nr. 25; Kinder von ca. 4 Jahren fand ich häufig schon ganz so dunkel als deren Mutter.

In Folge von Schwären und Wunden findet man häufig helle Flecke an Händen und Füssen; ich traf aber auch einzelne auf dem Oberkörper, wohl in Folge von Krankheit, stark hellgefleckte Personen. Ein Mädchen hatte auf der rechten Brustseite einen hellfleischbräunlichen Fleck, der sich von der Achselhöhle bis zur Brustwarze ausdehnte, ausserdem eine Anzahl grösserer hellerer Flecke auf dem Bauche.

Mischlinge mit Weissen, die im Ganzen weit seltener sind als man annehmen sollte, erkennt man meist auf den ersten Blick als solche. Sie unterscheiden sich leicht durch die hellere Hautfärbung (Nr. 25), die sanft gerötheten Lippen und den europäischen Gesichtsausdruck. Ein Knabe von ca. 8—9 Jahren von einer Gilbertsfrau und einem Engländer (mit blondem Haar und blauen Augen) hatte das dunkle Haar und die dunklen Augen seiner Mutter, aber die Gesichtsbildung seines Vaters. Dieser Engländer versicherte mir auch, dass eins seiner Kinder von einer Eingebornen, ein Mädchen, blaue Augen hatte; doch sah ich dies Kind nicht selbst, wie überhaupt nie blaue Augen bei einem Mischlinge.

Ein Mischling mit einem Schwarzen (ob ächtem Neger oder Melanesier, war nicht zu ermitteln) liess sich an der dunkleren Hautfärbung und dem Krauskopfe leicht als solcher erkennen.

Die Nase trägt im Ganzen den Typus aller Südseevölker; ihr Rücken verläuft flach, in gerader Linie oder ist selbst etwas eingebogen; die Kuppe ist stark und stumpf gewölbt; die Flügel breit und stark gewölbt, die Nüstern



gross, länglichrund bis rundlich, weit geöffnet. Uebrigens trifft man auch Nasen, die sich, mit Ausnahme ihrer etwas grösseren Breite, von europäischen kaum unterscheiden, wie sanft bis stark gebogene, die dann den betreffenden Personen meist jenen jüdischen Typus verleihen, den man bei allen hell- und dunkelfarbigen Völkern der Südsee vereinzelt antrifft.

Die Backenknochen springen im Ganzen mässig vor, bei vielen Individuen nicht mehr als bei Weissen.

Die Augen sind meist gross, voll, schön, dunkel, lebhaft braun bis sehr dunkel; das Weisse sehr ausgedehnt und gelblich getrübt. Augenbrauen meist schön gebogen und dicht behaart.

Der Mund ist meist gross, breit, mit vollen Lippen, zuweilen ganz europäisch geformt, mit kaum dickeren Lippen; die Färbung der letzteren ist braun, zuweilen roth durchscheinend.

Das Haar ist meist schlicht und schwarz, häufig wellig und feinlockig. Die Gilberts tragen dasselbe ohne besondere Frisur, pflegen es aber mit einem langen dünnen Stäbchen aufzubauschen, wodurch es bei manchen Personen eine weit abstehende Wolke bildet, ganz in derselben Weise wie bei vielen Papuas in Neu-Guinea. Die Enden der Haare ziehen zuweilen, namentlich bei Kindern, in's Röthlichbraune, wie ich dies fast allenthalben beobachtete. Als einzige Ausnahme traf ich einen Knaben, dessen ganzes Kopfhaar röthlichbraun erschien. Bei Alten sah ich häufig graues Kopfhaar und weisse Bärte, aber nie weisses Kopfhaar. Glatzen kommen zuweilen vor und es werden in Folge dessen selbstgefertigte Perrücken getragen.

Bartwuchs bei Männern meist gut entwickelt und schlicht, schwarz, zuweilen gekräuselt; bei Einem fand ich den Kinnbart mit braunrothen Haaren gemischt. Behaarung auf der Brust, an Gliedern und Rücken im Ganzen schwach entwickelt, meist fehlend, dagegen in der Achselhöhle und an den Geschlechtstheilen bei beiden Geschlechtern meist reichlich.

Die Glieder sind meist ebenmässig und schön entwickelt, stark fleischig, aber mit schlaffen Muskeln. Unter den Männern trifft man daher stattliche Gestalten, von classischer Schönheit. Die Frauen sind im Ganzen kleiner, aber in der Jugend ebenfalls sehr hübsche Erscheinungen, mit wohlgeformter Büste, die leicht zur Fülle hinneigt. Schon bei Mädchen mit fast noch ganz versteckter Brustwarze, bemerkt man zuweilen einen dunklen Hof um die letztere, dessen Ausdehnung und Färbung übrigens individuell ausserordentlich variirt. Sehr häufig tritt bei jungen Mädchen nur der dunklere Warzenhof halbkugelig erhaben vor. Bei einer Frau von einer Körperfärbung wie No. 30, war der Warzenhof so dunkel als No. 43. Alte Weiber sind, wie überall, wo sie sich nur spärlich bekleidet zeigen, hässlich bis abschreckend hässlich.

Die Tätowirung trägt in Zeichnung und Anordnung auf allen Gilberts-Inseln denselben Character und weicht wesentlich von der in den Marshalls

üblichen ab. Sie dient lediglich Schönheitszwecken und zeichnet nicht einmal Häuptlinge durch besondere Streifen, wie auf den Marshalls, aus. Im Ganzen findet man nur sehr wenige Personen mit reicher Tättowirung, darunter mehr Frauen als Männer. Dagegen sind Brandmaler in reihenweiser Anordnung, namentlich bei Weibern, sehr häufig.

Wie auf allen Atollen liefern Cocospalmen, Pandanus, Fische und andere Seethiere die Hauptnahrung für die Eingeborenen, die keine eigentlichen Ackerbauer sind. Nur vereinzelt findet sich Tarocultur. Jagd ist ganz ausgeschlossen. Die Gilberts zeichnen sich durch grosse Dörfer mit hübschen Häusern aus; charakteristisch sind die Maneaps oder grossen Versammlungshäuser, z. Th. wahrhaft bewundernswerthe Riesenbauten. Die Gilberts bauen sehr kunstvolle Canoes, wie sie auch in der Anfertigung einiger wenigen anderen Dinge geschickt sind. So namentlich in Flechtarbeiten und Kriegsgeräth, worunter die eigenthümlichen Rüstungen, aus Cocofaser geflochten, sowie die mit Haifischzähnen bewehrten Speere besonders charakteristisch für diese Gruppe sind. Musikinstrumente fand ich nicht. Dagegen zeichnen sich die Gilberts durch besonders figurenreiche pantomimische Tänze aus, zu denen mit den Händen Takt geschlagen wird.

Die Bestattungsweise der Todten, namentlich die Sitte, Schädel naher Verwandten sorgfältig aufzubewahren, verräth melanesische Anklänge.

In Folge des häufigeren Verkehrs mit Weissen, namentlich durch die Mission, ist bereits viel Originalität verloren gegangen. Trunksucht prävalirt. Prostitution ist minder verbreitet als in den Marshalls und anderen Gebieten, Syphilis indess ebenfalls bekannt.

a) Von Makin (Little-Makin, Pitt),  
der nördlichsten Insel mit ca. 500 Einwohnern.

No. 42. Ankumari, einer der kräftigsten Männer, welche mir vorkamen, ca. 30 Jahr<sup>1)</sup> alt, Höhe 1,74 m, Brustumfang 91 cm, Längsaxe des Schädels 206 mm. Hautfärbung die gewöhnliche zwischen No. 30 und 29, aber mehr zu letzterer hinneigend; die Nase längs dem Rücken schwach gebogen, aber die Nasenflügel breit, gewölbt, mit weit geöffneten Nüstern; Mund proportionirt; colossaler Haarwuchs, schwarz, die Spitzen ins Röthlichbraune ziehend; Augen schön braun.

2) Die Altersangaben sind nur nach meiner eigenen Schätzung gemacht, da, mit äusserst vereinzelten Ausnahmen, weder in Polynesien, noch in Melanesien kein Eingeborner nur annähernd sein Alter kennt. Es mag bemerkt sein, dass, wie ich aus einigen zuverlässigen Beobachtungen folgern kann, die Eingeborenen früher altern als wir und im Allgemeinen kein, nach unserem Sinne, einigermassen hohes Alter erreichen. Die Gründe, dies näher zu erörtern, würden mich hier zu weit führen.

No. 46. Ideragünta, kräftige, starke Frau zwischen 25—30 Jahren. Höhe 1,60 m, Brustumfang 89 cm, Längsaxe des Schädels 184 mm. Hautfärbung ziemlich dunkel, fast wie No. 29, die grossen dunkelbraunen Augen von einem dunklen Hofe umgeben; das schwarze, sehr dichte, lange, lockige Haar bildet durch Aufkrepeln mit einem Stöckchen eine weit abstehende Wolke, wie bei manchen Papuamädchen; Achselgrube lang behaart; Brüste hängend, mit weitvorstehender dunkler Warze und ausgedehntem, sehr dunklem Warzenhof.

No. 47. Ingama, kräftiges junges Mädchen von 16—19 Jahren. Höhe 1,54 m, Brustumfang 80 cm, Längsaxe des Schädels 187 mm; Hautfärbung ziemlich hell, wie No. 32. Augen schön braun; Haar schlicht, schwarz. Mund so schmal als bei Weissen, aber die Lippen etwas voller.

b) Von Butaritari (Taritari, auch Gross-Makin),  
der grössten und reichsten der nördlichen Inseln mit ca. 2500 Einwohnern.

No. 40. Detarrakap, einer der grössten, stärksten und kräftigsten Männer, die ich sah, von ca. 45 Jahren. Höhe 1,79 m, Brustumfang 98 cm, Längsaxe des Schädels 189 mm. Hautfärbung ziemlich No. 29; das schwarze dichte Haupthaar neigt zum Lockigen hin und die Spitzen ziehen unter gewissem Lichte ins Röthlichbraune; dichter, schwarzer, schlichter Bartwuchs. Brust und Beine unbehaart.

No. 48. Ibobon, hübsche, junge, etwas zu Corpulenz neigende Frau von ca. 18—20 Jahren. Höhe 1,50 m, Brustumfang 86 cm, Längsaxe des Schädels 182 mm. — Hautfärbung sehr hell, etwa wie No. 32, dabei die Haut sehr rein; Augen tiefbraun, Lippen voll, Haare schlicht, schwarz; Brüste wohlgeformt und fest, Warze kaum vorragend, mit ausgedehntem, etwas dunklem, fleischbraunem Hof.

c) Von Maraki (Matthew),  
einem schönen Atoll mit ca. 1300 Einwohnern.

No. XII. Tinnidigé, kräftiger, typischer Mann von ca. 30 Jahren.

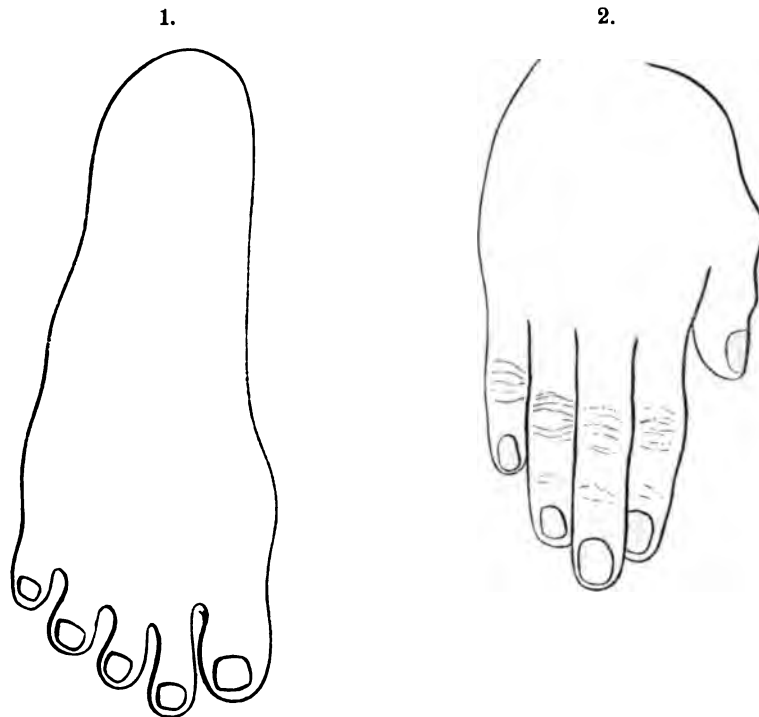
d) Von Apaiang (Charlotte-Isl.),  
ca. 3600 Bewohner.

No. 43. Tekarreó, junger Mann von ca. 20 Jahren, mit sich entwickelndem Bartwuchs. Höhe 1,73 m, Brustumfang 95 cm, Längsaxe des Schädels 190 mm. — Hautfärbung ca. No. 32, aber auf Hals und Brust viele, grosse, helle, fahlweissliche Flecke (wie krankhaft), Haar schwarz, etwas zum gewellten geneigt.

e) Von Tarowa (Knox-Isl.),  
ca. 2000 Einwohner.

No. 3. Tibbea (Holzschn. 1 Umriss des Fusses, 2 der Hand), Frau von ca. 30 Jahren; wohl die stärkste, kräftigste und colossalste Frau, die ich, nicht bloß in den Gilberts, sondern überhaupt in der Südsee antraf.

Höhe 1,68 m, Brustumfang 97 cm, Bauchumfang 1,09 m, Hautfärbung etwa No. 30, der ausgedehnte Hof um die Brustwarze sehr dunkel, wie No. 43. Haar schlicht, schwarz.

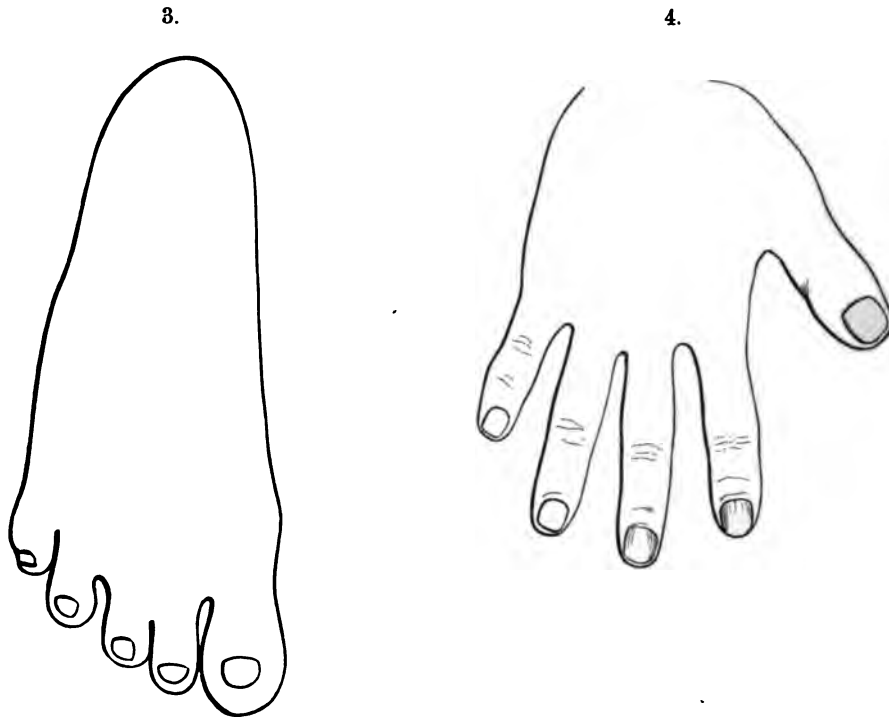


f) Von Maiana (Hall-Isl.),  
ca. 3000 Einwohner.

No. XVI. Nabuki, Taf. I. Fig. 3. — Häuptling, kräftiger Mann von ca. 40 Jahren; wegen der gebogenen Nase von jüdischem Aussehen; Hautfärbung dunkel, fast wie No. 29; Haar schwarz, schwach lockig.

No. 2. Dingkaredea, gen. Bob, Taf. I, Fig. 1 und 2. — Holzschn. 3 Umriss des Fusses, 4 der Hand. — Kräftiger Mann von ca. 25 bis 28 Jahren; sehr typisch. Höhe 1,60 m, Brustumfang 87 cm. Hautfärbung wie gewöhnlich, etwa No. 30, im Gesicht etwas heller; Augen gross, schön, dunkel, Mund sehr breit mit sehr vollen Lippen; Haar schlicht,

schwarz; wenig Schnurrbart, am Kinn mehr entwickelt; Achselhöhle stark behaart, ebenso auf den Beinen.



No. XIV. Ideabegge, Taf. I, Fig. 4. Sehr kräftige, zu Corpulenz neigende Frau von 24 — 26 Jahren. Höhe 1,55 m, Brustumfang 86 cm, Bauchumfang 88 cm. — Hautfärbung No. 32; Haar schwarz, schlicht; Augen dunkel. Die Narben am rechten Nasenflügel rühren von einer Bisswunde her, die ihr eine Nebenbuhlerin aus Eifersucht beibrachte.

No. 122. Brust von derselben Frau. Die sehr stark entwickelten, vollen Brüste hängen in Folge ihrer Schwere weit herab und erhielten das stramme Aussehen, wie es der Abguss zeigt, nur durch die wagerechte Lage beim Abgiessen. Der merkbar erhabene Hof und die wenig entwickelte Warze ist sehr dunkel gefärbt, fleischbraun, etwa wie No. 29.

No. 122a. Büste von derselben Frau.

No. XV. Eddenigiau, kräftiges, strammes Mädchen von ca. 16 Jahren. Höhe 1,50 m, Brustumfang 80 cm. Hautfärbung zwischen No. 32 und 33. Haar schlicht, schwarz. Brüste klein, fest, der etwas dunklere Hof um die wenig vortretende Warze wenig ausgedehnt.

No. 123. Brust von derselben.

No. 1. Hand eines kleinen Mädchens von ca. 8—9 Jahren.

g) Von Apamama (Hopper-Isl.),  
einer der centralsten und am stärksten bevölkerten Inseln mit ca. 4000 Einwohnern.

No. IX. Diknēi, kräftiger, typischer Mann von ca. 30 Jahren. Längsaxe des Schädels 191 *mm*. Hautfärbung zwischen No. 30 und 31. — Haar schwarz, schlicht.

h) Von Nanutsch (Nanuti, Sydenham-Isl.),  
der nördlichsten der südlich vom Aequator gelegenen Inseln, mit ca. 4500 Bewohnern.

No. XIV. Tebuangi, kräftiger, typischer Mann von ca. 40 Jahren. Längsaxe des Schädels 176 *mm*. Hautfärbung ca. No. 30. Haar schwarz, schlicht.

i) Von Peru (Francis-Isl.),  
etwas südöstlich von der vorigen Insel, ca. 2200 Einwohner.  
No. 49. Sari, gut gebauter, kräftiger Mann von ca. 22 Jahren. — Längsaxe des Schädels 188 *mm*, Hautfärbung ca. No. 30; Haare schwarz, etwas zum gekräuselten neigend; Augen dunkelbraun.

### Bonaba oder Ocean-Inland,

eine ziemlich isolirt liegende, unabhängige Insel, unter ca. 50' s. Br. und 169° 45' östl. L., ca. 270 Seemeilen West von Nanutsch, und als westlichster Ausläufer der Gilbertsgruppe zu betrachten, scheint, nach den Erkundigungen, die ich über dieselbe einzog, eine gehobene Corallinsel zu sein. Ihre geologische Beschaffenheit verspricht viel Interessantes, da ich u. A. Kalkspath von dieser Insel erhielt. Die Bevölkerung, welche früher mehrere Hundert betrug, war im Anfang des Jahres 1880 auf 35 Köpfe herabgesunken, die voraussichtlich im Stande sein werden, ihr Dasein zu fristen. In Folge anhaltender Dürre, und des spärlichen Bestandes alter, ertragsloser Cocospalmen ist die Bevölkerung nämlich wiederholt von schwerer Hungersnoth heimgesucht und von Arbeiterschiffen grossentheils nach Kuschai, Tahiti, Samoa und Hawaii gebracht worden. Ich selbst sah eine grosse Anzahl solcher vom Hungertode geretteter Menschen in so bejammernswerthem Zustande der Abmagerung, wie ich es nie für möglich gehalten haben würde.

Wie in Sitten, Haushalt und Sprache, so stimmen die Bewohner Bonabas auch in Körperbildung, Typus und Hautfärbung so vollkommen mit Gilberts-Insulanern überein, dass ich mich aller weiteren Darstellungen enthalten darf.

Die Tätowirung entspricht durchaus der in den Gilberts üblichen und ist im Ganzen selten. Doch sah ich ein paar sehr reich verzierte Personen, darunter einen Mann, dessen ganzer Oberkörper in kunstvoller Weise tätowirt war.

No. 34. Dschinturo, Mann von ca. 20 Jahren. — Längsaxe des Schädels 185 *mm*. — Hautfärbung ca. No. 30. — Haar schwarz, schlicht.

No. XI. Inginana, schwächlicher Bursche von ca. 16 Jahren. — Längsaxe des Schädels 174 *mm*. — Hautfärbung ca. No. 30; Haar schlicht, schwarz.

No. X. Emagto, ältlich aussehende Frau von ca. 30 Jahren. — Längsaxe des Schädels 180 *mm*. — Hautfärbung zwischen No. 31 und 32; Haar schlicht, schwarz. Nase sanft gebogen.

Nawodo- oder Pleasant-Island, unter 25' s. Br. und ca. 180 Seemeilen West von Bonaba, also sehr isolirt liegend, ist eine sehr interessante, gehobene Corallinsel, die ich selbst besuchte. Die 1500—1800 (nach Anderen 2000—3000) Bewohner dieser Insel sprechen zwar eine von den Gilberts verschiedene Sprache, sind aber anthropologisch ganz mit letzteren identisch. Die Hautfärbung bewegt sich zwischen den Nummern 29 und 31; das Haar ist vorherrschend schlicht und schwarz. Wohl in Folge der reichlichen Nahrung traf ich hier manche ansehnlich corpulente Personen. Ein nur 1,49 *m* hoher, ältlicher Häuptling hatte 1,11 *m* Brust- und 1,22 *m* Bauchumfang; Umfang des Oberschenkels 93 *cm*, der Wade 43 *cm*. Ich erwähne diese Maasse deshalb, weil mir ein ähnlich corpulenter Mann in der Südsee sonst nirgends begegnete. Nur der 260 engl. Pfund schwere König von Apamama mag diesen Mann vielleicht übertreffen. Ethnologisch entsprechen die Bewohner Nawodos ganz den Gilberts.

### Njua (Njuwa, Ontong-Java, Lord Howe-Insel)

unter 5,24° s. Br. und 159° 10' östl. L..

Ueber die Bewohner dieses wenig bekannten, unabhängigen Atolls vergleiche meine Notizen in: Zeitschrift für Ethnol. 1881, S. 110, zu denen ich vor Allen berichtigend bemerken muss, dass aus Versehen die Nummern der Hautfärbung falsch angegeben sind: statt No. 36 lies 29, statt No. 37 lies 30. Die Hautfärbung entspricht also ganz der der Gilberts- und Marshalls-Insulaner, mit denen die Bewohner Njuas überhaupt durchaus übereinstimmen. Die geographische Lage dieser Insel ist insofern sehr interessant, als sie den äussersten südwestlichen Endpunkt der oceanischen Rasse bildet, denn südlich und westlich, nur ca. 130 Seemeilen entfernt, treten mit den Salomons reine Melanesier auf. Die nächste Insel mit Micronesiern ist Nawodo oder Pleasant-Island, mehr als 600 Seemeilen nordöstlich.

Die Bewohner Njuas besitzen eine eigene Sprache, wie originelle Tätowirung, die der gewisser Carolinier am nächsten kommt.

No. 60. Gai-inga<sup>1)</sup>, kräftiger, junger Mann von etwa 20 Jahren. Höhe 1,63 *m*. Längsaxe des Schädels 194 *mm*. Hautfärbung etwa wie No. 29. — Augen dunkel, Haar schlicht, schwarz.

Der Typus und die Gesichtsbildung entspricht ganz westlichen Caroliniern (von Mogmog), mit denen ich den Genannten vergleichen konnte.

1) Ich besitze noch einen Bewohner Njuas (No. 131) und zwar den ganzen Kopf, von einem in Spiritus präservirten Individuum abgegossen, welches ich aber aus dem Grunde nicht in die Reihe aufnahm, weil in Folge der Präservirungsweise die Gesichtszüge sehr entstellten wurden.

### Lub (Einsiedler-Inseln, Hermites).

Nach von Miklucho-Maclay (Verhandl. d. Berliner Gesellschaft für Anthrop. 1880, p. 375), der diese Inselgruppe (unter 1° 28' südl. Br. und 145° 8' östl. L.) besuchte, „stammen die Bewohner von den Admiralitäts-Inseln ab. Es herrscht unter ihnen aber polynesische Beimischung, in Folge des Raubes der Frauen von Ninigo (Schachbrett- oder Echiquir-Inseln) und eines öfteren Verkehrs mit den ebenfalls gemischten Bewohnern der kleinen Gruppe Kaniet oder Kanies (Anchorites)“.

Ich lernte nur einen Mann dieser Inselgruppe kennen, dessen Typus ich ganz mit Caroliniern übereinstimmend fand, mit denen ich ihn vergleichen konnte. Hautfärbung vielleicht etwas dunkler, zwischen No. 29 und 30. Auffallend starker, buschiger, aber schlichter, schwarzer Haarwuchs, ganz ähnlich wie bei Caroliniern und in derselben Weise aufgebunden; Augen dunkel.

No. 57. Dachoi, kräftiger Mann von ca. 30 Jahren.

Längsdurchmesser des Schädels 193 mm.

Der Mann war auf beiden Unterarmen, vom Ellbogen bis etwa zum Handgelenk, mit schnörkelartigen, erhabenen, durch Einritzen hervorgebrachten Arabesken geziert, hatte im Uebrigen aber keinerlei Tätowirung an seinem Körper.

### Marshall-Inseln.

Diese Gruppe, ungefähr zwischen dem 5.—12.° n. Br., besteht aus nahezu 30 niedrigen Corallinseln oder Atollen, und zerfällt in eine östliche Kette: Ratak und eine westliche: Ralik. Der Gesamtflächeninhalt<sup>1)</sup> beträgt nach Friederichsen 400 qkm (7,28 d. g. Quadratmeilen). Die Bevölkerung wird auf 10 000 angegeben, beträgt aber wahrscheinlich nur 8000, da sehr oberflächliche Schätzungen zu Grunde liegen. So zählt das am besten bekannte Atoll Jaluit an 1000 Einwohner gegen 500 der Karte von Friederichsen. Freilich schwindet die Bevölkerung aus verschiedenen Ursachen erheblich; im Ganzen sind die Marshalls aber dünn bevölkert, mehrere ihrer Inseln überhaupt unbewohnt. Von den etwa 8 Atollen, welche mit Weissen in Verkehr stehen, lernte ich während eines mehr als 8monatlichen Aufenthaltes drei, nämlich Jaluit, Milli und Arno, im Uebrigen aber Eingeborene der meisten Inseln kennen, für die Jaluit mit seinen Factoreien zweier deutschen Häuser den Centralpunkt bildet. Auf Jaluit ist daher in Folge dessen fast alle Originalität verloren gegangen, hat sich dagegen auf

1) Nach anderer Quelle desselben Geographen dagegen „35,5 d. g. Quadratmeilen“.



den nördlichen Inseln, die wenig oder kaum besucht werden, noch ziemlich, zum Theil vollständig erhalten.

Die ausführlichere Darstellung der Gilberts-Insulaner überhebt mich einer solchen bei den Marshallanern, da ich mich nur wiederholen müsste. In Typus, Gesichtsbildung, Hautfärbung und Haar herrscht vollständige Uebereinstimmung, und wenn mir die Marshallaner im Ganzen minder kräftig und ansprechend erschienen, als die Gilberts, so ist dieser allgemeine Eindruck nur beziehentlich von Werth. Höhe der Männer zwischen 1,52 bis 1,72 *m*, doch sah ich einen wohl etwas höheren Mann; Brustumfang 64 bis 95 *cm*, Längsaxe des Schädels 174 — 198 *mm*. Die bei manchen Gilberts erwähnte papuaartige Haarwolke kommt aus dem Grunde bei Marshallanern nicht vor, weil sie das Haar nicht in jener Weise aufbauschen, sondern entweder schlicht oder in einen Knoten geschürzt tragen. Uebrigens scheint welliges Haar bei den Frauen häufiger als in den Gilberts vorzukommen, wie auch fein lockiges nicht selten ist.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass von einer Aehnlichkeit der Marshallaner mit Japanern, — eine Angabe, die aus Missionsberichten sogar in wissenschaftliche Werke übergang —, auch nicht entfernt die Rede sein kann.

Die Sprache der Marshallaner ist durchaus von der der Gilberts verschieden. Dasselbe gilt für die Tättowirung, welche hier wenigstens in einigen Querstrichen auf den Backen besondere Rangesabzeichen für Häuptlinge aufweist, im Ganzen aber ebenfalls selten ist. In socialer Beziehung verdient die Unterscheidung in 4 Stände besonders hervorgehoben zu werden; doch besteht keine Sklaverei.

Die Marshallaner besitzen, ausser in Flechtarbeiten, keinen besonderen Gewerbefleiß. Ihre Wohnungen sind meist sehr primitiv, aber sie excelliren im Bau scetüchtiger Canoes, mit denen sie weitere Seereisen unternehmen, wenn ihnen auch Navigation<sup>1)</sup> unbekannt ist. Wie auf den Gilberts, kommt nur hie und da Tarocultur in geringerem Umfange in Betracht und wie dort, der Brodfruchtbaum nur beschränkt vor.

Kriegsrüstung kennt man nicht, als Waffen nur Wurfspeer und Schleuder. Dagegen findet sich hier bereits die sanduhrförmige hölzerne Trommel zur Begleitung der monotonen Weisen. Den Todten wird im Ganzen wenig Verehrung erwiesen; man begräbt sie oder übergiebt sie dem Meere. — Prostitution ist allgemein; Trunksucht und Syphilis ebenfalls stark verbreitet. — Eine früher ziemlich ausgedehnte Götterlehre ist seit Einführung der Mission ziemlich in Vergessenheit gerathen.

1) Die sogenannten „Seekarten“, aus einem Gestell bestehend, auf welches Muscheln aufgebunden sind, welche die einzelnen Inseln bezeichnen sollen, sind als Spielerei zu betrachten.

## a) Ralikkette.

Von Jaluit (spr. Dschalut, Bonham-Isl.),  
der bevölkertsten Insel der Marshallgruppe und einer der südlichsten der  
Ralikkette; ca. 1000 Einwohner.

No. XVII. Kabua, früher Lebon<sup>1)</sup>, nominell Iroidsch-lablab oder  
erster Häuptling, derselbe, mit dem die Reichsregierung im Jahre 1878  
einen Vertrag abschloss, in welchem sie ihn als „Ober-Häuptling und Herr  
von Ralik“ bezeichnet.

Ein typischer, kräftig gebauter, etwas corpulenter, mittelgrosser Mann  
von ca. 40 Jahren, mit etwas lockigem Haar; Hautfärbung etwa No. 30, viel-  
leicht etwas dunkler.

No. XXII. Lailing, hübscher Knabe von ca. 8—9 Jahren und Sohn  
des vorigen; Hautfärbung etwas heller, aber schmutziger, wie No. 21.

No. VI. Lagadschimi, Häuptling (Iroidsch) und Bruder von Kabua,  
aber sehr verschieden. Kräftiger, mittelgrosser Mann zwischen 30 und  
35 Jahren; stark mit Ringwurm behaftet; Hautfärbung No. 29.

No. XVIII. Legeri, ein Leataketak oder kleinerer Grundbesitzer,  
Sohn des Königs Kaibuke von Ebon, kräftiger, ziemlich grosser Mann,  
ca. 30—35 Jahre alt. Hautfärbung zwischen No. 30 und 29; Haar schlicht,  
schwarz.

No. 5. Dabelaibo, ein Armidwon oder Kajur, d. h. Besitzloser.  
Kräftiger, junger Bursche von ca. 16 Jahren. Hautfärbung zwischen No.  
29 und 30; Haar schlicht, schwarz.

No. XXIII. Dschedschadschu (Djedjadju), kräftige Frau zwischen  
28 und 30 Jahren. Höhe 1,57 m. Längsaxe des Schädels 181 mm.  
Hautfärbung ca. No. 30 und 31; Haar schlicht, schwarz.

No. XXIV. Nemar, Mädchen von ca. 8—9 Jahren und Tochter der  
Vorhergehenden.

No. XX. Nedschadschok (Nedjadjok), gut gebaute Frau von ca.  
22 Jahren. Hautfärbung etwa No. 30.

No. XXI. Lanebal, gut gebildetes junges Mädchen von ca. 17 Jahren.  
Hautfärbung fast genau No. 33; Haar schwarz, wellig.

No. XIX. Libudschin, junges Mädchen von ca. 17 Jahren.

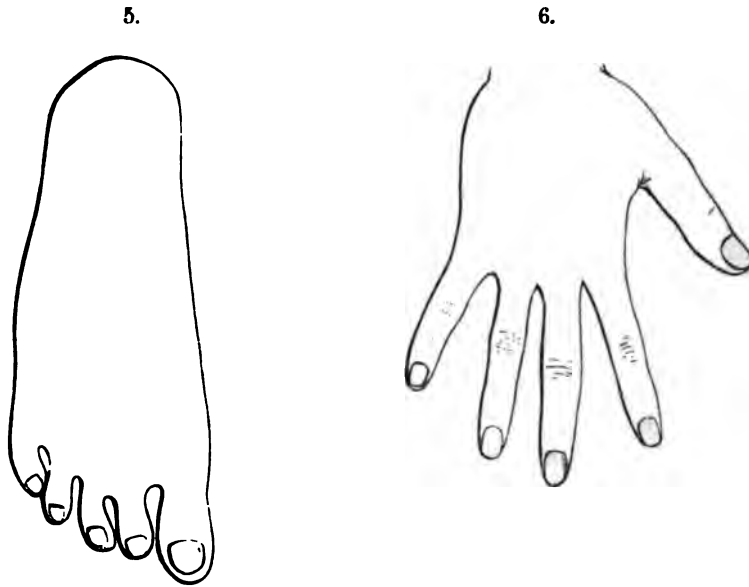
---

1) Kabua ist übrigens ein Eingeborner von der Insel Rongelab, Nord-Ralik, und gelangte zu  
seiner jetzigen Würde durch seine frühere Heirath mit Limokoa, Wittve des Königs Kaibuke  
von Ebon. Ich verdanke diese Mittheilung Herrn A. Capelle, der schon seit 20 Jahren auf  
den Marshalls ansässig und mit den Eingeborenen wohl am besten bekannt ist. Seine  
Stellung als „Ober-Häuptling“ hat Kabua übrigens seither aufgegeben und sich auf die Insel  
Ailinglablab zurückgezogen. Auf Jaluit ist gegenwärtig sein Bruker Loiak der Erste.

## b) Ratakette.

Von Milli (Mulgrave-Isl.),  
der südlichsten der Ratakette, ca. 1300 Einwohner.

No. 39. Limigal (Taf. II, Fig. 1 und 2. Holzschn. 5 Umriss des Fusses, 6 der Hand).



Junge, hübsche Frau von ca. 17 Jahren. Höhe 1,47 m, Brustumfang 82 cm, Längsaxe des Schädels 175 mm. Hautfärbung fast genau No. 30; Augen gross, schön, schwarzbraun; Mund europäisch wohlgebildet; Haar lang, schlicht, schwarz; schöne, wohlgeformte, aber sehr volle, daher etwas hängende Brüste mit ausgedehntem dunklem Hofe um die kaum entwickelte Warze.

---

**Carolinen.**

Ich besuchte selbst die östlichen hohen Inseln Kuschai und Ponapé, und verglich eine kleine Anzahl von Bewohnern der westlichsten Gruppen: Uleai, Yap und Uluti, die im Ganzen sowohl unter sich, als wiederum mit Marshall- und Gilberts-Insulanern so übereinstimmen, dass es nicht möglich wird, irgendwelche durchgreifende Charactere zur Unterscheidung anzugeben. Ethnologisch von Bedeutung ist die auf den meisten Carolinen bekannte, eigenthümliche, wenn auch primitive Webekunst.

### Oestliche Inseln.

#### a) Kuschai (Ualan oder Strongs-Island).

Unter 5° 19' nördl. Br. und 163° 6' östl. L., die östlichste Insel der Gruppe. Die Bevölkerung dieser reichen, herrlichen Insel beträgt gegenwärtig kaum mehr als 200 und geht, obwohl Christenthum und eine gewisse Civilisation (z. B. europäische Kleidung) längst eingebürgert sind, mit raschen Schritten dem völligen Aussterben entgegen. Ich traf nur noch zwei Männer, die sich des Besuches der russischen Corvette „Senjavin“ (1828) unter „Litschke“ (Admiral Lütke) wohl erinnerten; sie waren damals Knaben und erschienen jetzt als Greise, obwohl sie ungefähr nur in der Mitte der sechziger Jahre sein mochten. Nur bei so alten Leuten findet man noch Tättowirung, die sich übrigens nur auf Unterarm und Wade beschränkt.

Die Kuschaier sind im Ganzen mittelgross, die Frauen eher klein. Das Gesicht ist proportionirt mit wenig vorspringenden Backenknochen; Stirn hoch, Nase breit, flach, Kuppe gerundet, Nüstern gross; Augen gross, schön kastanien- bis schwarzbraun, das Weisse im Auge ziemlich rein; Mund proportionirt, Lippen meist etwas voll, die obere häufig etwas über die untere vorspringend, Färbung derselben purpurbräunlich; Haar schwarz, schlicht bis zart wellig und lockig; Bartwuchs meist etwas dünn, doch trifft man auch schöne Schnurr- und Backenbärte. Die Hautfärbung entspricht den Nummern 30 — 32 und neigt zuweilen No. 29 zu. So war der König Tokoscha ziemlich dunkel, die Königin, Koscha, dagegen auffallend hell. Uebrigens stimmt die Färbung ganz mit Marshallanern und Gilberts überein. Männer von letzteren beiden Gruppen, die auf Kuschai leben, hielt ich für Kuschaier, hätte ich nicht zufällig ihre Herkunft erfahren. Im Ganzen gewann ich den Eindruck, als seien die Kuschaier schwächer gebaut, als die Marshall-Insulaner. Obwohl die Insel in der Zeit der Blüthe des Walfischfanges häufig von Schiffen besucht wurde, so fand ich doch nicht die geringste Spur von Mischlingsblut vor. Es verdient dies der so verbreiteten Annahme gegenüber, als sei durch den Einfluss der Weissen in vielen Theilen der Südsee bereits eine ganz abweichende Rasse entstanden, vollste Beachtung. Kuschai besitzt eine eigene Sprache. Der eigenthümliche kunstvolle Baustyl der Häuser mit hohen Giebeln und sattelförmig eingebogener Dachfirste hat sich, trotz des fast völligen Verlöschens aller Originalität, noch zum Theil heut erhalten. Ebenso die Anfertigung der aus Bananenfaser feingewebten, bunten Schamgürtel, Toll genannt, welche auffallender Weise noch heut unter der vorherrschenden modernen Kleidung getragen werden. Dieser Ausnahmefall ist ethnologisch von ganz besonderem Interesse. Wenn der mehr als 20jährige Einfluss der Mission nicht im Stande war, diese Sitte auszurotten, so gelang es ihm desto vollständiger in Bezug auf den Kawagenuss, welcher vorher sehr beliebt war.

Von hohem Interesse sind die prähistorischen Colossal-Steinbauten auf Lälla.

Wie fast überall, wo die Mission herrscht, gelang es mir nur mit grösster Mühe, einige Männer willig zum Abgiessen zu finden; Frauen waren dazu nicht zu bewegen.

No. 35. Li Kiaksa, eingeborner Pastor von Lälla; kräftig aussehender Mann von ca. 40 Jahren, Hautfärbung etwa No. 30.

No. 36. Telän, ein typischer, gut gebauter Mann von ca. 30 Jahren. Hautfärbung etwas dunkler als No. 29 und 30.

No. 37. Gloverkän, Mann in der Mitte der Zwanziger. Hautfärbung zwischen 30 und 31.

No. 38. Warna, junger Bursch von ca. 18 Jahren. Hautfärbung etwas heller als No. 30.

#### b) Ponapé (Puinipet, Ascension).

Ueber die Bewohner dieser Insel (noch ca. 2000) verweise ich auf meinen Aufsatz in der Zeitschrift für Ethnol. 1880, S. 301 (mit Abbildungen), wo auch ausführlich über die Tättowirung gehandelt ist, die mit zu der schönsten und geschmackvollsten der Südsee zählt. Die Ponapesen gehören zu den typischen Caroliniern und sind von Marshalls- und Gilberts-Insulanern kaum oder gar nicht zu unterscheiden, mit denen sie auch in der Hautfärbung ganz übereinstimmen, wie mit den Kuschaiern. Die Färbung bewegt sich also zwischen den Nummern 30—32, bald etwas heller, bald etwas dunkler. Das schwarze Haar ist meist schlicht, zuweilen mehr oder minder lockig. Wenn ich in der oben citirten Abhandlung die Ponapesen im Allgemeinen als ziemlich hässliche Menschen bezeichnete, so muss doch bemerkt werden, dass ich Mädchen traf, die nach Wuchs, Büste und Gesichtsbildung mindestens das Prädicat „hübsch“ verdienten. Weit hübscher war übrigens, beiläufig bemerkt, ein Mädchen von der Insel Uleai (Wolea), die mit zu den lieblichsten Gestalten gehörte, welche ich in der Südsee kennen lernte. Mischlinge, von einem weissen Vater und einer Ponapesin, zeichneten sich von Europäerinnen nur durch dunkleren Teint aus; zwei Mal mit Weissen gemischtes Blut, also Dreiviertel-Weiss, ist von Weissen gar nicht mehr zu unterscheiden und eben so hell als letztere.

Auf Ponapé hat sich, trotz des bedeutenden Einflusses Weisser, im Ganzen noch mehr Originalität erhalten, als auf Kuschai. So bezüglich der Bauart der Häuser, für welche ein steinerner, hoher Unterbau charakteristisch ist. Kawa zählt noch heut zu den beliebten Genüssen; die Wurzel wird indess nicht, wie in Polynesien, gekaut, sondern zerstampft. Die Weberei von Schamgürteln aus Bananenfaser wird in gleicher Weise, wie auf Kuschai, betrieben, aber in anderen Mustern. Auch die Bauart der Canoes ist verschieden, wie vor Allem die Sprache.

Prähistorische Steinbauten, meist aus Basaltsäulen, sind auf Ponapé in weit grösserem Umfange als auf Kuschai vorhanden und zählen mit zu den bewundernswertesten Denkmälern, welche wir von Naturvölkern überhaupt besitzen. Nach meinen Untersuchungen und Ausgrabungen in den sogenannten Königsgräbern von Nan-Tauatsch in Nanmatal kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die einstigen Erbauer der jetzigen Ruinen mit den noch jetzt lebenden Bewohnern identisch waren.

#### Männer.

No. 26. Hiram (Bibelname, weil getauft), kräftig gebauter Mann von ca. 35 Jahren. Hautfärbung zwischen No. 30 und 32.

No. 27. Robbin, Mann von ca. 28 Jahren. — Hautfärbung zwischen No. 29 und 30.

No. 29. Nanao, junger kräftiger Mann von ca. 19 Jahren.

#### Frauen.

No. 30. Liaunitsch, ziemlich ältlich aussehende Frau von ca. 40 Jahren. Hautfärbung ca. No. 33.

No. 32. Lijäman, kräftige Frau, ältlich, ca. 36 Jahr alt, mit sehr männlichen Zügen. — Hautfärbung etwa wie No. 30.

No. 33. Arriët, gut gebaute, kräftige Frau von ca. 25 Jahren. Hautfärbung wie No. 33.

#### Westliche Inseln.

##### c) Yap (Eap).

Eine zwar kleine, nur ca. 200 *qkm* grosse, aber äusserst fruchtbare und reiche Insel, unter 9° 35' n. Br. und 138° 8' östl. L., mit ca. 2500 Einwohnern. Ich lernte nur den folgenden jungen Burschen kennen, den ich im Ganzen mit Marshallanern übereinstimmend fand.

No. 4 (IV). Iningemiss (Taf. III, Fig. 1. u. 2), junger, kräftiger Bursch von ca. 16 Jahren. Hautfärbung etwas dunkler als No. 30. Haar schwarz, lockig, Augen dunkel.

##### d) Uluti- oder Mackenzie-Inseln.

Die Gruppe besteht aus mehreren, z. Th. unbewohnten Laguneninseln und liegt unbedeutend gegen Nordost von Yap.

No. 92. Ling, von der Insel Mogmog oder Falalep.

Einer der schönsten jungen Männer (ca. 18 Jahr alt), die ich in der Südsee traf, von mittlerer Statur, fein geschnittenem, fast mädchenhaftem Gesicht, kräftigem, fleischigem Gliederbau und überaus reichem und üppigem

Haarwuchs, schwarz, schlicht; zarter Bartwuchs auf Oberlippe und Kinn. Längsaxe des Schädels 195 *mm*. Hautfärbung etwa No. 30.

No. 93. Eddewai, von derselben Localität.

Kleiner, gedrungener, kräftiger, junger Mann von ca. 20 Jahren. Längsaxe des Schädels 202 *mm*. Hautfärbung zwischen No. 30 und 32; Haarwuchs sehr üppig, schwarz, kräuslich, lockig.

### Marianen (Ladronen).

Abkömmlinge der Chamorro oder alten Einwohner, mit tagalischem, carolinischem und z. Th. spanischem Blute gemischt. Ich traf im Ganzen nur wenige Marianenleute. Es waren untermittelgrosse Menschen, von etwas chinesischem Typus, doch ohne geschlitzte Augen, kaum etwas dunkler als Chinesen, mit schlichtem, straffem, schwarzem Haar und dunklen Augen, die sich offenbar westlichen Caroliniern anschliessen, obschon sie den Mischlingscharacter auf den ersten Blick zeigen. Sie sprechen spanisch und Chamorro.

No. 94. Mariano Deljado von Agaña auf Guam. Kräftig, gut gebauter, junger Mann von ca. 18 Jahren. Längsaxe des Schädels 192 *mm*. Hautfärbung hell, zwischen No. 25 und 26; Haar schlicht, schwarz.

No. 95. Manuele Tanoi von Guam, ca. 20 Jahr alt. Längsaxe des Schädels 188 *mm*; ansehnlich dunkler als voriger, etwa No. 30, weil der Mann als Matrose vorherrschend in der Sonne zu verkehren hatte.

## b) Subregion Polynesien.

### Hawaii- (Sandwich-) Inseln.

Die Bewohner dieser nordöstlichsten Inselgruppe des Pacific, von denen noch ca. 44 000 leben <sup>1)</sup>, waren die ersten der Südsee, welche ich kennen lernte. Da es in meiner Absicht lag, die Rückreise über Hawaii zu machen, so unterliess ich es, bei meinem Dortsein Abgüsse Eingeborner zu machen, und es gelang mir später nur mit grosser Mühe in der Torres-Strasse, wo mehrere Hawaiier bei den Perlfischereien beschäftigt sind, das Versäumte nachzuholen. Ich will noch bemerken, dass Hawaiier durchaus mit anderen Bewohnern Polynesiens, z. B. Samoanern, Tahitiern und Neu-Seeländern übereinstimmen (vergl. Taf. III, Fig. 4), und dass bei ihnen die Hautfärbung, wie stets,

1) Obwohl sich die Hawaiier am längsten der Civilisation erfreuen, erfüllt sich bei ihnen der Process des allmählichen Aussterbens doch rascher, als in anderen polynesischen Gebieten. Ueber „alte hawaiische Grabstätten auf Oáhu“ vergl. meinen Bericht in: Berliner Anthropol. Gesellsch. 1879, S. 326.

ansehnlichen Schwankungen unterliegt. So ist König Kalakaua ziemlich dunkel, wie sein Gesicht überhaupt gewissen Micronesiern, z. B. dem sogenannten König Kabua von Jaluit, Marshallgruppe, ähnelt. Das Haar ist im Allgemeinen schwarz und schlicht, doch giebt es auch Lockenköpfe.

Die Sprache steht in engster Verwandtschaft zum Maori Neu-Seelands, sowie zu Samoa und Tahiti.

No. 187. Charly Tett von Honolulu, Insel Oáhu. Grosser, sehr kräftig gebauter, starkknochiger, ältlicher Mann, im Anfang der 50er Jahre. Höhe 1,77 m; Brustumfang 1,3 m; Längsaxe des Schädels 194 mm. Hautfärbung fahlgelbbraunlich, fast ganz wie No. 40, an dem stark sonnverbrannten Gesicht bedeutend dunkler, fast wie No. 32, aber schmutziger getrübt. Haar etwas lockig, braunschwarz, an den Enden etwas heller; Schnurrbart rothbraun.

### Ellice- oder Lagunen-Inseln.

Von Bewohnern dieser Inselgruppe begegnete ich nur wenigen, über die ich keine besonderen Aufzeichnungen besitze, da ich bei der Vergleichung mit Samoanern, Tonganern und Rotumahnern keinerlei Unterschiede bemerkte. Die Hautfärbung ist ganz wie bei anderen Polynesiern, z. B. Tonganern, also zwischen No. 44 bis 30.

No. 50. Tautoa von der Insel Nanumea, unter 5° 40' s. Br. und 176° 6' östl. L.; Bevölkerung ca. 2000. Kräftiger, junger Mann von ca. 25 Jahren. Hautfärbung No. 32.

### Insel Rotumah,

ca. 75 Meilen nordwestlich von Fidji, und ziemlich isolirt, unter 12° 33' s. Br. und 177° 14' östl. L., ca. 36 qkm gross; Bevölkerung ca. 2500. Seit wenigen Jahren hat England von dieser Insel Besitz ergriffen. Meine flüchtigen Aufzeichnungen über Bewohner dieser Insel, von denen ich etwa 20 sah, heben die stark an europäische erinnernden Gesichtszüge<sup>1)</sup> hervor, wie sie mir in der Südsee sonst nirgends so prägnant entgegen getreten waren. Die Nase war bei den meisten gebogen, die Hautfärbung hell, ähnlich wie bei Tonganern, also ungefähr No. 44 entsprechend. Haar schwarz, schlicht.

No. 51. Worrontiro, kräftiger Mann von ca. 20 Jahren. Hautfärbung No. 44.

1) Friederichsen ist jedenfalls (in Südsee-Typen, S. 8) im Irrthum, wenn er diese Insel zu Melanesien rechnet.



### Samoa- oder Schiffer-Inseln.

Flächenraum 3010,84 *qkm* (= 54,68 d. g. Quadrat-Meilen)<sup>1)</sup>; Bevölkerung ca. 37 000.

Ich lernte eine ziemliche Anzahl Männer und Frauen von da kennen und hatte Gelegenheit, sie mit Ost- und West-Polynesiern zu vergleichen, von denen sie, namentlich was das Gesicht anbelangt, wohl am meisten mit Hawaiiern übereinstimmen. Die Hautfärbung ist vielleicht im Allgemeinen etwas dunkler als bei letzteren, ungefähr wie No. 32, variiert aber, wie stets. Von einer jungen Frau notirte ich No. 25, bei einer etwas ältlichen No. 30. Nebeneinander stehende Frauen von Samoa, der Marshalls- und Gilberts-Gruppe zeigten genau dieselbe Färbung. Zwei junge, anscheinend gleichalte Frauen, die eine von Samoa, die andere von Mejid, aus der Ratakette, würde jeder als Schwestern angesprochen haben (vergl. Taf. II, Fig. 3 bis 6). Die Samoanerin erschien etwas heller (No. 25) mit etwas roth tingirter Unterlippe, die Ratakerin mehr wie No. 33. Auch im Typus und Gesichtsschnitt zeigte sich nur insofern ein geringer Unterschied, als die Ratakerin eine etwas breitere Nase und etwas vollere Augen hatte. Haar schwarz, schlicht, zuweilen sanft gewellt, selbst lockig.

Halbblut-Samoanerinnen, von einer eingebornen Mutter und weissem Vater, die man in der Südsee öfters trifft, unterscheiden sich nur durch etwas dunkleren Teint von Europäerinnen; Dreiviertelblut kaum mehr.

Die Tätowirung war sehr kunstvoll, namentlich die badehosenartige der Männer. Die Sprache ist mit der Hawaiiis nahe verwandt.

No. 190. Leoni, **Halbblut** von der Insel Tutuila. Kräftiger Mann von ca. 30 Jahren. Höhe 1,71 *m*, Brustumfang 97 *cm*; Längsaxe des Schädels 195 *mm*. Hautfärbung kaum etwas dunkler als No. 25, im Gesicht viel dunkler, weil stark sonnverbrannt. Augen schön dunkelbraun. Haar schlicht, schwarz; Bart etwas braun gemischt.

No. 192. Iporitu von Matafele bei Apia, Insel Upólu. Sehr kräftig gebauter, athletisch aussehender Mann (Brustumfang 1,10 *m*) von ca. 26 Jahren. Höhe 1,77 *m*. — Längsaxe des Schädels 202 *mm*. Typischer Samoaner; Hautfärbung ca. No. 32; Haar schlicht, schwarz; Auge dunkel.

### Tonga- oder Freundschafts-Inseln.

Flächeninhalt ca. 1000 *qkm* (18 d. g. Quadrat-Meilen); ca. 25 000 Einwohner.

Ich hatte Gelegenheit, verschiedene Bewohner dieser Gruppe, sowohl von Tongatabu, als von Eua und Vauvau, zu sehen und mit anderen Südsee-

1) Nach Friederichsen 1879; nach demselben (1881) dagegeu: „2787 *qkm* = 50,6 d. g. Quadratmeilen“.

völkern zu vergleichen, und fand keinerlei, einigermaßen haltbare Unterschiede z. B. mit Samoanern. Die Hautfärbung ist im Allgemeinen hell, gelblichbraun, ungefähr wie No. 44, steigert sich aber bis zu 30. Backenknochen mässig, zuweilen stark vorspringend; Augen gross, voll, dunkel; Mund etwas breit, aber mit wohlgeformten Lippen; Haar schlicht, schwarz, zuweilen etwas sanft gewellt und lockig. Ich bemerkte auch Individuen, bei denen das schwarze Haar mit rostbraun scheinenden Streifen durchsetzt war, wie dies häufiger bei polynesischen Stämmen vorkommt; diese heller gefärbten Haare sind an der Basis übrigens stets schwarz.

No. 52. Tscham, von Vauvau ( $18^{\circ} 35' \text{ s.}$ ,  $174^{\circ} \text{ w.}$ ). Kräftig gebauter Mann von ca. 25 Jahren. Hautfärbung No. 44.

---

### Niuë oder Savage-Island

unter  $19^{\circ} 10' \text{ s. Br.}$  und  $169^{\circ} 50' \text{ w. L.}$ , ca. 40 Meilen östlich von Vauvau und 50 Meilen südlich von Samoa; ca. 5000 Einwohner; 94 *qkm* (1,71 d. g. Quadrat-Meilen) gross.

Mehrere Bewohner dieser Insel, welche als Matrosen auch auf europäischen Schiffen beliebt sind, fand ich ganz mit Tonganern übereinstimmend, mit denen ich sie nebeneinander vergleichen konnte. Die Hautfärbung ist vielleicht etwas dunkler als bei letzteren, jedenfalls heller als bei Marshallanern, doch fand ich einen Niuë-Mann, der fast so dunkel als ein Carolinier war. Eigenthümlich für die Niuëaner ist die Tätowirung auf dem Nacken, zwei Reihen länglicher Vierecke, die von einer Ohrbasis bis zur anderen, zuweilen nur bis zur Mitte des Nackens reichen.

Die Sprache auf Niuë ist von der auf Tonga verschieden, so dass das beiderseitige Verständniss nicht möglich ist.

No. 53. Ssiua, kräftig gebauter, junger Mann, ca. 20 Jahr alt. — Längsaxe des Schädels 183 *mm*. Hautfärbung hellbräunlich, ungefähr wie No. 30, kaum merklich dunkler als Tonganer. Nase breit, Kuppe stumpfgerundet, mit grossen, stumpf-ovalen Nasenlöchern. Backenknochen nicht mehr als bei Europäern vorspringend. Augen schön braun. Mund ganz europäisch. Haar schlicht, schwarz; ziemlich dichter schwarzer Bartwuchs auf Oberlippe und am Kinn.

No. 55. Louis, kräftig gebauter, schlanker Mann von ca. 27 Jahren — Längsaxe des Schädels 179 *mm*. Hautfärbung wie beim vorhergehenden; Nase mit etwas gebogener Firste; Augen schön braun; Mund ganz europäisch; Haar schlicht, schwarz; gut entwickelter Schnurr- und Kinnbart.

---

### Neu-Seeland (Maoris).

Mein Besuch in Neu-Seeland galt hauptsächlich dem Studium der Eingebornen, den Maoris, von denen auf der Südinsel noch ca. 2000, auf der Nordinsel ca. 40 000 leben. Ich begnügte mich nicht mit den wenigen Maoris, welche man in den Coloniestädten, z. B. Wellington oder Auckland, sieht, sondern unternahm verschiedene Ausflüge in die Nähe grosser Maori-Reserven, so bei Wanganui und Parihaka in Taranaki. Hier hatte ich das Glück, einer grossen Versammlung von Maoris unter dem Propheten Te-Witi beizuwohnen, sowie später die seltene Gelegenheit, in Waikato den sogenannten Maorikönig Tawihao mit mehreren Hundert Leuten zu sehen, der nach 16 Jahren zuerst wieder seine Reserve, das sogenannte „Kings-Country“, verlassen hatte, um den weissen Ansiedlern einen Besuch abzustatten. Da ich Ohinemutu und den „hot lake district“ ebenfalls besuchte, so hatte ich reichlich Gelegenheit, Maoris in grösserer Anzahl zu sehen, als dies sonst gewöhnlich einem Reisenden möglich ist.

Ich überzeugte mich hierbei, dass die Maoris anthropologisch ganz ächte Polynesier sind, die sich in keiner Weise z. B. von Hawaiiern unterscheiden, denen sie, wie Ost-Polynesiern (vergl. Taf. III, Fig. 3) überhaupt, am nächsten stehen, wenn sich auch mit West-Polynesiern (Micronesiern) keinerlei durchgreifbare Unterschiede ergeben. Auf den Perlfischerstationen in der Torresstrasse konnte ich mich durch directe Vergleichung zwischen Maoris und anderen polynesischen Stämmen am besten davon überzeugen.

Wenn mir beim ersten Eindruck die Maoris im Ganzen heller gefärbt erschienen, als die bisher gesehenen Südseevölker, so modificirte sich dieser Eindruck bei Ansicht ganzer Reihen und Vergleichung mit der Farbentabelle nicht unwesentlich. Im Ganzen gehören die Maoris jedoch zu den helleren Südseevölkern. Ihre Hautfärbung ist ein schmutziges Gelbbraun, etwas dunkler als bei Chinesen, aber mehr fleischbräunlich, etwa wie No. 21, was sich in einzelnen bis No. 30 oder zu einem Ton zwischen 30 und 33 steigert. Ich beobachtete eine Albino-Varietät, eine Maorifrau aus dem Kings-Country, die ich von Weitem für eine Weisse hielt, die sich aber, wie auch die eingezogenen Erkundigungen ergaben, als eine Vollblut-Maori erwies. Ihre Hautfarbe unterschied sich in nichts von der von Europäerinnen, ihr Haar war schön goldblond, die Wimpern hellblond; die graulich-braunen Augen konnten das Sonnenlicht nicht gut ertragen: die Frau war tagblind! Ihre Kinder hatten die gewöhnliche dunkle Maorifärbung. Bei Kindern bemerkte ich öfters eine frischere und hellere Färbung, zwischen No. 25 und 33, und zart geröthete Wangen, sowie roth durchscheinende Lippen. Ein ca 6 Monate alter Säugling war fast so dunkel als seine Mutter (die jüngste Frau des Königs Tawihao).

Im Uebrigen sind die Maoris gut gebaute, kräftig aussehende Menschen, von europäischer Mittelgrösse, mit fleischiger Entwicklung der Glieder, z. B.

Schenkel und Waden, wie sie allen Polynesiern eigen ist. Die Frauen sind kleiner und im Ganzen weniger schön als die Männer; wirkliche Schönheiten in unserem Sinne fand ich nicht unter ihnen, dagegen solche unter Mischlingen. Die individuelle Abweichung in der Gesichtsbildung ist eine sehr erhebliche; es giebt Vollblut-Maoris, die ganz europäische Züge tragen, mit schön gebogenen, zuweilen schiefgestellten Nasen, obwohl im Ganzen die flache, dickere polynesische Nasenbildung vorherrscht; auch der jüdische Typus ist, wie fast allenthalben, vertreten.

Die Backenknochen springen zuweilen erheblich vor, zuweilen nicht mehr als bei Europäern. Die Augen sind meist schön, voll, gross, braun bis sehr dunkelbraun gefärbt, das Weisse ziemlich so rein als bei Europäern. Der Haarwuchs ist, namentlich bei Frauen sehr reichlich, meist schwarz, zuweilen dunkelblond, meist schlicht, bis fein wellig, wie so häufig bei Micronesierinnen, öfters kräuslich und lockig. Der Mund ist gewöhnlich wohl proportionirt, mit etwas fleischigen, vollen Lippen. Unter den zahlreichen Männern, die ich bei einem grossen Kriegstanze mit entblösster Brust sah, waren nur sehr wenige, welche hier eine bemerkenswerthe Behaarung aufzuweisen hatten; dagegen ist der Bartwuchs meist reichlich.

Unter allen Völkern der Südsee machte mir keines grössere Schwierigkeiten, um Gypsabgüsse zu erlangen, als gerade die Maoris, und wenn ich, nach vielen vergeblichen z. Th. kostspieligen eigenen Versuchen, endlich Erfolg hatte, so verdanke ich dies lediglich der Vermittelung meines verehrten Freundes Dr. W. Buller in Wellington. Es war nur aus Freundschaft und Hochachtung für ihn, wenn sich endlich einige Eingeborene von ihm zu der nicht gerade angenehmen Procedur überreden liessen. Leider gingen durch Nachlässigkeit eines Spediteurs mehrere der mühsam erhaltenen Masken zu Grunde; die noch übrig bleibenden werden daher um so werthvoller sein, denn in keinem der Colonial-Museen fand ich einen Abguss eines Maori vor.

No. 128. Ngapaki Puni, Häuptling des Ngatiawa-Stammes von Pitone bei Wellington. Einer der ältesten jetzt noch lebenden Maori-Häuptlinge und einer der letzten mit vollständiger Tättowirung des Gesichts, welche bei der Tiefe der Linien durch den Abguss schön wiedergegeben wird. Längsaxe des Schädels 195 mm. Würdiger Greis von ca. 65 Jahren, mit grauem schlichtem Haar, das nur auf dem Vorderkopfe fast ganz fehlt, und weissem Bart. Hautfärbung zwischen No. 32 und 33 (die Tättowirung düster schwarzblau); Augen dunkelbraun, aber matt. Nase gerade; Mund proportionirt, mit etwas vollen Lippen.

Ngapaki Puni ist der älteste Sohn des berühmten Häuptlings Honiana te Puni, des loyalen Freundes der ersten Ansiedler, dessen Andenken ein steinernes Monument aus öffentlichen Mitteln am Seestrande nahe Pitone ehrt. Die Geschichte dieses grossen Häuptlings findet sich bei Wakefield, sein Portrait im Colonial-Museum in Wellington, und zwar ist er der Eingeborene auf dem lebensgrossen Oelgemälde, welches Dr. Featherston, Superintendent von Wellington, und den Hon. Mr. Jaks darstellt.

No. 125. Wiremu Nera te Kanaë, Häuptling des Ngatitoo-Stammes von Porirua, Provinz Wellington. Grosser, kräftiger Mann, 34 Jahr alt. Längsaxe des Schädels 208 *mm*. Hautfärbung fast wie No. 21, aber frischer und mit mehr durchscheinendem Fleischton. Augen tiefbraun; Haar schlicht, schwarz. Nase gebogen, daher etwas jüdischer Ausdruck.

Der Genannte ist ein Enkel des berühmten Häuptlings und Kriegers Rauparaha. (Vgl. dessen Geschichte bei Travers: Trans. and Proceed. N. Z. Inst. 1872.)

No. 130. Honiana te Puni von Pitone bei Wellington. Schlanker Bursche, 17 Jahr alt. — Schädellängsaxe 197 *mm*. Hautfärbung zwischen No. 25 und 33; Augen tiefbraun; Haar schwarz, schlicht.

Der Genannte ist ein Sohn des Häuptlings Henare te Puni und Enkel des oben erwähnten berühmten Honiana te Puni.

No. 127. Oriwia te Atiraukawa von Pitone bei Wellington. Kräftige, alte Frau von ca. 55 Jahren. Längsaxe des Schädels 188 *mm*. Hautfärbung etwas weniger dunkel als No. 32, aber namentlich etwas frischer fleischröthlich angehaucht; Haar schwarz, spärlich mit Grau gemischt.

Die Genannte ist aus hohem Geschlecht und eine Nichte des berühmten Kriegers Te Warepuri. (Vergl. Wakefield und New-Zealand Company's official reports.)

---

## II. Malayen.

Bei der nahen Verwandtschaft dieser Menschenrasse mit der vorhergehenden schien es mir wichtig, als Vergleichungsmaterial auch einige Haupttypen der malayischen Stämme zu sammeln. Ich hielt mich deshalb einen Monat in Batavia auf. Wenn ich in dieser verhältnissmässig kurzen Zeit Einiges zu leisten im Stande war, so verdanke ich dies in erster Linie der freundlichen Unterstützung des Herrn Dr. med. A. G. Vorderman daselbst. Derselbe stellte mir nicht allein das reiche Material der öffentlichen Krankenhäuser und Gefängnisse, die Völkertypen fast aus allen Gebieten der Niederländisch-indischen Besitzungen aufzuweisen haben, zur Verfügung, sondern war auch mein Rathgeber bezüglich der auszuwählenden Individuen, so dass sich meine Ergebnisse auf seine langjährigen Erfahrungen und gründlichen Kenntnisse malayischer Völker stützen.

Ehe ich auf die von mir abgegossenen Individuen eingehe, lasse ich einige allgemeine Bemerkungen vorangehen. Zunächst war mir bei diesen malayischen Völkern, was allgemeinen Typus, Grösse und Hautfärbung anbelangt, die im Allgemeinen herrschende Uebereinstimmung auffallend, eine Uebereinstimmung, wie ich sie in ähnlicher Weise bei Südsee-Völkern nicht beobachtet hatte. Dieselbe gipfelt vorzugsweis in dem starken Hervorspringen der Jochbogen, welches Südseevölker in weit geringerem Grade, z. Th. kaum zeigen.

Die Hautfärbung bewegt sich zwischen den Nummern 25 und 30 bis 33, lässt sich aber, wie meist, nicht ganz genau präcisiren, da gewöhnlich ein schmutzig-oliventräuber Anflug vorhanden ist, den die Broca'sche Farbentabelle nicht wiedergibt. Das Gesicht ist stets etwas dunkler als der bekleidete Körper; dasselbe gilt noch mehr von dem stets entblösst gehaltenen Halse. Leute, die sich vorzugsweise in der Sonne aufhalten, wie z. B. Fischer, sind erheblich dunkler, zwischen No. 28 und 29. In Folge der Bekleidung tritt ein hellerer Ton auf der Unterseite der Arme, in den Weichen u. s. w. kaum hervor, wie dies bei den unbekleideten Südseebewohnern der Fall ist. Heller gefleckte Individuen, wohl in Folge von Krankheiten, finden sich, wie in der Südsee, häufig.

Das schlichte Haar ist durchgehends tief und glänzend schwarz, ohne den in's Röthlichbraune ziehenden Ton am Ende, wie er bei Südseevölkern so häufig ist. Leibshaar wird meist ausgerissen; daher der weibliche Gesichtsausdruck der Männer. Das Auge ist gross, voll, dunkel, das Weisse nur sehr schwach gelblich getrübt; dasselbe erhält bei ächten Malayen einen

characteristischen Zug dadurch, dass der innere obere Augenlidrand meist sich merklich herabzieht, der Augenwinkel verläuft daher nasenwärts mehr rechtwinklig, als spitzwinklig. Lippen wohl geformt, meist etwas, zum Theil erheblich roth durchscheinend; beim weiblichen Geschlecht mehr als beim männlichen. Die Nase hat im Allgemeinen ganz die Form der oceanischen, ist aber minder breit, auf dem Rücken stark eingedrückt, so dass die runde, halbkuglige Nasenspitze mit den grossen, runden Nüstern die hauptsächlichste Hervorragung bildet. Uebrigens finden sich mancherlei Modificationen dieser Grundform; ich beobachtete sogar, indess als seltene Ausnahme, einen Javanen mit gebogener Nase. — Zur Vergleichung der Rasse gebe ich die Abbildung eines Malayen (Taf. VI, Fig. 1 und 2).

Obwohl die malayischen Völker im Allgemeinen klein und mehr schwächlich erscheinen, so zeigen die nachfolgenden Messungen doch nur geringe Abweichungen von Rassen der Südsee. Im Uebrigen sind die malayischen Völker wohlgebildet und namentlich finden sich unter dem weiblichen Geschlecht hübsch gebaute Gestalten mit gut geformter Büste. In Bezug auf die Brüste mag noch erwähnt sein, dass dieselben nach Alter und Individuum ebenso sehr variiren als überall. Zuweilen ist die Warze noch ganz versteckt, ja eingezogen, zuweilen ragt nur der dunkle Hof vor, dessen Ausdehnung und Färbung, von hell- bis fast dunkelbraun, ebenfalls alle Abstufungen zeigt.

## A. Eigentliche Malayen.

### a) Sumatra.

No. 201. Makit Muara Enim, von Palembang, Südost, typischer Malaye.

Schwächtiger, junger Mann, ca. 20 Jahr alt. Höhe 1,65 m, Brustumfang 83 cm, Längsaxe des Schädels 180 mm, Hautfärbung etwa No. 32, aber nicht so lebhaft. —

Nase eingedrückt, an der Basis sehr breit, Spitze stumpf gerundet, Nasenlöcherränder (Nüstern) aufgeworfen; Nasenlöcher sehr gross, länglich rund, nach vorn geöffnet. Backenknochen weniger als sonst vorspringend. Mund proportionirt; Unterlippe etwas voll, roth.

Augen gross. Der innere obere Augenlidrand herabgezogen (ähnlich wie bei Chinesen), die Augen sehen daher etwas geschlitzt aus; Auge dunkelbraun; gerade, lange Wimpern; Augenbrauen stark, sanft gebogen; Haare schlicht, schwarz; die grosse und zweite Zehe stehen weit voneinander ab, wie dies fast bei allen Südseevölkern der Fall ist.

No. 202. Sublat von Bengkulen, Südwestküste; typischer Malaye. Kräftiger Mann von ca. 35 Jahren. Höhe 1,65 m; Brustumfang 88 cm;

Längsaxe des Schädels 186 *mm*. Hautfärbung No. 30, aber dunkler und schmutziger, zu No. 29 hinneigend.

Nase gerade, nicht sehr breit, Nüsternränder abgesetzt; Nasenkuppe sanft gerundet; Backenknochen im Ganzen wenig vorspringend. Der innere obere Augenrand stark herabgebogen, wie vorher. Mund proportionirt, Lippen braun, etwas roth durchscheinend. Augen dunkelbraun. Haar schlicht, schwarz. Brustwarze fast schwarz, mit kleinem, ebenso dunklem Hofe. Grosse Zehe etwas kürzer, wie die zweite, was im Ganzen selten ist.

### b) Borneo.

No. 199. Hadji Achmet, aus dem Campong Marabahan, Bangermassing, im Süden; typischer Malaye.

Kräftiger, junger Mann von ca. 23 Jahren. Höhe 1,60 *m*, Brustumfang 87 *cm*, Längsaxe des Schädels 184 *mm*.

Hautfärbung etwa No. 26, im Gesicht kaum etwas dunkler. Nase auf dem Rücken eingedrückt; Nüstern abgesetzt; Nasenlöcher länglich-oval, weit geöffnet. Lippen gross, voll, namentlich die untere, roth. Augen voll, dunkelbraun, das Weisse ausgedehnt; schöne Wimpern; Augenbrauen dicht, schwarz. Haar schlicht, schwarz.

## B. Den Malayen verwandte Stämme.

### a) Atjinesen (richtiger Atjeher).

Die Bewohner Atjis (richtiger Atjehs) gehören einem malayischen Stamme an, der stark mit Frauen von der Insel Nias gemischt ist und eine eigene Sprache spricht.

No. 200. Sisam von Segli, Atjeh, NW. Sumatra.

Kräftiger Mann, ca. 28 Jahr alt. Höhe 1,75 *m*, Brustumfang 84 *cm*, Längsaxe des Schädels 192 *mm*. — Hautfärbung fast wie No. 32, etwas dunkler.

Nase auf dem Rücken gerade verlaufend; Nasenkuppe gerundet, etwas vorspringend. Nasenlöcher klein, ganz europäisch; Backenknochen stark vorspringend.

Augen gross, dunkelbraun, mit sehr schönen, langen Wimpern. Augenbrauen sehr dicht, buschig, schwarz. Mund proportionirt, etwas voll. Haare schlicht, schwarz.



### b) Javanesen.

Nach den Mittheilungen Dr. Vorderman's wird die grosse Insel Java (mit über 19 Millionen Einwohnern) von drei, auch sprachlich verschiedenen Stämmen: Javanesen, Sundanesen und Maduresen bewohnt, von denen ich durch seine Güte reine Typen zum Abgiessen erhielt.

No. 196. Gromosmito, von Bonogiri, Surakarta, Kaiserthum Solo.

Kräftiger, junger Mann von ca. 25 Jahren. — Höhe 1,66 m, Brustumfang 90 cm, Längsaxe des Schädels 186 mm. — Hautfärbung zwischen No. 32 und 33, aber schmutziger. Nase breit, etwas flach gedrückt; Nasenlöcher klein, nach unten geöffnet; Backenknochen stark vorspringend. Augen gross, etwas geschlitzt. Der innere obere Augenrand nicht herabgezogen; Wimpern lang, Augenbrauen stark, schwarz. Mund proportionirt; Unterlippe etwas voll, ansehnlich dicker als die obere. Haare lang, schlicht, schwarz; spärlicher Schnurrbart.

No. 198. Pa Kasimín, aus dem Campong Batúng, Passaruan, Java.

Kräftiger Mann, ca. 35 Jahr alt. Höhe 1,63 m, Brustumfang 81 cm, Längsaxe des Schädels 175 mm. Hautfärbung zwischen No. 29 und 30, fast zu No. 29 hinneigend.

Nase in gerader Linie verlaufend, breit, Kuppe stumpf gerundet; Nasenlöcher nach unten geöffnet. Backenknochen stark vorspringend. Mund gross, mit sehr vollen Lippen, sowohl die obere als die untere. Augen gross, voll, nicht geschlitzt; innere Augenwinkelwand nicht herabgezogen. Kein Haar im Gesicht, weil ausgerissen; sehr wenig über der Herzgrube; Stirn breit, gewölbt vortretend.

Gesichtsausdruck sehr weibisch, hauptsächlich in Folge des langen, ganz nach Weiberart in einen Knoten geschlagenen Haupthaars.

### c) Sundanesen.

No. 197. Sati, von Banjuwaru bei Buitenzorge. Hübsches, gut gebautes Mädchen, ca. 16 Jahr alt.

Höhe 1,57 m, Brustumfang 84 cm, Längsaxe des Schädels 175 mm. Hautfärbung zwischen No. 32 und 33; im Gesicht heller, fast 33.

Nase eingebogen, breit, Kuppe sehr stumpf gerundet, mit stark aufgeworfenen Rändern; Nasenlöcher ziemlich gross, länglich-rund, nach vorn geöffnet. Backenknochen stark vorspringend. Mund proportionirt, Lippen schön, etwas voll, etwas roth durchscheinend (schmutzig, dunkelfleischroth), Kinn gerundet. Auge gross, voll, dunkelbraun; der innere obere Augensidrand nicht herabgezogen. Haar schlicht, schwarz. Brüste sehr wohlgeformt, fest.

#### d) Maduresen.

No. 195. Liman. von Sumanap, Ost-Madura. Kräftiger Mann, ca. 27 Jahr alt.

Höhe 1,63 m, Brustumfang 79 cm. Längsaxe des Kopfes 186 mm. Hautfärbung zwischen No. 29 und 30, mehr zu No. 29 hinneigend. Stirn breit, hoch, gewölbt, Nase eingebogen, breit; Kuppe und Seitenflügel in einander verfließend; Nasenlöcher etwas nach vorn geöffnet, gross, länglich, oval. Backenknochen stark vorspringend. Auge gross, etwas geschlitzt, der innere obere Augenrand merklich herabgezogen, wie bei Malayen; Augenbrauen stark, schwarz. Mund proportionirt, mit vollen Lippen, roth durchscheinend. Haar schlicht, schwarz. Spärlicher Schnurrbart, hauptsächlich über den Mundwinkeln; Backenbart ebenfalls spärlich, schwarz.

#### e) Balinesen.

No. 204. Tútur, aus dem Campong Beleling, Insel Bali.

Kräftiger Mann von ca. 35 Jahren. Höhe 1,60 m, Brustumfang 87 cm, Längsaxe des Kopfes 177 mm. — Hautfärbung zwischen 29 und 30, mehr zu 30 hinneigend.

Nase gerade, mit schwach gebogenem Rücken; Nasenspitze merklich vorragend, Kuppe gerundet; Nasenflügel nicht sehr hervortretend, daher Nase nicht so breit; Nasenlöcher nach unten geöffnet. Auge gross, etwas geschlitzt; obere, innere Augenlidrand herabgezogen; Backenknochen stark vorspringend; Mund breit, mit sehr vollen Lippen, dieselben dunkel, etwas roth durchscheinend. Haar schlicht, schwarz. Spärlicher Bartwuchs an Kinn und Oberlippe.

#### f) Timoresen.

No. 194. Mauk von Atapupu, Timor.

Schwächtiger Mann von ca. 30 Jahren. Höhe 1,67 m, Brustumfang 82 cm, Längsaxe des Schädels 176 mm. —

Hautfärbung etwa wie No. 30, aber schmutziger, bräunlich getrübt. Augen schwarzbraun; Haar schlicht, schwarz.

#### g) Buginesen (Celebes).

No. 203. Bakálang, von der Insel Saleyer, Süd-Celebes.

Kräftiger Mann, ca. 25 Jahr alt. Höhe 1,56 m, Brustumfang 84 cm, Längsaxe des Kopfes 186 mm.

Hautfärbung zwischen No. 29 und 30, dunkler als 30 und schmutziger;

Gesicht ebenso hell, als der Körper. Nase gerade, mit etwas gebogenem Rücken, breit, Kuppe stumpf gerundet, Flügel stark gewölbt, Nasenlöcher sehr gross, nach vorn geöffnet, länglich-rund. Auge gross, dunkel, der innere Augenrand etwas herabgezogen, ganz ähnlich wie bei Malayen. Backenknochen stark vorspringend. Haar schlicht, schwarz; Barthaare schwach, dünner Bart am Kinn, noch spärlicher auf der Oberlippe; Augenbrauen schön schwarz, fast gerade verlaufend.

### h) Tagalen (Philippinen).

Sogenannte „Manillaleute“ trifft man nicht selten als Mannschaft europäischer Schiffe in der Südsee an und von Reisen an Bord solcher Schiffe stammt meine Bekanntschaft mit ihnen. Sie sprechen meist mehr oder minder fertig spanisch, unter sich aber Tagala, und lieben sich als echte Spanier auszugeben. Sie scheinen einer Mischlingsrasse anzugehören, die entschieden am meisten an ächte Malayen erinnert, obwohl gewisse Individuen fast ganz mit Marshallanern übereinstimmen. Die Hautfärbung ist durchschnittlich so dunkel, oft dunkler, als bei letzteren, zwischen No. 30 bis 29. Die Backenknochen springen weit vor und geben dem Gesicht den vorwiegend malayischen Typus, nur dass der eigenthümliche Zug des Auges, der stark herabgezogene obere innere Augenlidrand fehlt. Das Auge ist meist etwas schmal, aber nicht geschlitzt, wie bei Chinesen; die Färbung dunkel. Die Nase ist breit, auf dem Rücken flach, mit weit geöffneten Nüstern. Haar schwarz, schlicht; meist spärlicher Bartwuchs, an Kinn und Backen oft reichlicher.

No. 7 (VII). Pedro von Santa Maria, Provinz Iloco, Luçon. Kräftiger Mann von ca. 25 Jahren. Längsaxe des Schädels 180 mm. Hautfärbung zwischen No. 30 und 29, mehr zu 29 hinneigend. Nase gerade verlaufend, mit breiten, weit geöffneten Nüstern und wenig vortretender, stumpf gerundeter Kuppe. Backenknochen stark vorspringend, fast so stark wie bei Chinesen. Augen gerade gestellt, schmal, aber nicht schlitzförmig, Färbung dunkelbraun. Mund breit, Lippen voll, dick, namentlich die obere, welche etwas vorspringt, die Lippen düster roth durchscheinend. Kinn kurz, rund. Haar schwarz, schlicht; spärlicher Bartwuchs auf Oberlippe und am Kinn.

## C. Chinesen und Japaner.

Da namentlich die ersteren einen erheblichen Procentsatz der von Malayen bewohnten Gebiete ausmachen, auch in einigen Theilen der Südsee bereits zahlreich einwandern, so werden Typen dieser Völker als eine Bereicherung des Vergleichungsmaterials für die polynesische, wie für die malayische Rasse willkommen sein.

### a) Typischer Chinese.

Da ich auf meinen Reisen sehr viele Chinesen zu sehen bekam, so will ich nur erwähnen, dass auch bei diesem Volke sehr erhebliche Abweichungen vorkommen und dass selbst die Schlitzaugen keineswegs als durchgreifender Rassencharacter gelten können. Auch die Hautfärbung variirt recht ansehnlich. Ich verglich Chinesen mit Samoanern und Marshall-Insulanern nebeneinander, deren Färbungston gleich dunkel war. Im Allgemeinen herrscht jedoch bei Chinesen eine hellere Färbung vor, ungefähr wie No. 26, oder zwischen No. 32 und 33. —

No. 205. Ling Yeng Kee Ohméé von Amoy<sup>1)</sup>.

Kräftiger, junger Mann, ca. 25 Jahr alt. Höhe 1,60 m, Brustumfang 78 cm, Längsaxe des Schädels 182 mm. Hautfärbung fast genau No. 26, im Gesicht etwas dunkler, weil sonnverbrannt.

Backenknochen sehr stark vorspringend. Nase verläuft gerade auf dem Rücken, der letztere abgeflacht; Spitze stumpf, gerundet, mit den Nasenflügeln verlaufend, die nicht stark hervortreten. Nasenlöcher nach unten geöffnet. Auge schmal, geschlitzt; der innere obere Augenlidrand stark herabgezogen. Mund proportionirt, klein, voll. Lippen, wie bei Europäern, roth. Kinn schmal, spitz, zurückfliehend.

### b) Typischer Japaner.

No. 8. Madakitschi, von Nagasaki.

Kräftig gebauter Mann von 29 Jahren. Hautfärbung gelbbraunlich, wie No. 26, kaum dunkler als sonnverbrannte Europäer, aber ohne fleischfarbenen Anflug, der auch auf den Wangen fehlt, dagegen sind die Lippen düster fleischroth. Nase proportionirt, gerade verlaufend, Kuppe gerundet, ganz von europäischem Schnitt. Backenknochen stark vorspringend und merklich erhaben sich bis zur Basis der Nasenflügel herabziehend. Augen schmal, geschlitzt, der innere obere Augenlidrand herabgezogen, noch stärker als bei Malayen; Pupille dunkelbraun. Mund proportionirt, mit dicken Lippen, besonders der oberen. Haar schlicht, schwarz; ziemlich spärlicher Schnurr- und Backenbart, schlicht, schwarz; Augenbrauen schwach entwickelt.

1) Nur dem Umstande, dass dieser Mann ein Criminalverbrechen als Kettensträfling abbüßte, habe ich es zu verdanken, dass ich einen typischen Chinesen meiner Sammlung einverleiben konnte; sonst liess sich auch nicht der ärmste Chinese, selbst gegen hohe Bezahlung, zum Abgiessen willig finden.

### III. Melanesier oder Papuas.

Dunkelfarbige Menschen mit vorherrschend kräuslichem, schwarzem Haar, die sich als Rasse zunächst den ächten Negern anschliessen, dagegen, trotz der nahen geographischen Nachbarschaft, von Australiern (vergl. Taf. VI, Fig. 3 und 4) sehr wesentlich abweichen.

Die Hautfärbung ist vorherrschend tiefbraun, wie No. 28 oder 29, oder zwischen beiden, steigert sich bis zur Schwärze des typischen Negers (No. 27 und 42), wie sie auf der anderen Seite wiederum bis zu den lichten Tönen der Polynesier (zwischen No. 29 und 30) und selbst Malayen (No. 31) herabgeht. Diese hellen Varietäten sind, wenn ich dieselben auch in seltenen Fällen familienweise verbreitet beobachtete, lediglich auf individuelle Abweichungen zurückzuführen, und haben keinerlei Ursprung in Mischung mit anderen Rassen oder Völkern. In der That traf ich in Melanesien (ebenso wenig als in Polynesien) jemals einen Stamm, der den Eindruck einer Mischlingsrasse machte, wie dies so leicht gefolgert wird. Die Mischlinge zwischen Melanesiern und Polynesiern gehen durch weitere Kreuzung wieder in eine der beiden Rassen zurück, ganz wie ich dies bereits bei den Polynesiern erwähnte. Dasselbe gilt für Mischlinge mit Weissen, die in Melanesien, aus Ursachen, deren Erörterung mich hier zu weit führen würde, zu den seltensten Ausnahmen gehören.

Uebrigens scheinen helle Farbenvarietäten bei allen farbigen Völkern vorzukommen; ich beobachtete solche u. A. bei den Bewohnern Ceylons, die im Allgemeinen ebenso dunkel wie Melanesier sind.

Ich fand hellgefärbte Individuen unter all den zahlreichen, von mir gesehenen, melanesischen Stämmen, aber in gewissen Districten der Südostküste Neu-Guineas zahlreicher als sonst. Es findet hier zuweilen der sonderbare Fall statt, dass neben einem Dorfe mit vorherrschend dunkler Bevölkerung ein anderes mit verhältnissmässig viel helleren Leuten vorkommt. Auch „weisse“ Papuas lernte ich kennen<sup>1)</sup>. Noch mag erwähnt sein, dass sich die Haut des Melanesiers ebenso glatt anfühlt, wie die von Europäern oder Polynesiern, und wenn sie im Allgemeinen weniger glänzend erscheint, als bei der letzteren Rasse, so liegt es daran, dass Einfetten nur in beschränkterer Weise, in vielen Gebieten Melanesiens überhaupt nicht üblich ist.

Ganz ähnlich, wie die Haut, verhält sich das Haar der Melanesier, das sowohl in Färbung als Beschaffenheit sehr erheblichen Schwan-

1) Zeitschrift f. Ethnol. 1883, S. 205.

kungen unterworfen ist. Zunächst will ich hier nochmals hervorheben, dass der Haarboden genau dieselbe Vertheilung der Haarwurzeln zeigt, wie bei uns, wie ich mich an zahlreichen rasirten Köpfen zur Genüge überzeugte, weshalb das „büschelweise gruppirte“ Haar also ein für allemal als Kennzeichen der papuanischen Rasse zu streichen ist.

Im Allgemeinen herrscht die feinkräusliche Beschaffenheit vor, d. h. das schlicht hervorspriessende Haar fängt nach sehr kurzem Wachsthum an sich engspiralig (korkzieherartig) zu drehen und bildet so nach und nach einen dichten, feinkräuslich wolligen Pelz (vergl. Taf. IV, Fig. 1), der wesentlich zum negerähnlichen Aussehen des Melanesiers beiträgt. Ausserdem kommt, und zwar natürliches, grobgekräuseltes, welliges, lockiges, flockiges und ganz schlichtes (vergl. Taf. IV, Fig. 4) Haar vor. Die Färbung, obwohl vorherrschend dunkel (dunkelbraun bis schwarz), variirt ebenso sehr, als die Beschaffenheit; häufig ziehen die Enden in's Kastanien- bis Rostbraune, bei Kindern nicht selten in's Hellblonde, aber auch bei diesen anscheinenden Flachsköpfen ist die Basis der Haare stets dunkel.

Diese an und für sich schon erheblichen natürlichen Abweichungen in Beschaffenheit und Färbung des Melanesierhaares werden durch Kunst und äussere Einflüsse noch wesentlich erhöht, denn fast nirgends wird das Haar in seiner Ursprünglichkeit erhalten. In sehr vielen Gebieten pflegt man dasselbe von frühester Jugend an mit Kalk, Eisenocker, Russ oder Holzasche zu bestreuen und es erhält dadurch ganz andere Färbungen, röthlichblond bis löwengelb, oder filzt sich in zottige, unentwirrbare Strähne (vergl. Taf. IV, Fig. 2 und 3) zusammen. Wieder in anderen Gebieten, wo keine Einstreumittel in Anwendung kommen, wird das Haar sorgfältig durch weitzinkige Kämmen oder Stöckchen aufgezaust und aufgebauscht und verändert dadurch seine Beschaffenheit. Nicht minder geschieht dies durch sehr verschiedenartige, z. Th. kunstvolle und groteske Frisuren, die je nach den Gebieten und Geschlechtern wechseln, so dass eine allgemein gültige Beschreibung des Melanesierhaares nicht möglich ist. Auf einige Besonderheiten desselben werde ich im Nachfolgenden bei den zu behandelnden Stämmen zurückkommen.

Das Leibeshaar ist im Ganzen nicht besonders reichlich entwickelt und wird durch künstliche Mittel (Ausreissen, Bestreuen mit Kalk u. s. w.) ebenfalls stark beeinflusst, doch entwickelt sich unter normalen Verhältnissen meist ein genügender, zuweilen kräftiger und dichter Bartwuchs, meist von gekräuselten, dunklen Haaren.

Im Allgemeinen sind die Melanesier kräftig aussehende, wohlgebildete Menschen von mittlerer Grösse, mit ebenmässigem Gliederbau; die Wirbelsäule erscheint (wie bei Polynesiern) im Kreuz stark eingebogen, der Bauch ist in Folge der vorherrschenden Vegetabiliennahrung stark gewölbt. Die Glieder zeigen meist das volle Fleischige der Polynesier, ohne stramme Muskeln; Waden meist gut, selten wenig entwickelt, ausnahmsweis und in-

dividuell fast ganz fehlend wie bei Australiern; Fettleibigkeit, die in vorgerückteren Jahren bei Polynesiern, namentlich dem weiblichen Geschlecht, häufig ist, findet sich bei Melanesiern nur selten; sie werden dann meist mager und hager.

Für das männliche Geschlecht erschien mir die besondere Länge der Vorhaut eigenthümlich, die namentlich bei den nackten Neu-Britanniern auffällt. Hier erreichte dieselbe bis 25 *mm* bei einer Gesamtlänge des Penis von 80 bis 112 *mm*.

Der Kopf ist, mit Ausnahme derjenigen Gebiete, wo künstliche Deformation stattfindet, gut geformt, mit breiter gerader Stirn und wenig, z. Th. nicht mehr, als bei Europäern, vorspringenden Backenknochen. Prognathismus nur ausnahmsweise stärker markirt. Die Augen sind meist voll, schön und dunkel, das Weisse stets gelblich getrübt. Die Nasenbildung ist dieselbe, wie bei Polynesiern; vorherrschend eine flache, am Ende stumpfgerundete Nase mit breiten, stark gewölbten Flügeln und grossen, länglichrunden, quergestellten Nüstern. Doch giebt es auch längs der Firste in gerader Linie schief herablaufende, sowie seltener gebogene bis merklich gekrümmte Nasen, die dann einen jüdischen, selbst indianerhaften Gesichtsausdruck verleihen.

Die Bildung des Mundes weicht ebenfalls kaum oder gar nicht von der bei Polynesiern ab. Die Lippen sind meist etwas voll, so dass der Mund ziemlich gross erscheint, indess ist er zuweilen ebenso klein, wie bei Europäern. Die Färbung der Lippen ist vorherrschend braun, schwach röthlich durchscheinend, bei jungen Personen, namentlich Kindern, nicht selten hübsch roth, wenn auch nie so frisch und rein als bei Weissen.

Die Brüste sind in der Jugend gut entwickelt und geformt, neigen meist etwas zur Fülle und werden nach dem ersten Kindbett gewöhnlich hängend. Die Frauen verblühen überhaupt rasch und erscheinen dann meist hässlich, für unseren Geschmack um so mehr, als die Bekleidung fehlt und sehr häufig die Köpfe glatt rasirt werden.

Ganz ähnlich verhält es sich mit dem wilden Aussehen der Melanesier, welches lediglich eine Folge des mehr oder minder grotesken und phantastischen Aufputzes ist, durch Bemalen des Gesichts und Körpers, Nasen- und Ohrschmuck, Haarfrisur u. s. w. Im Allgemeinen spricht sich in den Gesichtszügen Ernst, Gleichgültigkeit bis Dummheit aus, bei jungen Mädchen mehr Sorglosigkeit und fröhliches Wesen, wie es unter ihnen, wie bei jungen Personen überhaupt, sehr freundliche angenehme Gesichter, bei Kindern geradezu reizende, niedliche Geschöpfe giebt.

Das Negerähnliche des Melanesiers wird nur zum Theil durch die breitere Nase und den grossen Mund, hauptsächlich aber durch die dunkle Hautfärbung und das kräusliche Haar hervorgerufen, bildet aber einen hervorragenden Rassen-Character. Derselbe ist so frappant, dass ich selbst den ersten Melanesier, welchen ich sah, einen Mann von *Espiritu Santo*, für einen afrikanischen Neger hielt, wie später hervorragende Afrikaforscher,

wie die Herren Professoren Hartmann und Fritsch (Berlin), Rehmann (Lemberg) u. A. sich beim Anblick meines neubritannischen Burschen in ganz ähnlicher Weise aussprachen. Bemerkenswert mag noch sein, dass im Allgemeinen das negerähnliche Aussehen beim weiblichen Geschlecht mehr hervortritt als beim männlichen.

Die Melanesier nähren sich vorherrschend von Vegetabilien und sind in erster Linie Ackerbauer (keine Jäger), also sesshafte Menschen, die mehr oder minder vollkommene, z. Th. kunstvoll verzierte Wohnstätten erbauen, die in vielen Gegenden Pfahlbauten sind. Sie leben grossentheils noch im Zeitalter der durchbohrten Steingeräthe. Ihre Waffen bestehen vorherrschend in Wurfspeeren, Keulen (z. Th. mit Steinknauf) und Schleudern. Pfeil und Bogen sind keineswegs, wie meist fälschlich angenommen wird, charakteristische Waffen der Melanesier; sie dienen mehr zum Kriege, als zur Jagd, die vorzugsweise mit Netzen betrieben wird. Eigentliche Jägerstämme, die fast nur von der Jagd leben, giebt es nicht, dagegen prävalirt in manchen Districten die Fischerei als Haupterwerb. Im Canoebau sind die Melanesier meist geschickt, aber keine Seefahrer, die weitere Seereisen, sondern höchstens Küstenfahrten unternehmen.

Töpferei ist vielerwärts, aber sporadisch in Melanesien verbreitet und auf manchen, selbst grösseren Inseln völlig unbekannt. Flechtarbeiten sind weniger im Gebrauch, meist sehr unvollkommen, dagegen die Bereitung von Tapa vielerorts vorzüglich, wie dies für andere Gebiete in noch erhöhterem Masse für Holzschnitzereien gilt.

Wie in der Anfertigung von mancherlei Geräthschaften, in Handel und Wandel, so überragen die Melanesier die Polynesier auch in Bezug auf Musik. Bemerkenswerth ist, dass die typische sanduhrförmige Trommel, das Hauptinstrument, auch in einigen Gebieten Polynesiens gebräuchlich ist.

Tättowirung wird nur beschränkt und local als Verschönerungsmittel angewendet; in einigen Gebieten kommen Ziernarben hinzu.

Unter den Genussmitteln findet die Betelnuss fast allgemeine Verbreitung; in geringerem Maasse der Tabak, welcher in manchen Gebieten übrigens ursprünglich vorkommt, in anderen unbekannt ist, wie, mit geringen Ausnahmen, die Bereitung von Kawa oder anderer Berausungsmittel. Salz ist nur sehr local bekannt und begehrt, und dient dann mehr als Leckerei ist aber nicht als eine unbedingt nöthige Würze zu betrachten.

Anthropophagie findet sich bei Weitem nicht überall und ist in sehr ausgedehnten Gebieten völlig unbekannt.

Die Verehrung der Todten scheint allgemein eine sehr grosse. Sie werden meist begraben, z. Th. aber auch auf Gerüsten deponirt, ja an einzelnen Localitäten sogar verbrannt. Die Sitte, Schädel von Anverwandten zu bewahren, findet sich sehr verbreitet und führte zuweilen zu der irrigen Annahme von herrschender Menschenfresserei.

Um noch mit einem Worte der Sprache zu gedenken, so muss als



characteristischer Zug besonders hervorgehoben werden, dass dieselbe in allen Theilen Melanesiens in eine Menge engbegrenzter, besonderer Sprachen oder Dialecte zerfällt. So besitzt, um nur ein Beispiel zu nennen, auf dem kleinen Tanna fast jedes Dorf einen anderen, den Nachbarn unverständlichen Dialect.

Die Sitte des Tabu scheint allgemein bekannt, wenn auch z. Th. auf gewisse Dinge beschränkt.

Ein hervorragender Zug im Leben der Melanesier ist, wenigstens in den von mir besuchten Gebieten, die grosse Keuschheit der Weiber. Es giebt daher in Melanesien noch Gebiete, in denen Syphilis wie auch Trunksucht unbekannt sind.

Die geographische Verbreitung der melanesischen Rasse erstreckt sich in den auf der Gerland'schen Karte angegebenen Grenzen, ungefähr also von Waigiu und Salawatti bis Fidschi; das Hauptcentrum des Gebietes ist Neu-Guinea. Sporadische Ausläufer der Rasse bewohnen das Innere der Philippinen und der malayischen Halbinsel (Orang-Sakai und Orang-Semang).

Da ich mehrere Inseln des Gebiets selbst besuchte, z. Th. hier längere Zeit unter den Eingebornen lebte, ausserdem aber ausreichend Gelegenheit hatte, Eingeborne aus fast allen Theilen des Gebietes zu sehen, zu vergleichen und zu studiren, so darf ich mich in vollster Ueberzeugung für die Rassen-Identität aller dieser Stämme aussprechen.

### Neu-Guinea.

Nach längerem Aufenthalt in Ost-Melanesien schien es mir von grösster Wichtigkeit, auch die Bewohner des eigentlichen Centrums der Rasse aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Ich brachte 5 Monate in Neu-Guinea zu und zwar an der Südostküste von Freshwater-Bai bis Keppel-Bai und machte eine Reise ca. 20 — 25 engl. Meilen ins Innere längs den Flüssen Laloki und Goldie in der Richtung des Owen-Stanley-Gebirges. Die Vergleichung der Stämme dieses Gebietes mit Eingebornen der Inseln in der Torres-Strasse, sowie von der Südküste (Saibai) und später von Salawatti im äussersten Nordwesten, überzeugte mich, dass sie alle derselben Rasse angehören und ächte Melanesier sind.

Die Hautfärbung ist im Allgemeinen so dunkel als bei Neu-Britanniern und anderen Melanesiern, zwischen No. 28 und 29 (zuweilen 28), aber die helle Varietät (No. 29 — 30 und selbst 31), kommt local viel zahlreicher vor. Diese Erscheinung überraschte selbst mich anfänglich und ich kann wohl begreifen, dass daraufhin von Unkundigen der Schluss einer stattgehabten Einwanderung von Polynesiern oder Malayen gezogen wurde. Diese, in wissenschaftliche Werke übergegangene, irrige Angabe wird sich schwer wieder ansrotten lassen, obwohl sie bereits durch Miklucho-

Maclay widerlegt wurde (Verhandl. d. Berl. Gesellsch. f. Anthropol. 1880, S. 90), dessen Urtheile ich mich auf das Entschiedenste anschliessen muss. Auch an diesen hellen Individuen ist niemals die Vermischung mit einer anderen Rasse erkennbar, selbst nicht da, wo ausserdem lockiges oder schlichtes Haar vorkommt (wie bei Kabadi, Taf. IV, Fig. 4).

Wie mit der Hautfärbung, verhält es sich nämlich mit dem Haar, indem dasselbe ausserordentlich variirt. Neben dem ächt melanesischen, engspiralig gekräuselten Haar, welches vorherrscht, ist schwachkräusliches, flockiges, lockiges, welliges und ganz schlichtes nicht selten. Dasselbe gilt in Bezug auf die Färbung: vorherrschend schwarz, die Basis stets so, aber häufig die Spitzen ins Kastanien- bis Röthlichbraune, bei Kindern nicht selten hellblond, und zwar natürlich, da keine äusseren Mittel angewendet werden. Dagegen entsteht durch sorgfältiges Aufzausen, mittelst eines Kammes, die mächtige, weit abstehende, bis 11" lange Haarwolke<sup>1)</sup>, welche irrthümlich als charakteristisch für Papuas gilt, aber lediglich, wie viele andere Haartouren, als Frisur zu betrachten ist. In Folge sorgfältiger Behandlung mittelst europäischer Käme erzielten in der Mission erzogene Papuamädchen aus der Wolke wirkliche Zöpfe. Diese Wolke wird übrigens nur von Männern und Mädchen getragen; Frauen und Kinder halten das Kopfhaar ganz kurz oder glatt rasirt.

Bartwuchs ist da, wo das Haar nicht ausgerupft wird, wie dies häufig vorkommt, reichlich entwickelt; Leibeshaar mässig.

Die Leibesgestalt ist die der Neu-Britannier; die Schlankheit der Glieder grenzt zuweilen an Wadenlosigkeit; doch herrscht im Allgemeinen Fleischfülle vor, übrigens eine Erscheinung, die ganz von dem jeweiligen Ernährungsstande abhängt. Wie allenthalben sind die Frauen durchschnittlich kleiner als die Männer. Einige 40 Messungen ergeben für Männer: Höhe 1,52—1,875 *m*, Frauen: 1,39—1,49 *m*; Brustumfang: Männer 0,82 bis 1,2 *m*, Frauen 75—85 *cm*; Längsaxe des Schädels: Männer 173—195 *mm*, Frauen 172—189 *mm*. Neigung zur Corpulenz tritt auch in vorgerückten Jahren nur sehr vereinzelt auf. Marewa, die dickste Frau, welche ich mass, hatte bei 1,49 *m* Körperhöhe einen Umfang der Brust von ca. 91 *cm*, des Bauches von 90 *cm*, des Oberschenkels 43 *cm*, der Wade 32 *cm*, des Oberarms 22 *cm*; Schulterbreite 42 *cm*, Längsaxe des Schädels 176 *mm*. Diese Person war übrigens eine Ausnahme.

Die Gesichtsbildung entspricht der melanesischen: die Augen sind gross, voll und dunkel, die Nase meist flach, mit stumpf gerundeter Kuppe und breiten Flügeln, ebenso der Mund meist breit, mit vollen, etwas dicken Lippen. Doch kommen auch gebogene, bis fast stark gekrümmte Nasen

1) Eine solche zeigt die Umrisskizze eines Motumädchens (vergl. Verhandl. der Berliner Gesellschaft für Anthropol. 1882, S. 312).

vor, die dann meist einen jüdischen Ausdruck geben. Wenn Wallace diese letztere Nasenform als die typische des Papuas bezeichnet, so mag dies für die Bewohner von Doreh passen, jedenfalls aber nicht für die der Südostküste. Uebrigens erleidet die Nase durch künstliche Verunstaltung manche Veränderung und wird, namentlich durch die schweren, im Septum getragenen Pflöcke, im Spitzentheil merklich herabgezogen. Indess bemerkte ich dies niemals in dem Grade, dass die Nasenspitze die Lippen berührte, wie dies Wallace für die Papuas Doreh's als Regel angiebt.

Wie in Neu-Britannien, so sah ich auch in Neu-Guinea nur einen Mischling, ein kleines Mädchen von ca. 2 Jahren von einem Weissen und einer dunklen Eingebornen. Das Kind machte ganz den Eindruck eines europäischen, nur etwas dunkler sonnverbrannt; Hautfärbung No. 26, im Gesicht heller wie No. 24; Haar lockig, bis zur Wurzel blond (nicht bicolor, wie bei eingebornen Kindern); Augen tiefdunkel; Lippen schön roth.

Die Papuas dieses Theiles von Neu-Guinea sind vorherrschend Ackerbauer, in manchen Districten Fischer, im Inneren etwas Jäger (mitteltst Netzstellen); hie und da findet Theilung der Arbeit statt. Canoes versteht man trefflich zu bauen, kennt aber nur Küstenfahrt, indess Segel. Töpferei ist sporadisch verbreitet, ebenso z. Th. sehr kunstvolle Holzschnitzereien. Zu den z. Th. sehr stattlichen Häusern, meist Pfahlbauten, kommen im Innern die eigenthümlichen Kohoros oder hoch in Bäumen errichtete Häuser. Die Papuas leben meist in ziemlich compacten, oft stattlichen Ansiedelungen zusammen. Neben Tabak, der ursprünglich vorkommt, dient Betel als Reizmittel (in Astrolabe-Bai an der Nordostküste auch Kawa); die Rauchmethode ist eine eigenthümliche. Berausungsmittel kennt man nicht. Salz ist vorzugsweise nur von den Stämmen im Innern sehr begehrt.

Die Bekleidung der Männer besteht in einem schmalen Schamgurt; die Weiber tragen einen Grasrock. Tättowirung ist nur in einigen Gebieten und vorherrschend beim weiblichen Geschlechte Sitte.

Keuschheit der Mädchen wird nicht so streng als in Neu-Britannien gehalten; doch herrscht keine Prostitution.

Anthropophagie ist in diesem Theile unbekannt, wird aber an der äussersten Nordostspitze getrieben.

Die Todten werden begraben, z. Th. in ekelhafter Weise ausgestellt; ührigens sehr verehrt. Die Schädel erschlagener Feinde hängt man als Trophäen auf.

Die Waffen sind vorherrschend Wurfspere, Keulen (z. Th. mit kunstvollem, durchbohrtem Steinknauf), wozu in einzelnen Gebieten Pfeil und Bogen, sowie der Schild kommen.

Die Musikliebe ist nicht so gross, als in Neu-Britannien; die Zahl der Instrumente, unter denen die hölzerne Trommel obenan steht, geringer.

Götzenbilder und Priester fehlen; überhaupt scheint in diesem Theile keine Religion vorhanden, doch herrscht Geisterfurcht.

ie Bevölkerung der Küste ist in einzelnen Gebieten sehr beträchtlich, nimmt aber weiter in's Innere mehr ab, so dass sich nicht wohl, auch nur annähernd, eine Schätzung geben lässt.

Wie überall in Melanesien herrscht auch hier grosse Sprachverschiedenheit; längs der Südostküste, von Freshwater Bai bis Milne Bai, werden 11 Sprachen und eine Menge Dialecte gesprochen.

### A. Bewohner der Küste.

#### a) Von der Insel Salawatti im äussersten Nordwesten.

No. 193. Boy (englisch: Knabe), ein Knabe von ca. 9 Jahren. Längsaxe des Schädels 173 *mm*.

Die Vergleichung dieses Knaben mit einem in meinen Diensten stehenden Papuaburschen von Neu-Britannien liess mir nicht den geringsten Zweifel an der vollständigsten Rassen-Identität der Bewohner Salawattis mit ächten Papuas. Hautfärbung (fast genau No. 28), die eigenthümliche Beschaffenheit des Haares, sowie der ganze Gesichtsausdruck stimmen so vollständig mit Neu-Britanniern und Papuas von der Südostküste Neu-Guineas überein, dass ich mich in Aufzählung der Einzelheiten nur wiederholen müsste.

Ich traf diesen Knaben im Hause des Dr. Vorderman in Batavia; er war mit einer Anzahl seiner Stammesangehörigen für den Sultan von Ternate geraubt worden und früher Slave am Hofe dieses Fürsten.

#### b) Inseln der Torres-Strasse.

Unter den zahlreichen Inseln sind nur etwa 8, und diese nicht alle permanent, bewohnt, mit einer Gesamtbevölkerung von kaum mehr als 500. Ausser Thursday-Insel, wo übrigens keine Eingebornen siedeln, besuchte ich selbst Morilug (Prince of Wales-Insel), Mabiak (Jervis-Insel), die nördlichste Insel, und Erub (Darnley-Insel) im Osten, sah und verglich aber auch Eingeborne von fast allen übrigen bewohnten Inseln: Badu (Mulgrave-Insel), Nagi (Mount-Ernest), Murray-, Stephen- und Cocconut-Insel (letztere jetzt unbewohnt). Da ich auf den Perlfischerstationen überdies in ausgiebigster Weise Gelegenheit fand, Eingeborne von der Torres-Strasse mit anderen Melanesiern direct zu vergleichen, so überzeugte ich mich von der unzweifelhaften Rassenzusammengehörigkeit. Das Haar ist im Allgemeinen ächt melanesisch (engspiralig gedreht), doch fand ich auch flockiges, dagegen nie schlichtes; die Färbung erleidet in Folge der Einwirkung äusserer Mittel mancherlei Veränderungen. Die Hautfärbung ist im Allgemeinen dunkel, fast zwischen No. 42 und 43, doch kommen, wenn auch seltener, helle Fär-

bungen (wie No. 29) vor, aber ich sah keine ganz so hellen als in Neu-Guinea. Von einer Vermischung mit den so benachbarten Australiern um Cap York fand ich nirgends sichere Nachweise.

Die Bewohner der Torres-Strasse sprechen dieselbe Sprache und verständigen sich mit den Bewohnern von Saibai, mit denen sie in Verkehr stehen und die Sitte des Flachdrückens des Schädels gemeinsam haben. Tätowirung findet nicht statt. Für ihre innige Zusammengehörigkeit mit ächten Papuas spricht auch das wichtige Factum, dass sie, obwohl nur in geringerem Grade, Ackerbauer sind, wodurch sie schon allein erheblich von Australiern abweichen.

Wie an der Südküste Neu-Guineas wird der Dugong, aber mittelst Harpunen, eifrig gejagt

Die instructive Reihe von 10 Gesichtsmasken, welche ich von Bewohnern von Inseln der Torres-Strasse mühsam zusammenbrachte, ist leider durch die Nachlässigkeit eines Spediteurs, der die Kisten mit diesen Gesichtsmasken in einem als Magazin dienenden Schiffe sinken liess, sämmtlich zu Grunde gegangen.

### c) Von der Südküste; Insel Saibai,

Nord-Torres-Strasse, nur ca. 70 Seemeilen von Cap York.

Ich hatte Gelegenheit, ein Dutzend Männer von dieser, dem Festlande Neu-Guineas so nahe gelegenen Insel zu untersuchen und fand in ihnen durchaus typische Melanesier, ganz übereinstimmend mit Eingebornen von den Loyalty-Inseln, Neu-Britannien und der Torres-Strasse. Die Saibaileute stehen in engem Verkehr mit den Küstenbewohnern am Katauffluss, welche sich gegenseitig als Brüder betrachten. Von ihnen tauschen sie ihre Waffen (darunter Pfeil und Bogen — letztere aus Bambus, was Beachtung verdient), sowie namentlich die grossen Canoes ein, welche dann ihren Weg über die ganze Torres-Strasse finden. Die Pfeile sollen vergiftet sein, durch Leichengift, doch vermochte ich darüber keine unwiderleglichen Nachrichten einzuziehen, da kein Saibaimann das Verfahren selbst gesehen hatte. Die Sache bedarf daher noch sehr der Bestätigung. Keine Tätowirung, aber, wie in der Torres-Strasse, herrscht die Sitte des Flachdrückens des Schädels bei Säuglingen.

No. 188. Alisse, Häuptling von Saibai.

Kräftig gebauter Mann von 28 bis 30 Jahren. Höhe 1,71 m. Brustumfang 98 cm. Längsaxe des Schädels 197 mm. — Hautfärbung zwischen No. 28 und 29. Haar schwarz, ächt melanesisch, d. h. engspiralig gedreht; Bartwuchs reichlich, schwarz, kräuslich. Die stark zurückfliehende Stirn ist eine Folge der künstlichen Verunstaltung.

d) Aus dem Eläma-Districte,  
von Cap Possession westlich bis Bald-Head im Papua-Golf.

Ein stark bevölkertes, reiches Agriculturegebiet, namentlich an Sago- und Cocospalmen, welches aber noch sehr wenig bekannt ist. Die Eingebornen sprechen eine in mehrere Dialecte zerfallende Sprache, die von der der östlichen und westlichen Stämme durchaus verschieden ist; sie benennen sich nach den von ihnen bewohnten Dörfern, ohne eigenen Collectiv-Stammesnamen, wie dies bei Melanesiern fast allenthalben der Fall ist. — Wie in Maiva sind Pfeil und Bogen im Gebrauch und wie der Schild aus gleichem Material (Holz); ebenso zeichnen sich die Männer durch z. Th. höchst kunstvoll verzierte Leibgurte aus Baumrinde aus, mit denen sie den Bauch unnatürlich eng einschnüren. Tätowirung ist wenig im Gebrauch.

Ich sah zahlreiche Eingeborne aus den Dörfern Kerräma und Motu-motu in Freshwater-Bai, welche alljährlich in ganzen Canoe-Flotten nach Port Moresby kommen und Sago verhandeln.

Sie erschienen mir im Ganzen als kräftig gebaute Leute von vorherrschend dunklerer Färbung (zwischen No. 28 und 29), doch sah ich auch manche helle Individuen (zwischen No. 29 und 30), obwohl diese helle Färbung, wie es scheint, nicht so häufig als unter den Motu vorkommt. Haar ächt melanesisch, aber auch groblockig; es wird zwar in sehr verschiedener Art geschoren, aber nicht so sorgfältig aufgezaust als bei den Motu, weshalb die weitabstehende Wolke nur selten vorkommt. In Folge von Schmutz bei manchen zottliches Haar, ganz wie bei Neu-Britanniern. Färbung vorherrschend schwarz; sehr häufig ziehen aber die Haarspitzen in's Rostbraune, namentlich bei Kindern, wo das Haar häufig bicolor erscheint, mit schwarzer Basis (wie stets) und rostbraunen Enden.

Als besondere und einzige Ausnahmen will ich noch anführen, dass ich unter den Motu-motu einen hellgefärbten (No. 30) Mann mit hellgelbbraunen Augen (wie No. 4) und einen anderen, ebenso hellen mit grünlichgrauen Augen (etwa wie No. 9) antraf.

No. 160. Waara, aus dem Dorfe Kerräma, an dem ziemlich bedeutenden Flusse gleichen Namens, der im Albert-Gebirge entspringt und in Freshwater-Bai mündet.

Schöner, starker, kräftig gebauter Mann von ca. 30 Jahren. Höhe 1,71 m, Brustumfang 98 cm, Längsaxe des Schädels 187 mm; der stark eingeschnürte Bauch nur 65 cm. Hautfärbung ziemlich wie No. 28. Mädchenhaft stark entwickelte Brüste mit deutlich markirtem, etwas hellerem Hofe um die Brustwarze.

## e) Vom Maiva-Stamme.

Dieser Stamm wohnt westlich von Hall-Sound, zwischen Aoo-Point und Cap Possession, und spricht eine eigene Sprache. Eingeborne dieses Stammes besuchen nicht selten Port Moresby, wohin sie Sago verhandeln. Die Leute, welche ich sah, erschienen im Allgemeinen kräftiger, grösser und schöner als Motu, sowie etwas dunkler, zwischen No. 28 und 29, zuweilen mehr der letztere Ton. Höhe einiger Männer 1.68 - 1.77 m. — Auch unter ihnen traf ich Individuen mit gebogener Nase, daher jüdisch aussehend. — Die Maiva sind kriegerisch und geschickt in Führung von Pfeil und Bogen (letztere aus dem Holz der Betelpalme); reich gravirte, schwere, hölzerne Schilde.

No. 183. Aihi, aus dem Dorfe Maiva.

Kräftiger, grosser, stattlicher Mann von ca. 24 Jahren. Höhe 1,74 m, Brustumfang 98 cm, Längsaxe des Schädels 187 mm. Hautfärbung etwas dunkler als No. 29, im Gesicht etwas heller; Nase wie bei Motu (und im Allgemeinen); Backenknochen etwas vorspringend; Augen dunkel; Mund breit, mit etwas vollen Lippen, deren Färbung bräunlich, etwas roth durchscheinend; Haar schwarz, kräuslich, in hoher Wolke aufgebunden; Bart und Leibeshaar fehlend, weil ausgerupft.

## f) Vom Stamme der Motu.

dessen Verbreitung und Sprachgebiet sich von Manumanu in Redscar-Bai bis Kapakapa östlich erstreckt; Moresby-Hafen bildet das Centrum dieses Stammes. Gesamtbevölkerung ca. 2000.

Die Tättowirung der Weiber ist sehr reich und eigenthümlich. Pfeil und Bogen sind (aus Maiva) eingeführt, ihr Gebrauch wenig ausgebildet; keine Schilde; meist Pfahlbauer, vorzugsweis Fischer, aber auch Landbauer. Der Fang des Dugong (Halicore) wird mittelst Netzen betrieben.

## Männer.

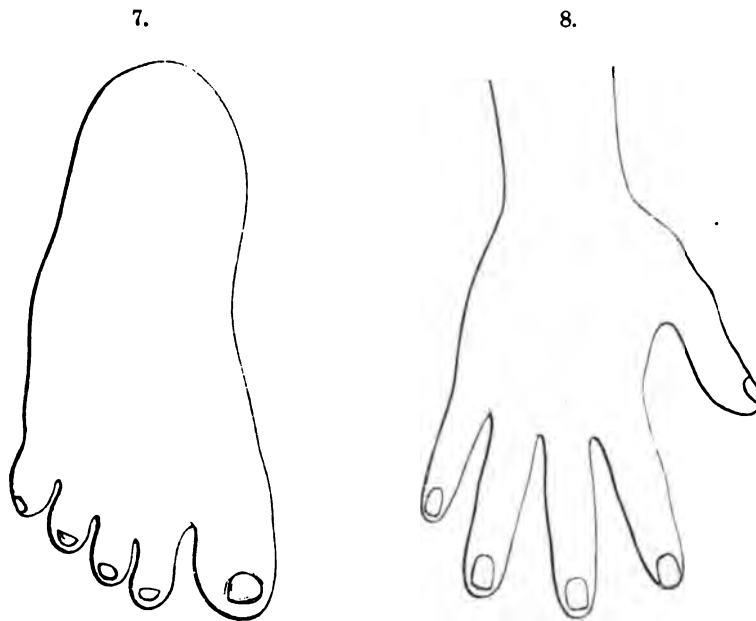
No. 157. Irna aus dem Dorfe Anuapata, dem grössten und bedeutendsten im Moresby-Hafen mit ca. 700 Bewohnern.

Kräftiger, typischer Mann von ca. 30 Jahren. Gewöhnliche Durchschnittsgrösse; Längsaxe des Schädels 194 mm. Hautfärbung zwischen No. 29 und 30. Haar: die bekannte colossale abstehende Wolke. Bart ganz kurz geschoren; kein Haar auf der Brust, aber reichlich in der Achselhöhle und an der Scham.

No. 156. Häni, kräftiger Mann von ca. 28 Jahren, gleiche Localität. Hautfärbung etwas weniger dunkler als No. 29, im Gesicht etwas heller. Kopthaar bildet eine weit abstehende, 11" lange Wolke; die einzelnen Haare selbst sind schlicht, aber an den Spitzen ineinander verfilzt, schwarz; Bart wie Brauen ausgerupft (dies meist der Fall).

No. 162. Wawuia, gut gebauter Mann von ca. 25 Jahren, gleiche Localität. — Höhe 1,66 *m*, etwas mehr als die gewöhnliche Durchschnittsgrösse; Brustumfang 93 *cm*, Längsaxe des Schädels 184 *mm*; Hautfärbung ziemlich dunkel, etwas heller als No. 28; Nase etwas gebogen, was mehr zu den Ausnahmen gehört; Augen dunkel, wie stets; Haar aufrecht stehend, etwas wellig, nicht spiralig gekräuselt (in Folge des Aufkämmens), aber an den Spitzen verknotet; Färbung schwarz, an den Enden mit rothbraunem Schein.

No. 155. Wagi I, aus demselben Dorfe (Holzschnitt 7 Umriss des Fusses, 8 der Hand), etwas unter gewöhnlicher Durchschnittsgrösse,



ca. 18 Jahr alt, seit Kurzem verheirathet. Höhe 1,56 *m*, Brustumfang 84 *cm*. Gewöhnliche Färbung zwischen No. 30 und 29. Die ausnahmsweise stehengelassenen Augenbrauen verändern den Gesichtsausdruck dieses Mannes nicht unerheblich. Er erinnerte, wie dies auch sonst bei Motu vorkommt, sehr lebhaft an westliche Carolinier und andere Micronesier.

No. 158. Mōa, aus demselben Dorfe.

Hübscher, gut gebauter Knabe von ca. 9 Jahren. Höhe 1,42 *m*, Längsaxe des Schädels 180 *mm*. Hautfärbung zwischen No. 30 und 29, im Gesicht etwas heller.

#### Frauen.

No. 164. Maia, aus demselben Dorfe.

Eine der ältesten Frauen, die ich überhaupt traf, aber wohl nicht mehr als 50, von mehr als gewöhnlicher Grösse. Noch sehr kräftig, gut zu Fuss,



aber sehr eingetrocknet und den Eindruck einer Greisin machend (diese Menschen altern ungemein schnell, fallen in kurzer Zeit bis zur Hilflosigkeit ab und sterben dann rasch); die dunklen Augen noch lebhaft. Höhe 1.58 *m*, Brustumfang 85 *cm*, Längsaxe des Schädels 185 *mm*. — Hautfärbung sehr dunkel, fast wie No. 28, Gesicht etwas heller, mehr zu No. 29 neigend; die Färbung des Körpers in Folge der verschwommenen, durch Einschrumpfen verwischten Tättowirung schmutzig getrübt. Im Gesicht stark runzelig, auf Stirn Quer-, auf Wangen Längsfalten; Arme dünn eingeschrumpft, Leib (wie stets) aufgetrieben, Nabel eingefallen, von Hautlängsfalten fast ganz verdeckt; Brüste wie eingeschrumpfte Säcke, ohne farbigen Hof um die etwas knopfartig vorspringende Warze; Kopfhaar rasirt, daher der Haarboden (wie so oft) deutlich sichtbar, die Haarwurzeln ganz wie bei Weissen vertheilt. Der Abguss ist bis zur Schädelmitte genommen und zeigt den Eindruck des Tragbandes, in Folge des Tragens schwerer Lasten, womit schon Kinder beginnen.

No. 161. Gari, aus demselben Dorfe.

Hübsches Mädchen von gewöhnlicher Durchschnittsgrösse, ca. 15 bis 16 Jahr alt. Höhe 1.47 *m*, Brustumfang 78 *cm*. Hautfärbung zwischen No. 30 und 29, im Gesicht etwas heller. Haar in dichten, weitspiralig gedrehten Locken, bildet eine colossale Wolke, Färbung schwarz. Brüste jungfräulich, klein, fest, um die etwas heller gefärbte, wenig vorragende Brustwarze ein scharf begrenzter, dunklerer Hof, der etwas vorragt, aber nicht abgesetzt ist. Mund etwas gross, Augen schön, dunkel.

No. 168. Boni, aus demselben Dorfe.

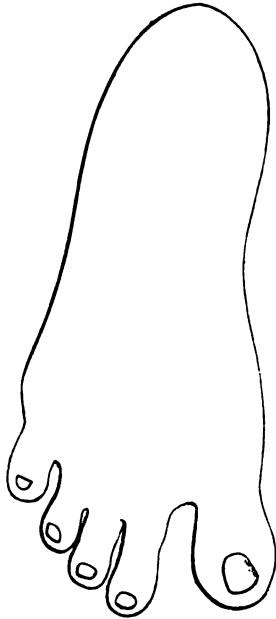
Eines der schönsten Motumädchen, ca. 13—14 Jahr, aber bereits verlobt. Höhe 1.54 *m*, Brustumfang 75 *cm*, Längsaxe des Schädels 189 *mm*. Hautfärbung dunkel, zwischen No. 28 und 29, Gesicht etwas heller; Lippen etwas purpurbräunlich (ohne Einfluss von Betel); Augen gross, voll, schön, dunkel, das Weisse (wie stets) etwas gelblich getrübt; Augenbrauen fehlend (wie stets ausgerissen); Haar schlicht, kaum etwas wellig, lang, schwarz, bildet eine weitabstehende Wolke. Brüste in der Entwicklung, noch sehr klein, mit kleinem, dunkel gefärbtem Hof um die kleine, etwas hellere Warze. Hände und Füsse klein.

No. 169. Kabadi, aus demselben Dorfe. Taf. IV, Fig. 4. Holzschnitt 9 Umriss des Fusses, 10 der Hand.

Hübsches Mädchen von ca. 16 Jahren. Höhe 1.52 *m*, Brustumfang 79 *cm*, Längsaxe des Schädels 185 *mm*; Hautfärbung hell, etwas dunkler als No. 30, Gesicht etwas heller, fast No. 30; stark gewölbte Augenlider, daher Augen schmal, etwas geschlitzt erscheinend; Brauen fehlend, weil ausgerupft; Mund klein, Lippen etwas geröthet durchscheinend; Brüste klein, schön halbkugelig, voll, mit wenig vorragender, kleiner Warze, um dieselbe ein eng begrenzter dunkler Hof. Haar schwarz, schlicht und, weil

ungepflegt, verworren herabhängend, so dass das Mädchen, trotz aller Bemühungen, nicht im Stande war, die so beliebte charakteristische Haarwolke zu erzielen. Die Eltern Kabadis haben, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, typisches Papuahaar.

9.

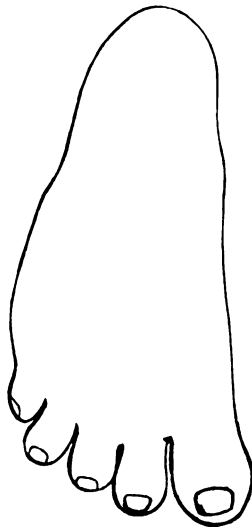


10.

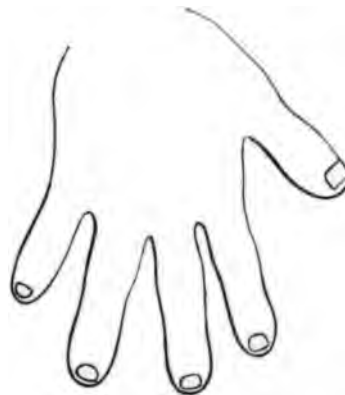


Die nachstehenden Umrisszeichnungen (Holzschn. 11 und 12) sind von einer etwa 20 bis 22jährigen Frau von Port Moresby, Boio, einer der kleinsten, die ich sah. Sehr kurzbeinig; Hände und Füße sehr klein, aber durch Arbeit breit, plump und schwielig. Hautfarbe No. 29—30, Haar schwarz, kurz. Brüste sehr klein, fest, mit vorstehender Warze und dunklem Hof.

11.



12.



## g) Vom Stamme Koitapu.

Dieser in Sprache und Sitten von den Motu ganz verschiedene Stamm lebte früher im Innern, wie er eine dem Koiäri am nächsten stehende Sprache spricht, wurde dort durch die letzteren vertrieben und siedelt jetzt im Gebiete der Motu und z. Th. in deren Dörfern, hier aber meist gesonderte Colonien bildend. Eigene Koitapu-Dörfer finden sich in Fairfax-Hafen (Port Moresby) und etwas landeinwärts hinter Manumanu in Redscar-Bai. Der Stamm ist nicht zahlreich, doch wage ich keine Schätzung. Die Koitapu besitzen keine Canoes, sind keine Pfahlbauer, sondern vorzugsweise Jäger und als solche Netzsteller; Pfeil und Bogen fehlt ihnen. Anthropologisch weder von Motu noch von anderen Stämmen im Südosten zu trennen.

No. 163. Luboko, aus dem Dorfe Anuapata.

Kräftiger, typischer Mann von ca. 30 Jahren. Höhe 1,68 m, Brustumfang 87 cm, Längsaxe des Schädels 190 mm. Hautfärbung ziemlich dunkel, zwischen No. 28 und 29; Haar lang, etwas wellig, schwarz, die Spitzen ins Rostbraune scheinend; keine Behaarung auf Brust, spärlich auf Schenkeln. Augen dunkel.

No. 159. Gaawa, aus demselben Dorfe.

Gewöhnlicher Durchschnittsmann von 26 — 28 Jahren. Höhe 1,52 m, Brustumfang 82 cm, Längsaxe des Schädels 180 mm. Hautfärbung zwischen No. 30 und 29, Gesicht heller; Haarwolke schwarz, gewellt (Einfluss des künstlichen Aufbausens und Zausens); Bart ausgerupft, kein Haar auf der Brust, nur in der Achselhöhle; Augen dunkel.

## h) Aus dem Hood-Bai-Districte,

stark bevölkert (an 5000), reiches Aagriculturland, mit den grossen Dörfern Kalau, Kerāpuno und Hula, letzteres ein reines Pfahldorf und auf dem Riff der Bai im Wasser errichtet. Die Sprache ist von der der Motu verschieden und mit der des Aroma-Districts nahe verwandt oder identisch. Die Tätowirung stimmt mit der der Motu überein, ist aber reicher und verschieden von der in Aroma. Kein Pfeil und Bogen; Schilde aus Holz, mit Bambus übersponnen, wie in Aroma.

Die Bewohner dieses Districtes, in welchem ich die Dörfer Kerāpuno mit 400 — 500 Einwohnern und Hula mit ebensoviel Einwohnern selbst besuchte, sind im Ganzen kräftige, wohlgestaltete Menschen. Die Hautfärbung ist vorherrschend zwischen No. 29 und 30, und man trifft verhältnissmässig viel helle Individuen, die selbst No. 31 erreichen. Wie in Kaire und Tupuzelé, ist bei Kindern hellblondes Haar vorherrschend, d. h. es ist zweifarbig mit dunkler Basis und hellen flachsblonden Enden, welche letztere die Gesamtfärbung verleihen. Dabei ist das Haar meist lockig, wellen-

förmig bis ganz schlicht. Erwachsene haben meist dunkles Haar und man findet unter ihnen auch das ächt melanesische, feinspiralige, kräusliche.

Ich traf in Hula und dem benachbarten Fischerdorfe Alt-Hula vier Albinos oder weisse Papuas, zu denen der nachfolgende Mann gehört.

No. 171. Kwarinam, ein weisser Papua von Hula.

Kräftig gebauter, starker Mann von ca. 30 Jahren. Höhe 1,61 m, Brustumfang 93 cm, Längsaxe des Schädels 182 mm, Hautfärbung so hell, wie die eines Weissen, No. 23; auf den der Sonne am stärksten ausgesetzten Theilen lebhaft fleischroth, sonnverbrannt; Lippen roth wie bei Weissen. Auf fast allen Körperteilen mit spärlichen, sommersprossenartigen, dunklen, kleinen Flecken gesprenkelt; Augen gelbbraun, ungefähr wie No. 4, mit völliger Sehkraft, auch im Sonnenlicht. Haar feinlockig, ganz hellblond, wie sogenannte Flachsköpfe.

Der Mann stammte von dunklen Eltern und war mit einer dunklen Frau verheirathet (wie No. 29), von der er zwei dunkle Kinder besass.

### i) Aus dem Aroma-Districte, Keppel-Bai.

Eines der reichsten, fruchtbarsten und bevölkertsten Gebiete an der ganzen Südostküste; sprachlich mit Hood-Bai sehr nahe verwandt und nur Dialect dieses Idioms, das sich von Hood-Bai bis Cloudy-Bai erstreckt. —

Die Tättowirung, die übrigens eigentlich nur beim weiblichen Geschlecht in Betracht kommt, ist von der in Hood-Bai ganz verschieden und wohl die schönste längs der ganzen Südostküste. Pfeil und Bogen sind unbekannt, die Schilde mit Bambus übersponnen, wie in Hood-Bai. —

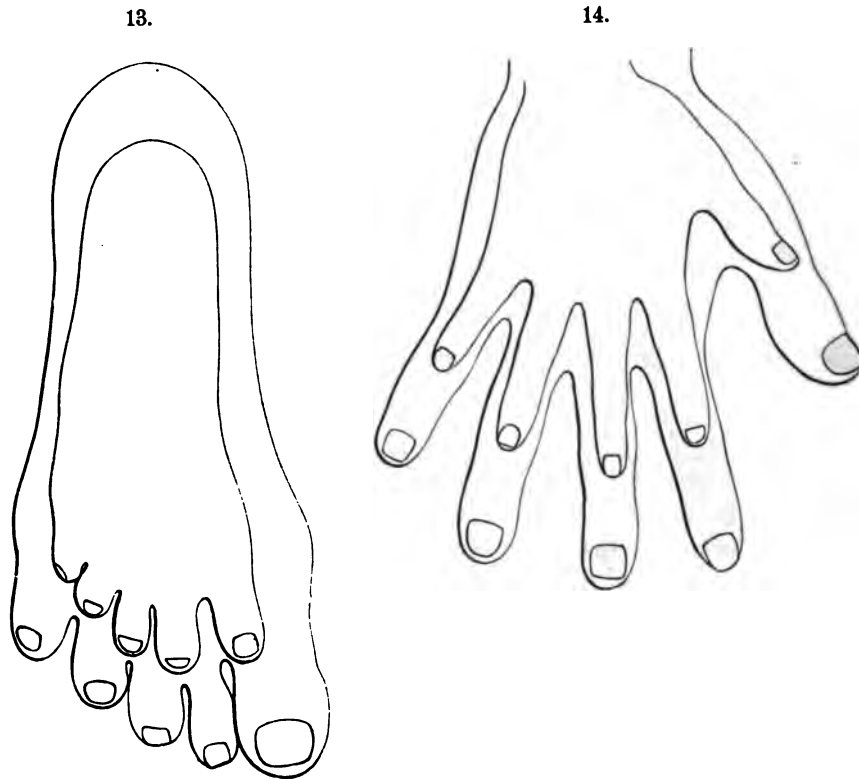
Ich traf hier verhältnissmässig viel grosse, schlanke und gut gebaute Männergestalten, ebenso viel helle Individuen; die Weiber waren im Ganzen klein und hässlich.

No. 179. Goápāna (Holzschnitt 13 Umriss des Fusses, 14 der Hand), Häuptling von Maupa, einem der grössten und schönsten Dörfer an der Südostküste, mit 1200 — 1500 Einwohner, der kräftigste und grösste Mann<sup>1)</sup>, den ich in der Südsee antraf, Anfang der 50er Jahre. Höhe 1,81 m, Längsaxe des Schädels 195 mm, Brustumfang 1,02 m, Umfang des Oberschenkels 55 cm, der Wade 40 cm, des Oberarms 33 cm. Hautfärbung hell, zwischen No. 30 und 31; wegen der gebogenen, leider durch Pockenarben etwas entstellten Nase von indianerhaftem Gesichtsausdrucke; in Gang und Haltung imponirende, athletische Erscheinung, markige Züge, harmonisch kräftiger Körperbau, gewaltige Hände und Füsse; prächtige,

1) Ich begegnete in Neu-Guinea nur noch einem Manne, der grösser war, und zwar in dem Dorfe Kerāpuno in Hood-Bai, er mass 1,875 m; ein anderer Mann von Tarowa in der Gilbertsgruppe hatte genau dieselbe Höhe. Beide sind die grössten Leute, die ich überhaupt in der Südsee antraf; sie waren aber sehr schwächlich.

Finsch, Gesichtsmasken.

sorgfältig gepflegte, schwarze Haarwolke; Bart und Leibeshaar ausgerissen.  
Augen dunkelbraun.



Die kleineren eingezeichneten Umriss sind von einem jungen, etwa 16jährigen Motu-Mädchen, Namens Naomi, entnommen.

No. 181. Wagiwoa (erste und Lieblingsfrau des Vorhergehenden), kräftige, aber hagere Frau von ca. 35 Jahren, mit schlappen Hängebrüsten und kurz geschorenem, schwarzem Haar. Höhe 1,56 m, Längsaxe des Schädels 180 mm, Hautfärbung dunkel, wie No. 29.

No. 180. Rabu, Kind der beiden vorhergehenden, hübscher Bursche von ca. 16 Jahren; Höhe 1,62 m, Längsaxe des Schädels 180 mm. — Hautfärbung wie die des Vaters (zwischen 30 und 31). Haar schwarz, an den Spitzen in's Röthliche scheinend, bildet die bekannte, weitabstehende Wolke. Dieser schlanke, schön gewachsene Knabe hatte einen ungemein freundlichen Gesichtsausdruck und war eines der lieblichsten Knabengesichter, die mir in Neu-Guinea vorkamen. Sein jüngerer Bruder, das jüngste Kind von Wagiwoa, ein Knabe von ca. 13 Jahren, war dunkler gefärbt (zw. 29 und 30). —

No. 182. Kairobui, Schwager von Goápäna (179) und aus demselben Dorfe.

Starker, kräftiger Mann von ca. 35 Jahren, wie es indess viele unter diesem Stamme giebt. Höhe 1,72 m, Brustumfang 91 cm, Längsaxe des Schädels 195 mm. Hautfärbung die gewöhnliche, zwischen No. 29 und 30.

## B. Bewohner des Binnenlandes.

### k) Vom Stamme Koiäri.

Der Stamm lebt in kleineren Siedelungen von selten mehr als 12 bis 15 Häusern für welche die Kohoros oder in Bäumen errichtete Häuser charakteristisch sind, im Inneren von Port Moresby, am Laloki- und Goldiefluss, sowie auf dem Plateau des Astrolabe-Gebirges. Ueher die Bevölkerungszahl lässt sich auch nicht annähernd eine Schätzung machen. Die Sprache ist von der der Küstenbewohner total verschieden, aber nahe mit der der Koi-tapu verwandt, und zerfällt in mehrere leichte Dialecte, wie sich mehrere Glieder des Stammes nach ihren Dörfern benennen und als eigene Stämme betrachten.

Anthropologisch sind die Koiäri weder von den Küstenbewohnern noch von ächten Melanesiern überhaupt zu trennen. Das Haar ist ächt melanesisch, aber auch lockig, und wird nur selten in die weitabstehende Wolke der Motu aufgebauscht, da die Koiäri das Haar meist in ein Stück Tapa einschlagen. Individuen mit gebogener Nase, daher jüdisch aussehend, sind nicht selten. Die Färbung erscheint im Ganzen etwas dunkler als bei den Küstenbewohnern (zwischen No. 28 und 29), oder vielmehr, hellere Individuen sind weit seltener als unter letzteren.

Die Koiäri sind Ackerbauer und Jäger, besitzen aber keine Pfeile und Bogen, nur wenig Schilde (von Holz und übersponnen), dagegen sehr schöne Steinkeulen. Sie sind im Ganzen ärmlicher als die Küstenbewohner und nicht oder doch nur unbedeutend tättowirt. Dagegen ist ihre Ehrlichkeit viel grösser und Diebstähle fast unbekannt. Salz lieben sie sehr, doch gehört es nicht zu den täglichen Genussmitteln. —

No. 175. Wuikoroko, aus dem Dorfe Mokanu im District Schogäri des Astrolabe-Gebirges. Schwächlich aussehender Mann von gewöhnlicher Mittelgrösse, Anfang der 40er Jahre.

Höhe 1,61 m, Brustumfang 82 cm, Längsaxe des Schädels 176 mm. Hautfärbung die gewöhnliche, zwischen No. 28 und 29. Die gerade, schief vorspringende Nase giebt diesem Gesichte einen eigenthümlichen Ausdruck; Augen dunkel; Haar schwarz, kurz, daher nur kräuslich-lockig; stoppliger, schlichter Bart ums Kinn; nur in der Achselhöhle Haar (an der Scham ausgerupft).

No. 173. Akoigupa, von derselben Localität.

Starker, kräftiger Mann von gewöhnlicher Mittelgrösse, ca. 30 Jahre alt, mit kräftigen, fleischigen Gliedern. Höhe 1,66 m, Brustumfang 87 cm, Längsaxe des Schädels 190 mm. Hautfärbung zwischen No. 28 und 29. Nase gekrümmt, ganz wie bei Weissen, nur die Flügel etwas weiter; Augen dunkel; Mund breit, mit vollen Lippen; Haar schwarz, wellig, an den Enden ineinander verworren und bräunlich gefärbt. Schwarzer, dichter, aber ganz kurz geschorener Bart; auf Brust und an Extremitäten mit feinem, zartem, kräuslichem, schwarzem Wollhaar.

No. 174. Kiokiköoma, von derselben Localität.

Schlanker, zart gebauter, junger Mann von ca. 20 Jahren, mit feinem Gesicht.

Höhe 1,63 m. Brustumfang 80 cm, Längsaxe des Schädels 180 mm. Hautfärbung hell, zwischen No. 29 und 30, im Gesicht heller, fast wie No. 30; weitabstehende, schwarze Haarwolke aus wellig gedrehten Locken, die sich an den Spitzen zu kleinen, ineinander gedrehten Klümpchen ballen. Kein Leibshaar ausser in den Achselhöhlen und an der Scham, hier feinkräuslich.

No. 178. Tawarumaraga, aus dem Dorfe Aguberi, auf dem Plateau des AstrolabeGebirges, zwischen Taburi und Schogäri.

Schlanker, schwachgliederiger Mann von ca. 25 Jahren. Höhe 1,69 m, Brustumfang 91 cm, Längsaxe des Schädels 180 mm. Hautfärbung dunkel, etwas dunkler als No. 28, im Gesicht etwas heller; Augen dunkel; Nase sehr wenig gebogen, an der Basis breit, mit gewölbten Flügeln; Mund proportionirt, kaum grösser als bei Europäern; Haar schwarzbraun, weitspiralig gedreht; Augenbrauen gut entwickelt; kein Leibshaar (an der Scham ausgerupft); schwacher, schwarzer Bart auf der Oberlippe, am Mundwinkel länger und hier die Spitzen kräuslich.

No. 154. Jagga, aus dem Dorfe Rona, Astrolabe.

Kräftiger, starker Bursche von ca. 16 Jahren. Hautfärbung zwischen No. 28 und 29, im Gesicht ansehnlich heller; Augen gross, voll, schwarzbraun; Haar ächt melanesisch, d. h. feinspiralig gedrehte Locke, daher feinkräuslich.

### Neu-Britannien,

in neueren geographischen Werken fälschlich „Birara“ genannt, da letzterer Name nur einen gewissen District am Cap Gazelle bezeichnet.

Diese Insel zählt in jeder Hinsicht noch mit zu den unbekanntesten Gebieten dieser Erde. Ich brachte auf derselben 8 Monate zu, lernte aber nicht mehr als die Nordostspitze (Blanche-Bai und den äussersten Norden) und die Duke of York-Gruppe, dieses Gebiet aber um so gründlicher kennen.

Die Neu-Britannier sind ächte Melanesier und stimmen mit den für diese angeführten Rassencharacteren überein. Das normale Haar zeigt die

engspiralige Kräuselung, verändert sich aber in Folge künstlicher Mittel sowohl in Beschaffenheit als Färbung sehr erheblich. Durch das im Säuglingsalter bereits beginnende Einstreuen von gepulvertem Kalk, Eisenocker und Russ filzt es sich bei längerem Gebrauche, im Verein mit Schmutz, zu dichten bis über die Augen herabfallenden zottigen Strähnen zusammen, die ganz den von Miklucho-Maclay beschriebenen „Gatessi“ der Bewohner von Astrolabe-Bai an der Nordostküste Neu-Guineas entsprechen. Diese Zotteln sind vorherrschende Zierde der Männer, aber auch beim weiblichen Geschlecht beliebt, welches im Allgemeinen jedoch das Haar kurz, zuweilen den ganzen Kopf rasirt hält. Durch Versuche an meinem Burschen, der seit mehr als 2 Jahren normales Haar trägt, überzeugte ich mich, dass bei längerem Wachsthum die mächtige Haarkappe des Fidschianers, wie andererseits durch sorgfältiges Aufbauschen und Aufzausen mit einem Kamme, die Wolke des Papua von der Südostküste Neu-Guineas zu erzielen ist. Schlichtes Haar fand ich nie. Die Färbung ist ursprünglich schwarz, an der Basis stets so, zieht aber an den Enden häufig ins Rostbräunliche, wobei Aetzmittel einen noch grösseren Einfluss ausüben und die Gesamtfärbung löwengelb bis hellblond erscheinen lassen. Gewöhnlich ist dieselbe aber nicht gleichmässig, sondern an einigen Stellen dunkler, an anderen heller.

Wie auf das Haupthaar, so verwenden die Männer grosse Sorgfalt auf Bart- und Leibshaar. Der meist kräftig entwickelte Bart wird bis auf einen dünnen Streifen um den Unterkiefer sorgfältig ausgerupft, ebenso bleiben an der Scham nur zwei von der Penisbasis aufsteigende Längsstreifen stehen, die, wie der Bart, sorgfältig mit Kalk eingepudert werden und daher meist blonde Färbung annehmen. Doch sah ich bei Frauen, die keine Aetzmittel anwenden, blondes Schamhaar, obwohl schwarzes die Regel bildet.

Die Brust ist bei Männern häufig ziemlich stark behaart, ebenso die Beine und Arme, nicht selten die Schultern mit feinkräuslichen, in Büscheln stehenden, rothbraunen Haaren besetzt.

Bei Kindern und jungen Leuten erschien mir die häufige Behaarung der Stirnseiten mit feinem, blondem, allerdings spärlichem Milchhaar, die sich oft bis zum äusseren Augenrande erstreckt, bemerkenswerth.

Die Hautfärbung ist vorherrschend dunkel, zwischen No. 28 und 29, zuweilen etwas dunkler als No. 28; die helle Varietät (zwischen No. 29 und 30 bis 31) ist im Ganzen selten, wurde aber von mir einzeln bei ganzen Familien beobachtet. Die Lippen sind braun, zuweilen roth durchscheinend, in Folge des Betelgenusses aber häufig lebhaft roth, wie Zunge, Rachen und Zähne, letztere bis schwarz.

Die Neu-Britannier sind im Ganzen kräftig aussehende, gut gebaute Menschen von mehr schlankem Wuchs, der namentlich beim weiblichen Geschlecht vorherrscht. Doch giebt es auch eine kurze gedrungene Form, bei



der die stark fleischig entwickelten Glieder mehr hervortreten, übrigens alle Zwischenstufen zwischen beiden.

Da sich Frauen nicht messen liessen, so konnte ich dies nur an Männern thun. Die Höhe bewegte sich zwischen 1,59—1,84 *m*, der Brustumfang von 85—98 *cm*, die Längsaxe des Schädels 175—194 *mm*; der Umfang des Oberschenkels war 49—55 *cm*, der der Wade 33—38 *cm*. Corpulenz ist im Ganzen selten und mehr bei Weibern als bei Männern zu finden; die dickste Frau wog 168 engl. Pfund.

Die Gesichtsbildung giebt zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass, als dass die Nase zuweilen ebenfalls sanft gebogen ist.

Von Mischlingen sah ich nur einen und zwar ein kleines, 19 Monate altes Mädchen von einem Weissen und einer Eingebornen. Das Kindchen war heller als die helle Varietät und hatte bis zur Basis blondes, schlichtes, nur an den Spitzen etwas zum Kringeln geneigtes Haar, beide Eltern übrigens schwarzes; die Lippen waren hübsch geröthet.

Die Neu-Britannier gehören zu den wenigen Menschenstämmen, welche völlig nackt gehen und zwar in beiden Geschlechtern; sie bewahren dabei aber in gewisser Richtung ein mustergültiges Schamgefühl, wie ungemaine Keuschheit unter ihnen herrscht. Prostitution, Syphilis und Trunkenheit sind bis jetzt unbekannt. Sie besitzen kein Berausungsmittel, lieben aber Tabakrauchen und Betel.

Anthropophagie ist, wie ich selbst Augenzeuge war, noch heute Sitte, indess werden nur im Kriege gefallene aufgegessen. Pflanzenkost ist die vorherrschende. Die Neu-Britannier sind ausgezeichnete Agriculturisten, hauptsächlich in Bananen und Taro, Fischer und Händler; sie besitzen in einer Muschelart (*Nassa*) eine gangbare Münze (*Diwarra*), sammeln in derselben Reichthümer, bezahlen damit auf ihren Märkten und leihen auf Zinsen aus.

Die Waffen sind Wurfspeere, Keulen (z. Th. mit Steinknauf) und Schleudern. Bogen und Pfeil nebst Schilden sind unbekannt, ebenso Töpferei.

Die Todten werden mit besonderen Feierlichkeiten, die oft wochenlang dauern, begraben, und man errichtet ihnen Gedenkzeichen. Ueberhaupt herrscht viel Familiensinn und Kinderliebe. Die Neu-Britannier sind sehr vergnügungssüchtig und musikliebend, wie sie ein grosses Talent in dekorativer Ausschmückung besitzen. Für die des Körpers dienen Ziernarben (*Akotto*); vergl. Abgüsse No. 89, 97 und 98. Keine Tätowirung.

Soweit meine Erfahrungen reichen, haben die Neu-Britannier keine Götzen, Fetische, Priester oder Cultus.

Neu-Britannien scheint stark bevölkert und mag, wenn man nach dem kleinen, einigermassen bekannten nördlichsten Theile schliessen darf, leicht ein paar Hunderttausend Einwohner besitzen.

Die nachfolgenden Individuen stammen von der Insel Matupi oder

Henderson-Insel, welche mit zwei Dörfern (Kikilla und Kurápun) und ca. 1200 Seelen das Hauptbevölkerungscentrum für Blanche-Bai und den Norden bildet.

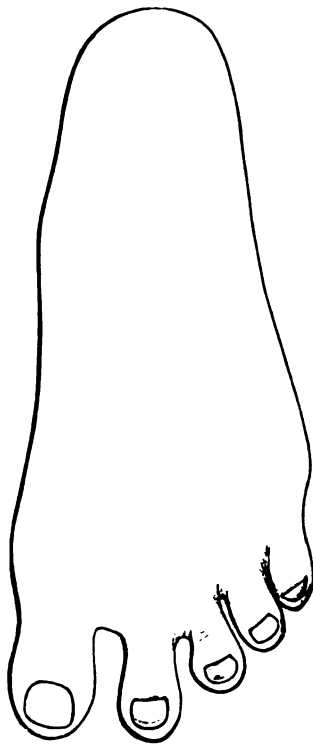
a) Von der Nordostspitze.

Männer.

No. 69. Totem, Häuptling, einer der grössten und stärksten Männer in Matupi, kräftig, aber schlank gebaut, ca. 33 Jahr alt; Höhe 1,80 m; Brustumfang 98 cm; Längsaxe des Schädels 200 mm; Hautfärbung wenig dunkler als No. 29; Haar typisch schwarz; Leibshaar fehlend, weil ausgerissen; Bart sorgfältig gepflegt und in Folge der Behandlung mit Kalk gelblich, an der Basis schwarz; Augen tiefliegend; Nase lang, aber flach.

No. 71. Ta mono (Holzschn. 15 Umriss des Fusses, 16 der Hand), grosser, sehr kräftig gebauter Mann, von etwas mehr als gewöhnlicher

15.



16.



Grösse, ca. 22 Jahr alt, noch unverheirathet. Höhe 1,81 m; Brustumfang 98 cm; Längsaxe des Schädels 193 mm; Hautfärbung No. 29; Backen-

knochen wenig vorspringend; Mund breit, mit vollen Lippen; Nasenrücken flach, mit voller, gerundeter, etwas kulpig vorspringender Kuppe; Augen gross und voll, dunkel; Bart- und Leibeshaar fehlend, weil ausgerissen, ebenso die Augenbrauen.

No. 64. To makiale, kräftiger, älterer Mann von ca. 45—48 Jahren, von gewöhnlicher Durchschnittsgrösse; Höhe 1,61 m; Brustumfang 87 cm; Längsaxe des Schädels 194 mm; Hautfärbung etwas dunkler als No. 28; Nase kurz und breit; Haar hängt in dichten, strähnenartig zusammengedrehten, durch Schmutz und Farbe verfilzten Zotteln bis über die Augen herab; auf der Brust etwas behaart; spärlicher, kurz gehaltener Bart auf der Oberlippe. Der Mann hatte in Folge eines Sturzes von einer Palme den linken Fuss nach rückwärts gedreht, verkrüppelt, — eine seltene Ausnahme.

No. 77. To worrap, schlanker, aber kräftiger Mann, von mehr als Durchschnittsgrösse, ca. 35 Jahr alt. Höhe 1,75 m; Brustumfang 91 cm; Längsaxe des Schädels 190 mm; Hautfärbung zwischen No. 28 und 29; Haar wie gewöhnlich; Kinn- und Backenbart; schwacher Schnurrbart; wenig Brusthaar.

No. 68. Ta taur, kräftiger Mann von 28 bis 30 Jahren, war Arzt. Höhe 1,75 m; Brustumfang 93 cm; Längsaxe des Schädels 190 mm; Hautfärbung wie No. 28, aber heller gefleckt, weil stark mit Ringwurm behaftet. Brustwarze auffallend lang.

No. 75. Treisink (Taf. IV, Fig. 2), kräftiger, durchaus typischer Mann von ca. 25—28 Jahren. Hautfärbung wie No. 43, also sehr dunkel. Längsaxe des Schädels 187 mm. — Das Haar durch äussere Mittel in zottelige Strähne verfilzt.

No. 76. To puang, Mann von ca. 26—28 Jahren. Hautfärbung genau No. 28, Längsaxe des Schädels 189 mm.

No. 70. Turlom, kräftiger Mann von 22—25 Jahren. Hautfärbung zwischen No. 28 und 29.

No. 74. To wordok, Mann von ca. 20—22 Jahren, durchaus typisch; Hautfärbung wie vorher.

No. 72. To nomnom, Mann von 18—20 Jahren; typisch, wie vorher.

No. 67. To tarawië, kräftiger, junger Mann von ca. 18—20 Jahren. Hautfärbung zwischen No. 28 und 29.

No. 73. To kopiake, junger, kräftiger Mann von ca. 18 Jahren. Hautfärbung wie No. 28.

No. 58. Tombadale, junger Mann von ca. 18 Jahren, noch ohne Bart. Hautfärbung etwas dunkler als No. 28. Längsaxe des Schädels 191 mm.

No. 63. Töllema, Bursche von ca. 15—16 Jahren. Hautfärbung No. 28; Längsaxe des Schädels 189 mm.

No. 65. Triman, Bursche von Alter und Färbung des vorigen.

No. 61. To kolemane, Knabe von ca. 9—10 Jahren. Hautfärbung zwischen No. 28 und 29; Längsaxe des Schädels 178 *mm*.

No. 66. To panje, kräftiger, hübscher Knabe von ca. 8 Jahren. Hautfärbung sehr dunkel, wie No. 43. Längsaxe des Schädels 190 *mm*.

No. 62. To matavu, schlanker, zarter, sehr hübscher Knabe von ca. 7 Jahren, von ungemein freundlichem Gesichtsausdruck, mit Grübchen in den Wangen beim Lächeln. Hautfärbung zwischen No. 28 und 43. Längsaxe des Schädels 180 *mm*.

No. 89. Brust von Tongille, einem kräftigen Manne, um die Ziernarben (Akotto) zu zeigen, welche durch wiederholtes Einschneiden mit Lava oder einem Glasscherben hervorgebracht werden, übrigens selten sind. Die des genannten waren die grössten, welche ich sah. Hautfärbung No. 28.

No. 97. Brust von Tewarden, einem kräftigen, jungen Manne, mit Ziernarben (Akotto) in Radform, wie sie meist bei Männern, und zwar nur auf der Brust, vorkommen.

#### Frauen.

No. 81. Je girr, sehr kräftige, ältere Frau von 30—35 Jahren, mit sehr männlichen Zügen, wie alle älteren Frauen; Brüste lang, schlaff. Längsaxe des Schädels 175 *mm*. Hautfärbung No. 28.

No. 85. Je walil, ältere Frau von ca. 30 Jahren, mit sehr negerähnlichen Gesichtszügen; Brüste eingeschrumpft, schlaffe, kleine Säcke. Längsaxe des Schädels 184 *mm*; Hautfärbung zwischen No. 28 und 43.

No. 86. Je wangange, kräftige, noch sehr gut aussehende Frau von ca. 30 Jahren, mit langen Hängebrüsten. Längsaxe des Schädels 186 *mm*. Hautfärbung zwischen No. 28 und 29.

No. 78. Je tegoll, kräftige Frau von ca. 25—27 Jahren, mit schlaffen Brüsten, nährte einen Säugling. Längsaxe des Schädels 190 *mm*. Hautfärbung sehr hell, zwischen No. 30 und 31.

No. 82. Injigok (Taf. IV, Fig. 3), schlankes, hübsches Mädchen von ca. 18—20 Jahren, mit sehr festen, drallen Brüsten und sehr negerähnlichen Gesichtszügen; Längsaxe des Schädels 177 *mm*; Hautfärbung No. 28, mit Schuppenkrankheit behaftet und an diesen Stellen Hautfärbung No. 29.

No. 83. Je kabarra, grosses, schlankes, schönes Mädchen von ca. 18 Jahren, mit runden, festen, schönen Brüsten; hell, zwischen No. 29 und 30; Längsaxe des Schädels 183 *mm*.

No. 80. Je kupau, junges Mädchen von ca. 15—16 Jahren, die runden, vollen Brüste zeigen noch keine Entwicklung der Warze; Hautfärbung zwischen No. 28 und 29. Längsaxe des Schädels 180 *mm*.

No. 84. Kiacki, hübsches Mädchen von 12—13 Jahren, mit kleinen, festen Brüsten, Hautfärbung No. 28, im Gesicht heller wie No. 29; Längsaxe des Schädels 175 *mm*.

No. 79. Je wurma, hübsches Kind von ca. 10 Jahren, noch ohne alle Entwicklung der Brüste. Hautfärbung wie No. 28; Längsaxe des Schädels 184 *mm*.

No. 86. Je tutto, kleines Mädchen von ca. 8—9 Jahren; das hübscheste Kindergesichtchen, welches mir vorkam; Brüste fangen eben an sich zu entwickeln; Hautfärbung zwischen No. 28 und 29; Längsaxe des Schädels 175 *mm*.

No. 90. Jembitt, kleines Mädchen von 6—7 Jahren, mit etwas jüdischem Gesichtsausdruck; Haut dunkel wie No. 28; Längsaxe des Schädels 176 *mm*.

No. 99. Brust von Jauratib, einem hübschen, schlanken Mädchen von ca. 15—16 Jahren; sehr hell, zwischen No. 29 und 30.

No. 100. Brust von Jegerámit, einer jungen, kräftigen Frau von ca. 20—25 Jahren; Hautfärbung im Gesicht wie No. 29, Körper etwas dunkler.

No. 98. Linker Oberschenkel von derselben Frau, um das besonders schöne Muster der Ziernarben (Akotto) zu zeigen, die bei Frauen häufiger als bei Männern, im Ganzen aber doch selten sind. Sie werden hauptsächlich auf dem Schenkel und dem Hintertheil (hier meist in Gestalt eines Rades), seltener auf der Brust eingerissen. Die Herstellung solcher Ziernarben, wie bei dieser Frau, erfordert 10 Monate und mehr, da die Wunden wiederholt heilen müssen, um aufs Neue geritzt zu werden.

b) Von der Duke of York-Gruppe, zwischen Neu-Britannien und Neu-Irland, deren Bevölkerung übrigens ganz mit der beider Inseln übereinstimmt.

No. 59. Ta Lulumboi (Taf. IV, Fig. 1), junger, kräftiger, noch bartloser Bursche von ca. 16—18 Jahren, von der Insel Makada. Höhe 1,59 *m*, Brustumfang 85 *cm*, Längsaxe des Schädels 192 *mm*. Hautfärbung sehr dunkel, zwischen No. 28 und 43. — Haar typisch, da der Bursche lange in meinen Diensten stand und keine äusseren Mittel anwandte.

### Neu-Irland,

mit Unrecht als „Tombara“ bezeichnet.

Ich besuchte nur die äusserste Südostspitze (Likelike-Bai), sah und verglich aber eine ziemliche Anzahl Eingeborner vom äussersten Nordosten und der Südwestküste, die, obwohl in der Sprache verschieden, unter-

einander auf's Engste übereinstimmen, wie andererseits wiederum durchaus mit Neu-Britanniern. Eine genauere Darstellung wird also überflüssig. Nur mag erwähnt sein, dass sehr dunkle Individuen häufiger, sehr helle seltener zu sein scheinen, als in Neu-Britannien. Doch traf ich Individuen von beiden Färbungstönen; einige waren ganz so dunkel als die dunkelsten Salomons (No. 42). Das Haar wird sehr verschiedenartig geschnitten, aber kürzer gehalten, so dass die Zotteln des Neu-Britanniern nicht vorkommen, obwohl die Structur ganz gleich ist. Die Färbung ist ursprünglich schwarz, erscheint aber in Folge äusserer Mittel häufig hell (blond, löwengelb, rost-röthlich). Individuen mit gebogener Nase traf ich ebenfalls.

Obwohl die Neu-Irländer viel Betelnuss essen, haben sie doch meist glänzend weisse, tadellose Zähne, weil sie sich dieselben nach dem Genuss sogleich mit Seewasser waschen. Im Ganzen sind die Neu-Irländer schlanke, gut gewachsene und gut aussehende Menschen. Einige Messungen an Männern ergaben: Höhe 1,55—1,72 *m*, Brustumfang 75—92 *cm*.

Ackerbau ist, wie allenthalben in Melanesien, der Haupterwerb der Neu-Irländer, die übrigens notorische Menschenfresser sind und, wie mir versichert wurde, diesem Laster mit Liebhaberei fröhnen. Pfeil und Bogen, sowie Schilde sind unbekannt. Die Todten, wenigstens die vornehmen, werden verbrannt. Syphilis ist noch unbekannt, ebenso Trunkenheit, z. Th. selbst der Tabak. Keine Tätowirung oder Ziernarben.

#### a) Von der Nordostspitze.

No. 117. Balla (Taf. V, Fig. 1 und 2), aus dem Dorfe Kapateong. Kräftiger, junger Mann von ca. 20—22 Jahren. Höhe 1,68 *m*, Brustumfang 90 *cm*, Längsaxe des Schädels 197 *mm*, Hautfärbung wie No. 28.

No. 118. Baleigub, aus demselben Dorfe. Ebenfalls kräftig gebauter Bursche, ca. 18—20 Jahr alt. Höhe 1,62 *m*, Brustumfang 86 *cm*, Längsaxe des Schädels 186 *mm*. Hautfärbung wie No. 43.

No. 119. Matawut, aus demselben Dorfe, Bursche von ca. 18 Jahren. Höhe 1,62 *m*, Brustumfang 85 *cm*, Längsaxe des Schädels 183 *mm*. Hautfärbung No. 43.

No. 113. Tomatap, aus dem Dorfe Lagunebange, kräftiger Bursche von ca. 20—21 Jahren. Längsaxe des Schädels 192 *mm*. Hautfärbung No. 28.

No. 114. Bullemazis, aus demselben Dorfe und gleichaltriger Bursche. Längsaxe des Schädels 188 *mm*, Hautfärbung wie vorher.

No. 115. Najamuid, aus demselben Dorfe, ca. 13—14jähriger Knabe. Längsaxe des Schädels 186 *mm*, Hautfärbung wie No. 42.

No. 107. Tanget, Häuptling aus dem Dorfe Butbut. Kräftiger Mann

von ca. 24 — 26 Jahren. Hautfärbung No. 28. Längsaxe des Schädels 192 *mm*.

No. 108. Tomaituk, aus dem Dorfe Nusa, auf der Insel gleichen Namens an der Nordostspitze. Kräftiger Mann von ca. 25 Jahren. Hautfärbung zwischen No. 27 und 28. Längsaxe des Schädels 188 *mm*.

No. 110. Wagelon, aus demselben Dorfe. Kräftiger Bursche von ca. 16 Jahren. Hautfärbung sehr dunkel, wie No. 42; Längsaxe des Schädels 183 *mm*.

No. 111. Adutman, aus demselben Dorfe. Junger Bursche von ca. 15 Jahren. Hautfärbung heller, schmutziger, wie No. 36; Längsaxe des Schädels 182 *mm*.

No. 109. Wassangule, aus dem Dorfe Kablemang. Kräftiger, junger Mann von ca. 20 Jahren. Hautfärbung sehr dunkel, wie No. 42, im Gesicht heller wie No. 28; Längsaxe des Schädels 183 *mm*.

No. 112. Banjeru, aus demselben Dorfe. Hübscher Knabe von ca. 10 Jahren; Hautfärbung No. 28.

No. 106. Laramit, aus dem Dorfe Butbut. Schlanke, kräftige Frau von ca. 20 Jahren, mit hübsch geformten, vollen, festen Brüsten; Längsaxe des Schädels 174 *mm*; Hautfärbung No. 43.

#### b) Von der Südwestküste.

No. 105. Pilage, gen. Sina, aus dem Dorfe Alban. Junges Mädchen von ca. 13 — 14 Jahren, mit hübsch entwickelten, aufkeimenden, kleinen Brüsten; Hautfärbung zwischen No. 28 und 29.

### Salomons-Inseln.

Ich genoss leider nur den Anblick der Inseln Bougainville und Simbo (Eddystone) und konnte nicht an Land gehen, hatte aber Gelegenheit, eine grosse Anzahl von Eingeborenen dieser reichen Inselgruppe zu sehen. Darunter Leute von Bougainville, San Christoval, der Shortlands-Gruppe, Simbo, Savo und Guadalcanár. Die Untersuchung dieser Leute ergibt keinerlei Unterschiede von anderen Melanesiern, in Sonderheit Neu-Irländern und Neu-Britanniern, nur wäre zu erwähnen, dass ich unter letzteren kaum so dunkle Individuen fand als unter den Salomons. Einzelne waren genau ebenso dunkel wie afrikanische Neger (No. 27, 35 und 42); im Allgemeinen herrscht aber, wie bei Neu-Britanniern, ein dunkles Braun, wie No. 28, vor; helle Individuen (zwischen No. 29 und 30) finden sich ebenfalls und leben, wie in Neu-Britannien, in einem und demselben Dorfe mit dunklen Leuten zu-

sammen, von denen sie sich, ausser in der Hautfärbung, durch nichts unterscheiden.

Die Beschaffenheit des Haares zeigt ganz den ächt melanesischen Typus, d. h. die engspiralige Kräuselung, ist aber durch Kunst z. Th. verändert. So rühren die hellblonden bis roströthlichen Enden, welche zuweilen die Gesamtfärbung verleihen, hauptsächlich mit von der Anwendung von Kalk und anderen Beizstoffen her, denn eigentlich ist das Haar, wie ausnahmslos an der Basis, schwarz. In Folge dieser äusseren Mittel verfilzt sich das Haar z. Th. in die in Neu-Britannien so häufigen Zotteln, oder es steht in Flocken, ähnlich denen eines groben, langen Schaffliesses in die Höhe. Schlichtes und lockiges Haar beobachtete ich nicht.

Bartwuchs im Allgemeinen spärlich, am stärksten noch um's Kinn; doch findet man auch gute Schnurr- und Vollbärte; Barthaar stets schwarz und kräuslich.

Die Nase ist zuweilen gebogen. Augen dunkel, dunkelbraun bis fast schwarz. In der Leibesgestalt fand ich keinen Unterschied von Neu-Britanniern oder Neu-Irländern, beobachtete aber stattliche Figuren, mit schlankem, ziemlich dünnem Gliederbau, aber auch kleine Leute.

Die Salomons sind ausgezeichnete Agriculturisten und ihre Canoes, Waffen und anderen Geräthschaften zählen an Sauberkeit und Eleganz der Arbeit mit zu den schönsten der Südsee. Pfeil und Bogen sind keineswegs auf allen Inseln üblich, dagegen schön geflochtene Schilde. Nach Angabe verschiedener Reisender herrscht auf den meisten Inseln Menschenfresserei. Keine Tätowirung; Ziernarben sind selten.

#### a) Von der Shortlands-Gruppe.

No. 102. Weling, gen. Mississippi, von der Insel Tumor, an der Südküste der grössten Insel Bougainville. Kräftiger, starker, grosser Mann von ca. 30 Jahren. — Hautfärbung sehr dunkel, wie No. 27, daher ganz negerähnlich.

No. 103. Beiles, gen. Boni, von derselben Localität. Kräftiger, junger Mann von ca. 25 Jahren. Hautfärbung heller wie vorige, wie No. 28.

#### b) Von der Bougainville-Insel.

No. 104. Tacho, gen. Comsi, von Buka, an der Nordspitze. Junger Mann im Alter des vorhergehenden. Hautfärbung No. 27.

#### c) Von Guadalcanár.

No. 121. Tarongneu, von Wissale, an der Nordspitze. Kräftiger, junger Mann von ca. 20 Jahren. Hautfärbung wie No. 42.



No. 120. Doduri (Taf. V, Fig. 3 und 4) von derselben Localität. Starker, gut gebauter Mann von ca. 30 Jahren, ganz typisch, aber bedeutend heller, zwischen No. 29 und 30, ganz wie die bei allen Melanesiern vorkommende helle Varietät.

### Neu-Hebriden.

Leider verunglückten meine Abgüsse von Eingeborenen dieser Gruppe (darunter der des jetzigen Königs von Eromango) mit denen der Torres-Strasse und von Cap York. Ich will daher nur kurz erwähnen, dass ich eine ziemliche Anzahl von Männern und einige Frauen von den Inseln Espiritu-Santo, Tanna, Eromango, Efat oder Saudwich-Inland, Oba (Aoba oder Lepers-Inland), Pentecost- und Torres-Insel untersuchte und in ihnen ächte Melanesier, mit den gewöhnlichen individuellen Abweichungen, fand. Durch Anwendung von Holzasche erhält das Haar bei verschiedenen Insulanern der Neu-Hebriden eine schön löwengelbe Färbung. Sehr eigentümlich ist die Art der Frisur auf Tanna, indem das Haar in dünnen Streifen über Gras geflochten wird.

### Loyalty-Inseln.

Man trifft die Bewohner dieser Inseln nicht selten auf den Perlfischerstationen in der Torres-Strasse, sowie als eingeborne Lehrer (Teachers) längs der Südküste Neu-Guineas, wo ich eine ziemliche Anzahl untersuchen konnte. Zu meiner nicht geringen Ueberraschung ergab sich dabei, dass das spiralig-kräuslich gedrehte Haar keineswegs ein constantes Rassenkennzeichen für die Melanesier bildet, denn ich fand bei durchaus melanesischem Typus zuerst schlichtes Haar, ganz wie bei Europäern. Auf meine Erkundigungen erfuhr ich, dass dieses schlichte Haar auf Lifu vorherrscht, während es auf Maré seltener ist. Auch hier kommt neben der typischen dunklen Hautfärbung eine helle Varietät und zwar ohne Vermischungseinflüsse, vor.

Die Bewohner von Lifu und Maré sprechen dieselbe Sprache, welche indess von der auf Neu-Caledonien ganz verschieden ist. Neu-Caledonier<sup>1)</sup>, von denen ich mehrere untersuchte, stimmen ganz mit Loyalty-Insulanern überein.

#### a) Von der Insel Maré.

No. 191. Walu. Kräftiger Mann von ca. 30 Jahren. Höhe 1,62 m; Brustumfang 92 cm; Längsaxe des Schädels 197 mm. — Hautfärbung etwa

1) Die in Friederichsen's „Südsee-Typen“ (Taf. 8, No. 248) angeblich als Marquesas-Insulaner (248) dargestellten Männer sind unzweifelhaft Neu-Caledonier.

Nr. 29. Typus negerähnlich, ganz wie bei Neu-Britanniern; die Beschaffenheit des spiralg gekräuselten Haares ebenfalls.

No. 186. Judschini, gen. Harry. Kräftiger Mann, in der ersten Hälfte der 30er Jahre. Höhe 1,66 m; Brustumfang 95 cm; Längsaxe des Schädels 190 mm. — Hautfärbung ca. Nr. 29. Typus wie vorher; Augen ebenfalls dunkelbraun, aber das schwarze Haar groblockig; Bart schwarz, schlicht.

#### b) Von der Insel Lifu.

No. 151. Wedschi, gen. Peter. Kräftiger Mann von ca. 27 Jahren; helle Varietät, fast wie Nr. 30, aber der Gesichtsausdruck ganz melanesisch, ebenso die Beschaffenheit des Haares, das schwarz ist; Bart schlicht, schwarz, an den Spitzen in's Rostbraune.

Ein anderer Lifu-Mann hatte schwarzes, lockiges Haar, schwarzen, schlichten Kinn- und hellblonden Schnurrbart; Augen lichtbraun. Eine Frau von Lifu, sehr dunkel (circa No. 43) und von durchaus melanesischem Typus, besass schwarzes, schlichtes, Haar, ganz wie bei Europäerinnen.

### Fidschi-Inseln.

Meine Beobachtungen erstrecken sich über etliche 20 Individuen, die ich meist als Missionslehrer (Teachers) in Neu-Britannien antraf, sowie in Neu-Seeland, hier einen ächten Bergbewohner mit colossalem, dichtem Haupthaare, gleich einer gewaltigen Kappe. Die häufige directe Vergleichung von Fidschianern mit Neu-Britanniern überzeugte mich vollständig von der Rassenzusammengehörigkeit. Typus, Gesicht, Hautfärbung (No. 28 und 29, zuweilen etwas dunkler als 28) bewegen sich genau in denselben Grenzen wie bei Neu-Britanniern. Dasselbe gilt, soweit sich dies nach dem äusseren Ansehen beurtheilen lässt, vom Haare, welches ich nicht so genau untersuchen konnte, da die meisten Missionslehrer dasselbe kurz geschoren tragen, in welchem Stadium es bei Neu-Britanniern auch nicht immer die feinspiralig-gekräuselte Drehung zeigt. Wie wir bei Neu-Guinea und den Loyalty-Inseln sahen, giebt es ja auch schlichthaarige Papuas. Ich beobachtete bei Fidschianern sehr dichtes, kräuslich-lockiges Haar, zugleich die bei Papuas so häufige bicolore Färbung, wie sie namentlich an der Südostküste von Neu-Guinea vorkommt. Diese eigenthümliche Färbung zeigt sich besonders bei der originellen Haartracht der Kinder. Man pflegt ihnen das Haar kurz zu scheeren und, je nach Willkür, an einer oder beiden Seiten einen langen Büschel stehen zu lassen. Das ganz kurz geschorene Haar ist dann dunkel, die langen Seitenbüschel ziehen an den Spitzen in's Braunröthliche. Dasselbe beobachtete ich bei der gleichen Haarfrisur an Fidschifrauen. Es verdient bemerkt zu werden, dass keinerlei äussere Mittel, wie Aufstreuen von Kalk oder dergleichen, benutzt werden.

## a) Von Viti-Levu.

No. 101. Numilote (Missionslehrer). Sehr kräftiger, starker Mann, zwischen 30—35 Jahren. Brustumfang  $97\frac{1}{2}$  cm; Längsaxe des Schädels 197 mm. — Hautfärbung etwas dunkler als No. 28. Stirn weit vorspringend; Augen dunkel; Nase längs Rücken gerade; Haar schwarz, kräuslich-lockig, sehr dicht; dichter, schwarzer Bart.

No. 116. Vatisoni, von Nakelo am Revafluss (Missionslehrer). Kräftiger Mann, ca. 45 Jahr. — Hautfärbung No. 28. Längsaxe des Schädels 190 mm. — Nase längs dem Rücken sanft gebogen.

## b) Von Kandávu.

No. 96. Beni Launia (Missionslehrer). Schöner, kräftiger, typischer Mann, ca. 30 Jahr. Längsaxe des Schädels 197 mm. — Hautfärbung No. 29.

## IV. Afrikanische Neger.

### Zur Vergleichung mit Südsee-Schwarzen.

Es bietet sich in der Südsee nur selten Gelegenheit, ächte Afrikaner mit Melanesiern zu vergleichen, und es gelang mir erst in Java, einen Neger von der Goldküste, der von dort direct als Soldat nach Java importirt worden war, zum Abgiessen in Gyps willig zu finden. Soweit meine Vergleichen reichten, gehört der ächte Neger Afrikas einer total verschiedenen Rasse an, die sich vorzugsweise durch den stark ausgeprägten Prognathismus von den negerähnlichen Völkern der Südsee oder den Papuas unterscheidet. Der Raum zwischen Nasenbasis und Oberlippe ist sehr ausgedehnt; auch springen die Jochbogen ansehnlich stärker hervor und das sehr feinkräusliche, wollig aussehende Haupthaar ist von ganz verschiedener Beschaffenheit, obwohl mir darüber die genauen Vergleichen augenblicklich nicht zur Hand sind.

No. 206. Tanté, von Sanct George d'Elmina, Goldküste. Aelterer, aber sehr kräftiger Mann von ca. 54 Jahren. Höhe 1,69 m; Brustumfang 90 cm; Längsaxe des Schädels 188 mm. Hautfärbung No. 28, im Gesicht dunkler, zwischen 27 und 28; Stirn breit. Obere Augenhöhlenränder und Backenknochen stark vorspringend. Nase breit, am Rücken gerade verlaufend, die Kuppe breit gerundet, mit den Nasenflügeln verlaufend; Nasenlöcher gross, länglich-oval, nach unten geöffnet. Zwischenraum zwischen Nasenbasis und Oberlippe sehr ansehnlich, stark prognath. Mund proportionirt, Lippen keineswegs wulstig aufgeworfen, kaum voll; Unterlippe etwas voller als die obere, dunkel wie das Gesicht. Augen tief liegend, klein, dunkelbraun. Ueber den Mundwinkeln und am Kinn schwacher Bart, mit weissen Haaren gemengt.

## V. Australier.

In Sydney gehören Eingeborne schon zu den grossen Seltenheiten; sie werden aber zahlreicher, je weiter man längs der Ostküste in den Coloniestädten nach Norden kommt, also vorzugsweise in Queensland. Hier hatte ich in Brisbane und namentlich in Townsville genügend Gelegenheit, Eingeborne zu sehen, wie ich mich später eigens zum Zwecke des Studiums derselben einen Monat in Somerset, Cap York, aufhielt. Es führen hier noch die Reste dreier fast untergegangener Stämme (Kaggiragge, Dujámu und Gudáng, letztere nur noch in 6 Individuen) ein, nach unseren Begriffen, kümmerliches Dasein. Ausserdem verglich ich Eingeborne aus Süd-Queensland (Maryborough), vom Golf von Carpentaria und aus West-Australien.

Auf Grund dieser Untersuchungen und Vergleichen, auf deren Einzelheiten ich hier nicht näher eingehen darf, überzeugte ich mich, dass die Australier eine eigene Rasse bilden, welche den Melanesiern oder Papuas entfernter steht (vergl. Taf. VI, Fig. 3 und 4), als letztere reinen afrikanischen Negern. Schon der Gesichtsausdruck des Australiers ist sowohl von dem des Papua, als dem des eigentlichen Negers ganz verschieden und giebt ihm ein typisches Gepräge. Die Hautfärbung ist meist sehr dunkel, so dunkel als No. 28 und 27, oder zwischen Nr. 42 und 43, doch sah ich auch hellere Individuen, wie Nr. 29. Das Haar ist niemals fein-spiralig-kräuslich wie bei Papuas, sondern meist schlicht, zuweilen lockig oder gekräuselt. Characteristisch für die australische Rasse ist auch die Schlankheit der Glieder, ganz besonders die schlecht entwickelten, fast fehlenden Waden.

Die Australier betreiben keinerlei Landbau, sondern führen eine umherziehende Lebensweise ohne feste Wohnsitze. Tätowirung kommt nicht vor, dagegen Ziernarben. Die Eingebornen um Cap York, wie in Nord-Queensland überhaupt, kennen den Bumerang nicht, sondern führen nur den Wurfstock.

Die bei der grossen Scheuheit unter besonderen Schwierigkeiten angefertigten 6 Abgüsse von Cap York-Eingebornen (sowie die eines schönen Halbblutknaben) gingen leider, in Folge des bei den Bewohnern von Torres-Strasse erwähnten Missgeschicks (S. 42), sämmtlich zu Grunde.

## Tasmanien (Van Diemensland).

Die Bewohner waren mit denen des Festlandes identisch und sind jetzt gänzlich ausgestorben. Truganini, gen. Lalah Rook, die letzte der Eingebornen, starb im Jahre 1876. Ein mässiger Schrank im Museum von Hobart Town enthält die wenigen, übrig gebliebenen Reliquien. Darunter sind die Gypsabgüsse zweier der letzten Männer, die ich der Güte von Herrn Ramsay, dem Curator des Australian-Museums in Sydney, verdanke.

No. 132. Mann, einer der letzten Eingebornen.

No. 133. Desgl.

## Erklärung der Illustrationen und Anlagen.

### I.

#### Physiognomische Aufnahmen.

Die beigegebenen Abbildungen von Repräsentanten der polynesischen und melanesischen Rasse werden zur Veranschaulichung und zum besseren Verständniss derselben jedenfalls wesentlich beitragen, besonders da sie zu meist solche Individuen betreffen, deren Gesichtsmaske vorhanden ist. Bis auf die wenigen zur Vervollständigung beigefügten Typen eines Maori und einer Hawaierin, sowie von Vertretern der malayischen und australischen Rasse, zur Vergleichung, sind dieselben Originale und meiner reichen Sammlung eigener photographischer Aufnahmen entlehnt, die in dieser Richtung wohl das vollständigste, bis jetzt vorhandene Material umfasst.

#### Erklärung der Tafeln.

##### Polynesier (incl. Micronesier).

		Seite
Tafel I.	Fig. 1 u. 2. Dingkaredea (Gesichtsmaske No. 2), Mann von Maiana, Gilberts-Ins. Der Ohrschmuck besteht bei Fig. 1 in Blättern, bei Fig. 2 in der Blüthe des Pandanus . . . . .	9
	3. Nabuki (Gesichtsmaske No. XVI), Mann von derselben Localität . . . . .	9
	4. Ideabegge (Gesichtsmaske No. XIV), Frau von derselben Localität . . . . .	10
II.	1 u. 2. Limigal (Gesichtsmaske No. 39), Frau von Milli. . . . .	16
	3 u. 4. Lāpumia, Frau von Mejid (New-Year-Is.), beide von der Ratakette, Marshall-Inseln. . . . .	22
	5 u. 6. Dsche-um, Samoanerin von Upolu . . . . .	22
	Die beiden letzteren Aufnahmen habe ich absichtlich beigegeben, um die Uebereinstimmung von Polynesiern und sogenannten Micronesiern zu zeigen.	
III.	1 u. 2. Iningemiss (Gesichtsmaske No. 4), Mann von Yap, Carolinen . . . . .	19
	3. Alter Mann (Maori) von Neu-Seeland (nach einer Photographie von Harding in Wanganui) . . . . .	24

	Seite
Tafel III. Fig. 4. Mädchen von Oáhu, Hawaii (Sandwich-Inseln (nach einer Photographie von J. Williams & Co. in Honolulu) . . . . .	20
Die beiden letzteren Abbildungen zur Vergleichung als Repräsentanten der südwestlichsten und nordöstlichsten Verbreitung der polynesischen Rasse.	

#### Melanesier (oder Papuas).

IV.	1.	Ta Lulumboi (Gesichtsmaske No. 59), Mann von Makada, Duke of York-Gruppe, mit typischem, ohne Kunst veränderten Haar . . .	58
	2.	Treisink (Gesichtsmaske No. 75), Mann von Matupi, Neu-Britannien Das Haar ist in Folge äusserer Einflüsse in zottllge Stränge verfilzt. Kopfschmück aus Federn, um den Hals den beliebten Kragen aus Glasperlen (Amidi).	56
	3.	Injigok (Gesichtsmaske No. 82), Frau von Matupi, Neu-Britannien Das Haar wie bei dem Vorhergehenden; im Ohr Schnüre von Glasperlen; im Haar Blätter; das abgesetzte Schwarz im Gesicht ist Farbe als Zeichen der Trauer.	57
	4.	Kabadi (Gesichtsmaske No. 169), Motu-Mädchen von Port-Moresby, Neu-Guinea. Ein echtes Papuamädchen, aber mit schlechtem Haar; im Ohr Blätter. . . . .	46
V.	1 u. 2	Balla (Gesichtsmaske No. 117), Mann von Neu-Irland, mit echt melanesischem typischen Haar. . . . .	59
	3 u. 4.	Doduri (Gesichtsmaske No. 120), Mann von Guadalcanár, Salomons . . . . . Haar ebenfalls ganz typisch, bis weit zum Hinterkopf abgeschoren; im Ohr ein Stück Rohr und ein paar Ringe, um die Stirn einen Strick, um den Hals Glasperlen; durch die Nasenscheidewand läuft eine Schnur aufgereihter Glasperlen.	62

#### Malayen.

VI.	1 u. 2.	Jakub, Mann von ca. 21 Jahren von Billiton. Höhe 1,61 m. Haar schwärzlich. Auge rothbraun. (Nach einer Photographie von C. Dietrich in Samàrang) . . . . .	28
-----	---------	--	----

#### Australier.

3.	Mann vom Clarence-River in Neu-Süd-Wales. Die Streifen auf der Brust und Oberarm sind künstlich hervorgebrachte Ziernarben. (Nach einer in Sydney gekauften Photographie) . . . . .	66
4.	Frau von Queensland, ebenfalls mit Ziernarben. (Nach einer Photographie von Metcalfe in Brisbane) . . . . .	66

## II.

### Umriss von Füßen und Händen, an Lebenden gezeichnet.

Aus dem reichen, in dieser Richtung von mir gesammelten Material konnte ich nur eine beschränkte Auswahl treffen, welche zunächst die abgegossenen Personen berücksichtigt. Schon diese kleine Reihe wird zur Genüge zeigen, dass auch bei Naturvölkern, die niemals irgend welche Fussbekleidung tragen, die Bildung von Händen und Füßen individuell sehr erheblich variirt. Die im Allgemeinen grössere Beweglichkeit und Gelen-

kigkeit der Glieder ist namentlich bei den Fingern und Zehen hoch entwickelt; so verstehen es fast alle Eingebornen trefflich, mittelst der grossen und zweiten Zehe allerlei, selbst kleine Gegenstände zu fassen und aufzuheben. Die Zehen stehen in Folge dessen freier, zuweilen aber auch dicht geschlossen, gleichwie die Länge der grossen Zehe variirt. Sie istz war meist etwas länger oder ebenso lang als die zweite, zuweilen aber auch kürzer, wie bei Frau Tibbea (S. 9). Die dünnen, zierlichen Finger der Marshallerin (S. 16), gegenüber den dicken, kurzen, plumpen einer Motufrau (S. 47), sind grösstentheils auf die Beschäftigung, zurückzuführen, da bei den Frauen auf den niedrigen Inseln Feldarbeit kaum in Betracht kommt, während sie in Melanesien überwiegt.

Die Nägel sind genau mit dem Zirkel gemessen; da, wo sie so auffallend klein erscheinen (wie z. B. No. 13, 14, 15 und 16), ist dies eine Folge von Abreissen, was namentlich die Motu lieben.

#### Erklärung der Holzschnitte (½ nat. Grösse).

	Fuss	Hand			Seite
	<b>Polynesier.</b>				
No.	1 und	2.	Tibbea, sehr starke Frau von Tarowa, Gilberts . . . . .	9	9
"	3 "	4.	Dingkaredea, kräftiger Mann von Maiana, Gilberts . . . . .	9	9
"	5 "	6.	Limigal, Frau von Milli, Marshalls . . . . .	16	16
	<b>Melanesier.</b>				
"	7 "	8.	Wagi I, kräftiger Motu-Mann von Neu-Guinea . . . . .	45	45
"	9 "	10.	Kabadi, Mädchen " " " . . . . .	47	47
"	11 "	12.	Boio, Frau " " , ca. 20 Jahre alt, eine der kleinsten Frauen (vergl. Maasstabelle). . . . .	47	47
"	13 "	14.	Goapāna, sehr kräftiger Mann von Neu-Guinea . . . . .	50	50
"	-	-	Naomi, junges Motu-Mädchen von Neu-Guinea, ca. 16 Jahre alt . . . . .	50	50
"	15 "	16.	Ta Mono, kräftiger Mann von Neu-Britannien . . . . .	55	55

### III.

#### Körpermessungen.

Dieselben beziehen sich nur auf die abgegossenen Personen. Aus diesem Grunde sind die Maasse des Gesichts nicht aufgeführt, da diese sich an den Masken ergeben. Die Resultate sämtlicher Körpermessungen sind indess soweit dies anging, bei den Notizen über die verschiedenen Rassen und Stämme mit verwerthet worden. — Die Messungen wurden mit einem Stahlbandmaasse von mir selbst gemacht und bedarf die Methode keiner besonderen Erklärung.



Nummer	Bezeichnung der gemessenen Personen	Höhe von Scheitel bis Sohle m	Klaffung m	Schulterhöhe m	Von Hüfte bis Sohle m
<b>I. Polynesier.</b>					
<b>Gilberts-Inseln.</b>					
42	Ankumari, Mann von Makin . . . . .	1,74	1,82	1,47	0,95
46	Ideragūnta, Frau " " . . . . .	1,60	1,67	1,32	0,87
47	Ingama, " " " . . . . .	1,54	1,55	1,28,5	0,92
40	Detarrakap, Mann von Butaritari . . . . .	1,79	1,82	1,50	1,00
48	Ibobon, Frau " " . . . . .	1,50	1,56	1,24	0,81
43	Tekarreó, Mann von Apaiang . . . . .	1,73	1,75,5	1,42	0,96
8	Tibbea, Frau von Tarowa . . . . .	1,68	—	1,43	0,90
2	Dingkaredea, Mann von Maiana . . . . .	1,60	1,69	1,37	0,94
XIV	Ideabegge, Frau " " . . . . .	1,55	1,57	1,30	0,91
XV	Eddenigiau, Frau " " . . . . .	1,50	1,52	1,24	0,81
<b>Marshall-Inseln.</b>					
39	Liunigal, Frau von Milli . . . . .	1,47	1,41	1,22	0,87
<b>Hawaii-Inseln.</b>					
187	Charly Tett, Mann von Oahu . . . . .	1,77	1,92	1,46	1,05
<b>Samoa.</b>					
190	Leoni, Mann von Tutuila . . . . .	1,71	1,81	1,41	1,00
192	Iporitu, " " Upólu . . . . .	1,77	1,91	1,48	1,2
—	Kaloha <sup>1)</sup> , Frau " " . . . . .	1,61,5	1,71	1,37	—
<b>II. Malayen.</b>					
201	Makit, Mann von Sumatra . . . . .	1,65	1,69	1,32	0,96
202	Sablat, " " " . . . . .	1,65	1,73	1,38	0,98
199	Achmet, " " Borneo . . . . .	1,60	1,69	1,29	0,93
200	Sisam, Atjinese . . . . .	1,75	1,81	1,43	1,5
196	Gromosmito, Javanese . . . . .	1,66	1,77	1,36	1,00
198	Kasimin, " . . . . .	1,63	1,82	1,37	1,01
197	Sati, Sundanesin . . . . .	1,57	1,64	1,27	0,94
195	Liman, Madurese . . . . .	1,63	1,66	1,33	0,93
204	Tutúr, Balinese . . . . .	1,60	1,70	1,30	0,98
194	Mauk, Timorese . . . . .	1,67	1,68	1,34	1,00
203	Bakálang, Buginese . . . . .	1,56	1,66	1,27	0,93
<b>Chinese.</b>					
205	Ling Yeng, Mann von Amoy . . . . .	1,60	1,66	1,34	0,95
<b>III. Melanesier.</b>					
<b>Neu-Guinea.</b>					
188	Álisse, Mann von Saibai . . . . .	1,71	1,72	1,42	1,02

1) Zur Vergleichung, weil sie eine der kräftigsten und dicksten Polynesierinnen war, die

Von Knie bis Sohle cm	Von Schulter bis Ende des Mittel- fingers cm	Schulterbreite cm	Bauchumfang m	Brustumfang m	Oberarm von Schulter bis Ell- bogen cm	Unterarm von Ell- bogen bis Ende des Mittelfingers cm	Handlänge mm	Fusslänge cm	Längsaxe des Schädels mm
48	79	43	0,84	0,91	37	49	183	29	206
43	72	39	0,92	0,89	36	45	185	27	184
45	69	46	0,79	0,80,5	34	45,5	175	26	187
49	81	47	0,83	0,98	37	50	180	25,5	189
42,5	69	39	0,87	0,86	33	45,5	173	25	182
47	75	46	0,81	0,95,5	36	48	190	31	190
49,5	81	53	1,09	0,97	38	48	—	—	—
46	73	51	0,76	0,87	35	47	—	—	—
44	69,5	53	0,88	0,86	31	42	—	—	—
40	69	42	0,76	0,80	31	43	—	—	—
45	60	36	0,82	0,82,5	27	38,5	158	22,5	175
48	83	49	0,88	1,03	39	49	205	27	194
48	79	48	0,88	0,97	37	48	200	27	195
53	83	54	0,95	1,10	38	51	220	29	202
47	72	—	1,00	0,97	34	47	180	27	180
47	72	45	0,66	0,83	32	45	180	27	180
50	75	45	0,77	0,88	32	47	190	26	186
45	71	46	0,71	0,87	31	45	180	24	184
50	78	45	0,69	0,84	33	50	190	27	192
51	77	46	0,78	0,90	35	47	190	25	186
51	80	44	0,69	0,81	36	48	190	25	175
47	71	43	0,75	0,84	31	44	180	24	175
45	71	44	0,64	0,79	32	43	170	24	186
48	72	47	0,75	0,87	33	46	180	25	177
46	73	44	0,69	0,82	32	46	190	25	176
45	71	44	0,72	0,84	32	44	180	26	186
45	73	39	0,68	0,78	32	44	180	25	182
51	75	47	0,77	0,98	34	48	200	26	197

mir begegnete.

Nummer	Bezeichnung der gemessenen Personen.	Höhe von Scheitel bis Sohle m	Kläfterung m	Schulterhöhe m	Von Hüfte bis Sohle m
160	Waara, Mann von Saibai . . . . .	1,71	1,77	1,38	1,10
183	Aihi, „ „ Maiva . . . . .	1,74	1,89	1,44	1,30
162	Wawuia, „ „ Motu . . . . .	1,66	1,71	1,38	0,96
155	Wagi I. „ „ „ . . . . .	1,56	1,56	1,24	0,85
164	Maia, Frau „ „ „ . . . . .	1,58	1,60	1,34	0,88
—	Boio, „ „ „ . . . . .	1,39	1,35	1,15	0,75
161	Gari, Mädchen „ „ „ . . . . .	1,47	1,55	1,21	0,88
168	Boni, „ „ „ . . . . .	1,54	1,60	1,28	0,88
169	Kabadi, „ „ „ . . . . .	1,52	1,58	1,23	0,86
163	Luboko, Mann „ Koitapu . . . . .	1,68	1,74	1,42	1,00
159	Gaawa, „ „ „ . . . . .	1,52	1,53	1,26	0,89
171	Kwarinam, „ „ Hood Bai . . . . .	1,61	1,68	1,32	0,96
179	Goápāna, „ „ Aroma . . . . .	1,81	1,92	1,53	1,11
181	Wagiwon, Frau „ „ . . . . .	1,56	1,56	1,31	0,88
182	Kairobui, Mann „ „ . . . . .	1,72	1,76	1,42	1,50
175	Wuikoroko, „ „ Koiāri . . . . .	1,61	1,65	1,32	0,96
173	Akoigupa, „ „ „ . . . . .	1,66	1,69	1,33	0,94
174	Kiokikōoma, „ „ „ . . . . .	1,63	1,65	1,35	0,98
178	Tawarumaraga, „ „ „ . . . . .	1,69	1,77	1,40	1,30
—	Marewa <sup>1)</sup> , Motumädchen. . . . .	1,49	1,53	1,21	0,85
<b>Neu-Britannien.</b>					
69	Totem, Mann von Matupi . . . . .	1,80	1,93	1,51	1,05
71	Ta mono, „ „ „ . . . . .	1,81	1,84	1,48	1,06
64	To makiale, „ „ „ . . . . .	1,61	1,76	1,35	0,99
77	To worrap, „ „ „ . . . . .	1,75	1,91	1,49	1,06
68	Ta taur, „ „ „ . . . . .	1,75	1,84	1,44	1,05
59	Lulumboi, „ „ Duke of York. . . . .	1,59	1,63	1,32	0,97
<b>Neu-Irland.</b>					
117	Balla, Mann von Kapateong . . . . .	1,68, <sup>5</sup>	—	—	1,02
118	Baleigub, „ „ „ . . . . .	1,62	—	—	0,98, <sup>5</sup>
119	Matawut, „ „ „ . . . . .	1,62, <sup>5</sup>	—	—	0,99
<b>Loyalty-Inseln.</b>					
191	Walu, Mann von Maré . . . . .	1,62	1,70	1,34	0,96
186	Judschini, „ „ „ . . . . .	1,66	1,78	1,41	1,00
<b>IV. Afrikanischer Neger.</b>					
206	Tanté, Mann von der Goldküste. . . . .	1,69	1,76	1,38	0,97

1) Zur Vergleichung, weil sie zu den wenigen curpulenten Personen gehört, die mir in Melanesien vorkamen.

Von Knie bis Sohle cm	Von Schulter bis Ende des Mittel- fingers cm	Shoulderbreite cm	Bauchumfang cm	Brustumfang m	Oberarm von Schulter bis Ell- bogen cm	Unterarm von Ell- bogen bis Ende des Mittelfingers cm	Handlänge mm	Fusslänge cm	Längsaxe des Schädels mm
49	78	42	65 <sup>2)</sup>	0,98	34	47	200	27	187
49	81	47	73	0,96	36	50	210	29	187
46	73	42	79	0,93	33	44	180	24	184
42	67	41	74	0,84	31	42	170	24	—
45	70	35	88	0,85	30	44	190	24	185
38	58	37	74	0,80	27	37	—	—	172
41	67	37	70	0,78	30	40	165	22	—
42	71	37	71	0,75	32	45	170	24	189
43	69	37	79	0,79	31	42	165	23	185
48	73	41	72	0,87	34	45	190	27	190
44	64	36	67	0,82	33	40	160	23	180
46	71	43	77	0,93	32	44	180	29	182
54,5	85	48	85 <sup>2)</sup>	1,20	39	52	210	30	195
43	68	36	—	—	33	41	170	24	180
49	74	45	75	0,91	34	44	180	27	195
47	70	40	75	0,82	31	44	170	25	176
49	73	41	79	0,87	33	45	170	25	190
47	72	41	74	0,80	31	46	180	24	180
50	78	45	80	0,91	33	48	190	28	180
40	66	42	90	0,91	31	42	180	23	176
51	87	43	83	0,98	45	56	—	—	200
51	81	43	84	0,98	40	51	190	29,5	193
47	81	37	70	0,87	40,5	48	175	27	194
50,5	86,5	42	76,5	0,91	42	55	200	27,5	190
48	82	39	80	0,93	38	51	185	27,5	190
47	71,5	40	72	0,85	35	46	170	25,5	192
—	80	—	76	0,90	—	—	—	—	197
—	74	—	76	0,86	—	—	—	—	186
—	75,5	—	73	0,85	—	—	—	—	188
46	72	44	75	0,92	34	44	190	24	197
48	77	45	83	0,95	36	49	205	26	190
48	75	48	76	0,90	33	49	180	26	188

2) Durch gewaltsame Einschnürung so gering.



# Uebersicht.

	Nummer		Seite
<b>I. Polynesier.</b>			
<b>A. Micronesier.</b>			
<b>Gilberts-Inseln.</b>			
a) Makin.			
42. Ankumari, Mann . . . . .	7		
46. Ideragūnta, Frau . . . . .	8		
47. Ingāma, Mädchen . . . . .	8		
b) Butaritari.			
40. Detarrakap, Mann . . . . .	8		
48. Ibobon, Frau . . . . .	8		
c) Maraki.			
XII. Tinnidigé, Frau . . . . .	8		
d) Apaiang.			
43. Tekarreó, Mann . . . . .	8		
e) Tarowa.			
3. Tibbea, Frau . . . . .	9		
f) Maiana.			
XVI. Nabuki, Mann . . . . .	9		
2. Dingkaredea, Mann . . . . .	9		
XIV. Idéabegge, Frau . . . . .	10		
122. Brust von derselben . . . . .	10		
122a. Büste „ „ . . . . .	10		
XV. Eddenigiau, Mädchen . . . . .	10		
123. Brust von derselben . . . . .	10		
1. Hand eines Mädchens. . . . .	10		
g) Apamama.			
IX. Dikuēi, Mann . . . . .	11		
h) Nanutsch.			
XIV. Tebuangi, Mann . . . . .	11		
i) Peru.			
49. Sari, Mann . . . . .	11		
<b>Bonaba (Ocean-Island).</b>			
34. Dschinturo, Mann . . . . .	12		
XI. Inginana, Bursche . . . . .	12		
X. Emagto, Frau . . . . .	12		
<b>Njua (Ontong-Java).</b>			
60. Gai-inga, Mann . . . . .	12		
<b>Lub (Hermites).</b>			
57. Dachoi, Mann . . . . .	13		
<b>Marshall-Inseln.</b>			
A. Ralikkette.			
Jaluit (Bonham).			
XVII. Kabua, Mann . . . . .	15		
XXII. Lailing, Knabe . . . . .	15		
VI. Lagadschimi, Mann . . . . .	15		
XVIII. Legeri, Mann . . . . .	15		
5. Dabeleibo, Bursche . . . . .	15		
XXIII. Dschedschadschu, Frau . . . . .	15		
XXIV. Nemar, Kind . . . . .	15		
XX. Nedschadschok, Frau . . . . .	15		
XXI. Lanebal, Frau . . . . .	15		
XIX. Libudschin, Frau . . . . .	15		
B. Ratakette.			
Milli (Mulgrave-Isl.)			
39. Limigal, Frau . . . . .	16		
<b>Carolinen.</b>			
a) Kuschai (Strong-Is.).			
35. Li Kiaksa, Mann . . . . .	18		
36. Telān, Mann . . . . .	18		
37. Gloverkän, Mann . . . . .	18		
38. Warna, Bursche . . . . .	18		
b) Ponapé.			
26. Hiram, Mann . . . . .	19		
27. Robbin, Mann . . . . .	19		
29. Nanao, Bursche . . . . .	19		
30. Liaunisch, Frau . . . . .	19		
32. Lijāman, Frau . . . . .	19		
33. Arriēt, Frau . . . . .	19		
c) Yap.			
4. Iningemiss, Bursche . . . . .	19		

Nummer	Seite	Nummer	Seite
			d) Ulu ti (Mackenzie).
92.	Ling, Bursche . . . . .	19	
93.	Eddewai, Mann . . . . .	20	
	<b>Marianen.</b>		
94.	Mariano Deljato, Bursche . . . . .	20	
95.	Manuele Tanoi, Mann . . . . .	20	
	<b>B. Polynesier.</b>		
	<b>Hawaii-Inseln.</b>		
187.	Charly Tett, Mann . . . . .	21	
	<b>Ellice-Inseln.</b>		
50.	Tautoa, Mann . . . . .	21	
	<b>Rotumah.</b>		
51.	Worrontiro, Mann . . . . .	21	
	<b>Samoa-Inseln.</b>		
190.	Leoni, von Tutuila, Mann . . . . .	22	
192.	Iporitu, von Upólu, Mann . . . . .	22	
	<b>Tonga-Inseln.</b>		
52.	Tscham, Mann . . . . .	23	
	<b>Niué (Savage-Is.).</b>		
53.	Ssiua, Mann . . . . .	23	
55.	Louis, Mann . . . . .	23	
	<b>Neu-Seeland (Maoris).</b>		
128.	Ngapaki Puni, alter Mann . . . . .	25	
125.	Wiremu Nera, Mann . . . . .	26	
130.	Honiana te Puni, Bursche . . . . .	26	
127.	Oriwia, Frau . . . . .	26	
	<b>II. Malayen.</b>		
	<b>A. Eigentliche Malayen.</b>		
	a) Sumatra.		
201.	Makit Muara, Mann . . . . .	28	
202.	Sablat, Mann . . . . .	28	
	b) Borneo.		
199.	Hadji Achmet, Mann . . . . .	29	
	<b>B. Den Malayen verwandte Stämme.</b>		
	a) Atjinesen.		
200.	Sisam, Mann . . . . .	29	
	b) Javanesen.		
196.	Gromosmito, Mann . . . . .	30	
198.	Pa Kasimin, Mann . . . . .	30	
	c) Sundanesen.		
197.	Sati, Mädchen . . . . .	30	
	d) Maduresen.		
195.	Liman, Mann . . . . .	31	
	e) Balinesen.		
204.	Tutur, Mann . . . . .	31	
	f; Timoresen.		
194.	Mauk, Mann . . . . .	31	
	g) Buginesen.		
203.	Bakalang, Mann . . . . .	31	
	h) Tagalen.		
VII.	Pedro, von Luçon, Mann . . . . .	32	
	<b>C. Chinesen und Japanesen.</b>		
205.	Ling Yeng, Chinese . . . . .	33	
8.	Madakitschi, Japanese . . . . .	33	
	<b>III. Melanesier (Papuas).</b>		
	<b>Neu-Guinea.</b>		
	A. Bewohner der Küste.		
	a) Insel Salawatti.		
193.	Boy, Knabe . . . . .	41	
	c) Insel Saibai, Südküste.		
188.	Alisse, Mann . . . . .	42	
	d) Eläma-District.		
160.	Wara, Mann . . . . .	43	
	e) Maiva-Stamm.		
183.	Aihi, Mann . . . . .	44	
	f) Motu-Stamm.		
157.	Irna, Mann . . . . .	44	
156.	Häni, Mann . . . . .	44	
162.	Wawuia, Mann . . . . .	45	
155.	Wagi I., Bursche . . . . .	45	
158.	Möa, Knabe . . . . .	45	
164.	Maia, alte Frau . . . . .	45	
161.	Gari, Mädchen . . . . .	46	
168.	Boni, . . . . .	46	
169.	Kabadi, . . . . .	46	
	g) Koitapu-Stamm.		
163.	Luboko, Mann . . . . .	48	
159.	Gaawa, . . . . .	48	
	h) Hood-Bai-District.		
171.	Kwarinam (Albino), Mann . . . . .	49	
	i) Aroma-District.		
179.	Goápäna, Mann . . . . .	49	
181.	Wagiwoa, Frau . . . . .	50	

Nummer	Seite	Nummer	Seite
180. Rabu, Knabe . . . . .	50	119. Matawut, Bursche . . . . .	59
182. Kairobui, Mann . . . . .	51	113. Tomatap, Mann . . . . .	59
B. Bewohner des Binnenlandes			
k) Koiãri-Stamm.			
175. Wuikoroko, Mann . . . . .	51	114. Bullemazis, „ . . . . .	59
173. Akoignpa, „ . . . . .	51	115. Najamuid, Knabe . . . . .	59
174. Kiokikõoma, „ . . . . .	52	107. Tanget, Mann . . . . .	59
178. Tawarumaraga „ . . . . .	52	108. Tomaituk, „ . . . . .	60
154. Jagga, Bursche . . . . .	52	110. Wagelon, Bursche . . . . .	60
<b>Neu-Britannien.</b>			
a) Von der Nordostspitze.			
69. Totem, Mann . . . . .	55	109. Adutmán, „ . . . . .	60
71. Ta mono, „ . . . . .	55	109. Wassangule, „ . . . . .	60
64. To makiale, „ . . . . .	56	112. Banjeru, Knabe . . . . .	63
77. To worrap, „ . . . . .	56	106. Laramit, Frau . . . . .	60
68. Ta taur, „ . . . . .	56	b) Von der Südwestküste.	
75. Treisink, „ . . . . .	56	105. Pilage, Mädchen . . . . .	60
76. To puang, „ . . . . .	56	<b>Salomons-Inseln.</b>	
70. Turlom, „ . . . . .	56	a) Shortland-Gruppe.	
74. To wordok, „ . . . . .	56	102. Weling, Mann . . . . .	61
72. To nomnom, „ . . . . .	56	103. Beiles, „ . . . . .	61
67. To tarawiã, „ . . . . .	56	b) Insel Bougainville.	
73. To kopiãke, Bursche . . . . .	56	104. Tacho, Mann . . . . .	61
58. Tombadale, „ . . . . .	56	c) Insel Guadalcanãr.	
63. Tollema, „ . . . . .	56	121. Torongneu, Mann . . . . .	61
65. Triman, „ . . . . .	57	121. Doduri, „ . . . . .	62
61. To kolemane, Knabe . . . . .	57	<b>Loyalty-Inseln.</b>	
66. To panje, „ . . . . .	57	a) Insel Marã.	
62. To matavu, „ . . . . .	57	191. Walu, Mann . . . . .	62
89. Brust mit Ziernarben eines Mannes . . . . .	57	186. Judschini, „ . . . . .	63
97. Desgleichen . . . . .	57	b) Insel Lifu.	
81. Je girr, Frau . . . . .	57	151. Wedschi, Mann . . . . .	63
85. Je walil, „ . . . . .	57	<b>Fidschi-Inseln.</b>	
86. Je wangange „ . . . . .	57	a) Viti-Levu	
78. Je tegoll, „ . . . . .	57	101. Numilote, Mann . . . . .	64
82. Injigok, Mädchen . . . . .	57	116. Vatisoni, „ . . . . .	64
83. Je kabarra, „ . . . . .	57	b) Kandãvu.	
80. Je kupau, „ . . . . .	57	96. Beni Launia, Mann . . . . .	64
84. Kiacki, „ . . . . .	58	<b>IV. Afrikanischer Neger.</b>	
79. Je wurma, Kind . . . . .	58	206. Tantã, (Goldküste), Mann . . . . .	65
86. Je tutto, „ . . . . .	58	<b>V. Australier.</b>	
90. Jembitt, „ . . . . .	58	<b>Tasmanien.</b>	
99. Brust eines Mädchens . . . . .	58	132. Mann, einer der letzten . . . . .	67
100. „ einer Frau . . . . .	58	133. „ „ „ „ . . . . .	67
98. Oberschenkel einer Frau . . . . .	58	<b>Neu-Irland.</b>	
b) Duke of York-Gruppe.			
59. Ta lulumboi, Bursche . . . . .	58	a) Von der Nordostspitze.	
<b>Neu-Irland.</b>			
a) Von der Nordostspitze.			
117. Balla, Mann . . . . .	59		
118. Baleigub, Bursche . . . . .	59		



Im Ganzen 164 Nummern, davon 155 Gesichtsmasken und 9 Abgüsse anderer Körpertheile (Brüste, Hand, Schenkel).

Von diesen 155 Gesichtsmasken sind dem Geschlecht nach 109 erwachsene Männer und 33 Frauen, zusammen 142 Erwachsene in verschiedenen Altersstufen, ausserdem 13 Kinder.

Die Sammlung repräsentirt 5 Menschenrassen von 31 Haupt-Inseln oder Gruppen und 61 verschiedenen Localitäten and zwar;

46 Micronesier . . . . .	von 19 Localitäten
12 Polynesier . . . . .	8 „
14 Malayen und Verwandte . . . . .	12 „
80 Melanesier . . . . .	20 „
1 Afrikanischer Neger . . . . .	1 „
2 Australier . . . . .	1 „



Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin, Schönebergerstr. 17a.

Polynesier.



1.

2.



3.

4.

1 u. 2. Mann. 3. Männ. 4. Frau von Maiana.  
(Gilberts-Inseln.)



Polynesier.



1.



2.



3.

5.



4.



6.

1 u. 2. Frau von Milli. 3 u. 4. Frau von Mejid (Marshall-Gruppe).  
5 u. 6. Frau von Samoa



Polynesier.



1.



2.



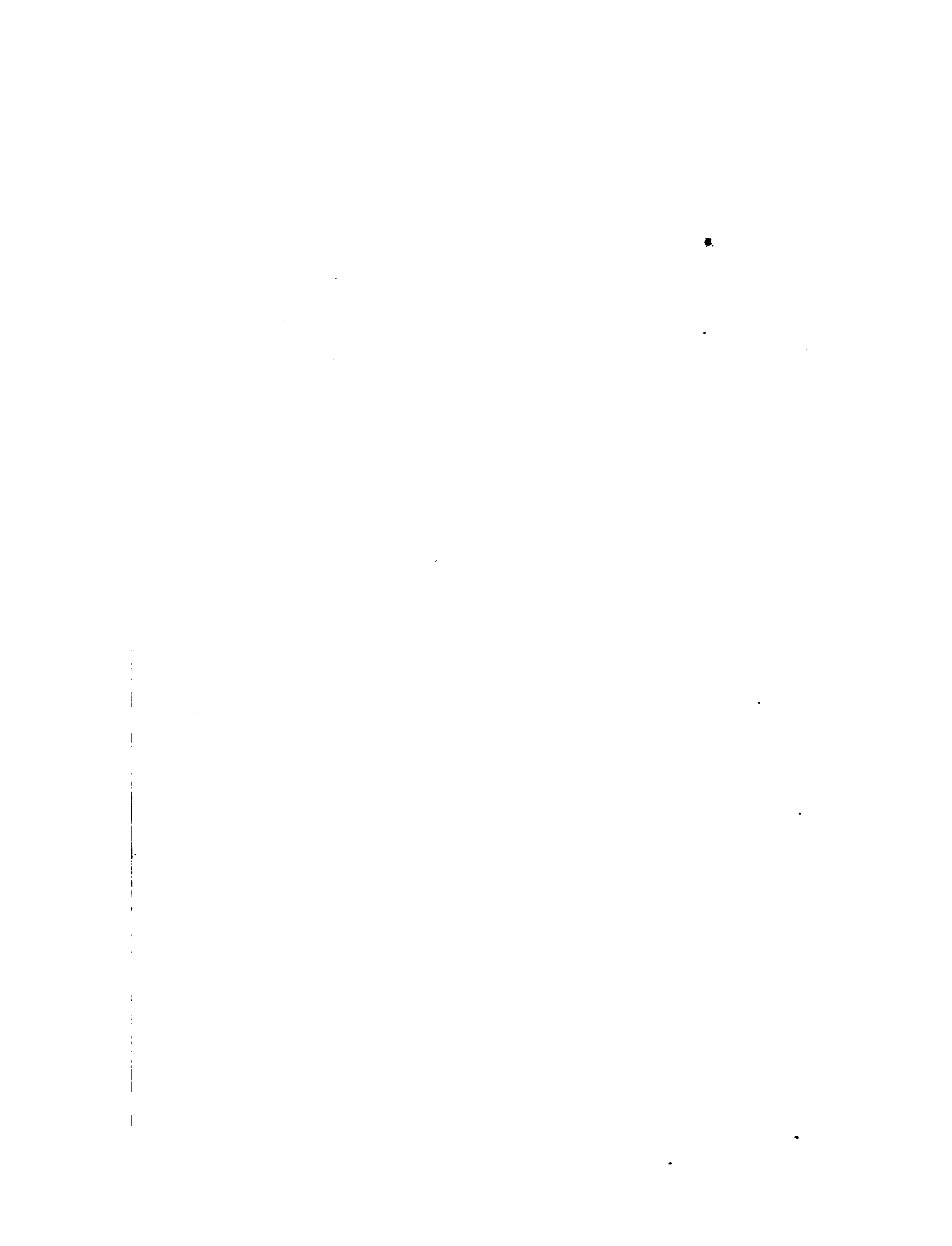
3.



4.

1 u. 2. Mann von Jap, Carolinen.  
3. Mann (Maori) von Neu-Seeland. 4. Mädchen von Hawaii.





Melanesier.



1.



2.



3.



4.

1. Mann von Duke of York 2. Mann u 3. Frau von Neu-Britannien  
4. Mädchen von Neu Guinea



Melanesier.



1.

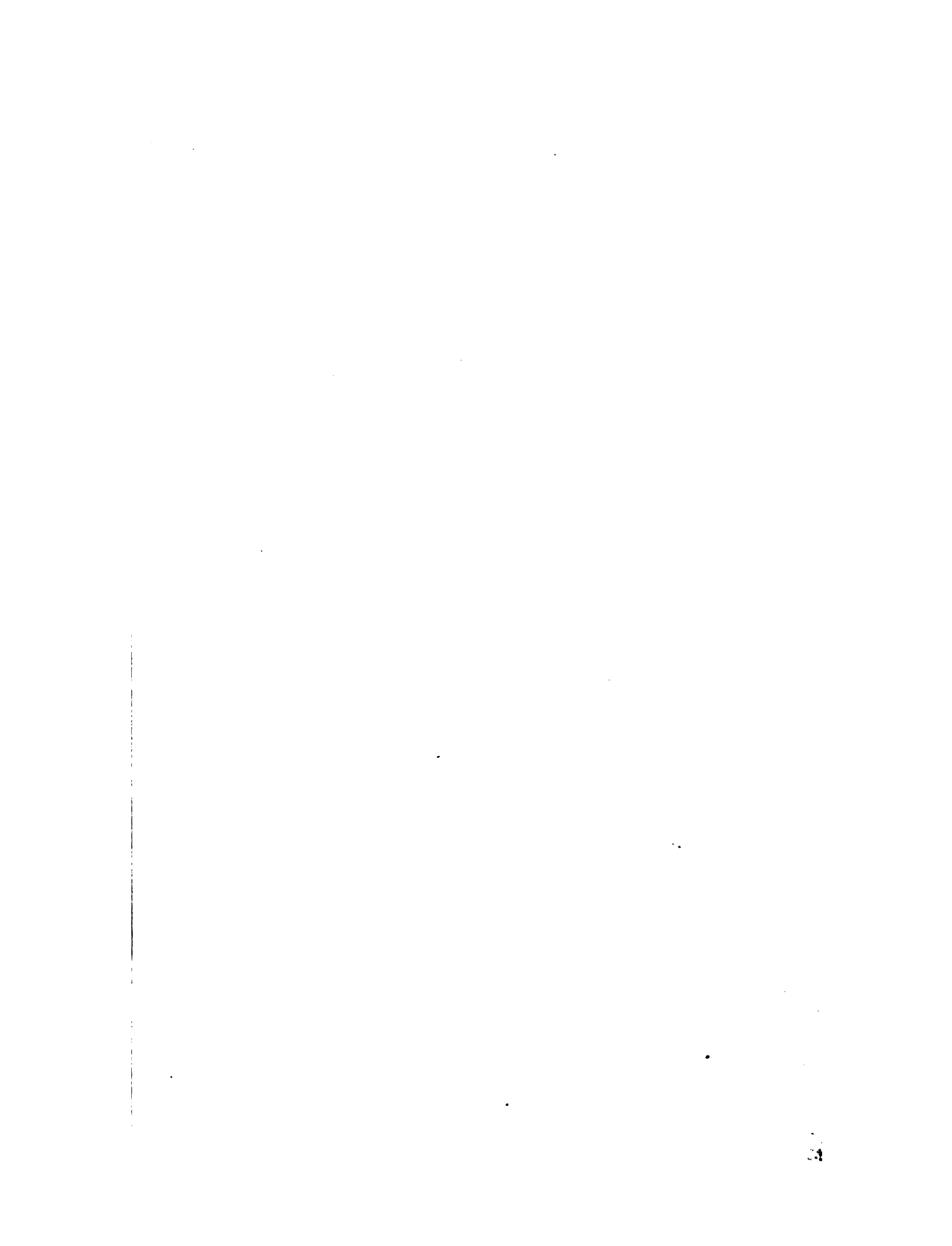
2.



3.

4.

1 u. 2. Mann von Neu-Hebriden. 3 u. 4. Mann von Salomons-Inseln.



Malayen.



1.



2.

Australier.



3.



4.

1 u. 2. Malaye von Billiton. 3. Mann von Neu-Süd-Wales  
4. Frau von Queensland.

Vertical line of text or a scanning artifact on the left side of the page.





**ZEITSCHRIFT**  
FÜR  
**ETHNOLOGIE.**

---

Organ der Berliner Gesellschaft  
für  
**Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.**

Redactions-Commission:

**A. Bastian, R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss.**

Sechszehnter Jahrgang.



1884. — Supplement.

**BERLIN.**  
VERLAG VON A. ASHER & CO.  
1884.

# DIE SERBOKROATEN

DER

ADRIATISCHEN KÜSTENLÄNDER.

---

ANTHROPOLOGISCHE STUDIE

VON

**DR. A. WEISBACH,**

K. K. STABSARZT UND DIREKTOR DES K. U. K. OESTERREICHISCH-UNGARISCHEN NATIONALSPITALES  
ZU CONSTANTINOPEL.

---

MIT EINER TAFEL UND SECHS MAASSTABELLEN.

---

**BERLIN.**

VERLAG VON A. ASHER & CO.

1884.

Vertical line of text or markings on the left side of the page.

Small black dot or mark.

Faint markings or text in the upper right quadrant.

## Inhalt.

---

	Seite
Körpergrösse . . . . .	3
Wachsthum . . . . .	9
Gewicht . . . . .	10
Farbe der Haare . . . . .	11
Krause Haare . . . . .	17
Farbe der Augen . . . . .	18
Kombinationen zwischen Haar- und Augenfarbe . . . . .	23
Kombinationen zwischen Haar-, Augenfarbe und Statur . . . . .	25
Dunkle Haut . . . . .	26
Schädel . . . . .	28
Gehirnschädel . . . . .	31
Zusammenhang zwischen Körperlänge, Grösse und Gestalt des Schädels . . . . .	37
Gesichtsschädel. . . . , . . . . .	50

---

Vertical line of text or a scanning artifact on the left side of the page.

Seit einer längeren Reihe von Jahren mit der Leitung des k. und k. österr.-ungar. Nationalspitales in Constantinopel betraut, benutzten wir die sich darbietende, günstige Gelegenheit, anthropologische Studien über die slavische Bevölkerung unserer adriatischen Küstenländer anzustellen, welche Bevölkerung fast das ausschliessliche Kontingent an den allerwärts als tüchtig anerkannten Seeleuten für unsere Handels- und Kriegsmarine liefert und auch den grössten Theil der hiesigen österr.-ungar. Kolonie bildet.

Dem entsprechend wurden die nachfolgenden Untersuchungen nur an Männern, fast durchgehends Seeleuten, vorgenommen, welche der serbokroatischen Nationalität angehören und aus Istrien sammt seinen Inseln, ferner aus dem kroatischen Küstenlande, jedoch nur aus den Gegenden von Fiume, Buccari und Portorè und aus Dalmatien mit seinen zahlreichen Inseln stammten. Das, Kroatien und Dalmatien verbindende, vom gleichen Volkstamme bewohnte Gebiet der ehemaligen kroatischen Militärgrenze (Ogulner, Ottočaner und Likkaner Regiment) musste leider gänzlich ausser Betracht bleiben, weil dessen Bewohner im hiesigen Hafen fast nie anzutreffen sind.

Die einzelnen Länder und Gebiete sind durch die folgende Anzahl von Männern vertreten:

Istrien:			
Halbinsel . . . . .	135		
Insel Cherso . . . . .	16		
„ Veglia . . . . .	39		
„ Lussin . . . . .	113		
			<b>303</b>
Kroatisches Küstenland.			<b>207</b>
Dalmatien:			
Nördliche Inseln . . . . .	128		
Festland . . . . .	208		
Südliche Inseln:			
Brazza . . . . .	73		
Lesina, Lissa . . . . .	116		
Curzola, Lagosta . . . . .	89	278	
Gebiet von Ragusa . . . . .	359		
„ „ Cattaro . . . . .	636		
			<b>1609</b>
			<b>2119</b>

Der Umstand, dass die weit überwiegende Mehrzahl (1802) Männer vom 20. Jahre an aufwärts sind und nur eine geringe Minderheit (317) auf die zunächst darunter liegenden Altersjahre fällt, macht die erhaltenen Ergebnisse um so sicherer, ganz vorzüglich in Rücksicht auf die Farbe der

Haare, welche bei jüngeren Individuen lichterem Haarwuchses mit dem fortschreitenden Alter meistens mehr und mehr abdunkeln, weshalb auch die bezüglich an nicht erwachsenen Individuen gefundenen Zahlen höchstwahrscheinlich immer mehr lichthaarige geben, als man erhalten würde, wenn bloß Erwachsene in Betracht gezogen werden.

Die Bevölkerung dieser Küstenländer ist ihrer Hauptmasse nach slavisch und gehört dem serbokroatischen Zweige der grossen slavischen Völkerfamilie an, gleichwie auch jene der Nachbarländer Montenegro, Herzegovina, Bosnien, Serbien, Slavonien und Kroatien. In den Städten und an den Meeresküsten existirt daneben ein meist geringer Theil Italiener, die nur in Istrien eine grössere Minorität bilden.

Nach Ficker<sup>1)</sup> hat Istrien ungefähr 37,5 pCt. Kroaten und 19 pCt. Serben neben 12 pCt. Slovenen und 31 pCt. Italienern; — das Gebiet von Fiume 97 pCt. Kroaten und 2 pCt. Serben; — endlich Dalmatien 89 pCt. Serben und 11 pCt. Italiener.

Wir haben zwischen Kroaten und Serben keinen Unterschied gemacht, sie insgesamt immer mit einander betrachtet und der Kürze halber ebenso oft Kroaten schlechtweg als Serbokroaten genannt.

Die nichtslavischen Elemente wurden überall ausgeschieden und beziehen sich unsere Angaben stets nur auf die Serbokroaten, mit welchen ihre nichtslavischen Landsleute öfters verglichen werden.

Inwieferne unsere Serbokroaten durch ihnen fremde Nationen mehr oder weniger beeinflusst worden sind, lässt sich viel leichter vermuthen als nachweisen, indem das von ihnen jetzt bewohnte Gebiet vor der Besitznahme durch die Slaven (im 6. Jahrhunderte) früher von den Illyriern, abgesehen von einzelnen griechischen, ja, wie es heisst, auch phönizischen Kolonien, und Liburnern (in Norddalmatien) innegehabt und nach der langen Römerherrschaft auch von Gothen und Avaren zeitweise beherrscht worden war; auch die langjährige Oberhoheit Venedigs dürfte jedenfalls nicht ohne Einfluss auf die Reinheit der Rasse geblieben sein.

Nach meinem Dafürhalten findet sich die reinste südslavische Bevölkerung im Innern des Festlandes von Dalmatien (Morlaken) und im Gebiete von Cattaro, vorzüglich in den Gemeinden Župpa, Braić, Pobori, Pastrović, Maina, deren Einwohner den nachbarlichen Montenegrinern zum Verwechseln gleichen. Trotz der Nähe Albaniens kann eine Einwirkung von dessen Seite her füglich ausser Acht bleiben; im Gegentheile scheint eher von südslavischer Seite aus die benachbarte albanesische Bevölkerung slavisiert worden zu sein, da sich unter den Spizzanern, die sich eben auch für Serbokroaten halten und deren Sprache reden, viele von vollständig albanesischem Typus finden.

1) Die Völkerstämme der österr.-ungar. Monarchie. Wien 1869. Leider konnten die uns bisher unzugänglichen Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1881 nicht benutzt werden.

Da wir hier absichtlich nur auf die körperlichen Eigenschaften Rücksicht nehmen, sei darauf hingewiesen, dass sich über ihre Lebensweise, Charakter, Sitten, Gebräuche u. s. w. Ausführliches bei Petter<sup>1)</sup> nachschlagen lässt, dessen, wenn auch schon etwas älteres, reichhaltiges Werk, das noch in der Gegenwart seinen Werth besitzt, kein Leser unbefriedigt aus der Hand legen wird.

## I. Körpergrösse.

(Tabelle 1.)

Zur Ermittlung der Körperlänge dienten die Messungen an 2119 männlichen Individuen, von welchen 317 dem Alter unter 20 Jahren, die übrigen 1802 jenem vom 20. Jahre an aufwärts angehören. Indem wir für das allgemeine Mittel blos die letzteren, die erwachsenen Männer vom 20. Jahre an aufwärts berücksichtigen, finden wir für die Serbokroaten an den Gestaden der Adria die ansehnliche mittlere Körperlänge von 1690 *mm*, womit sie an der obersten Grenze der Mittelgrösse stehen und mit zu den höchstgewachsenen Völkern Europas gehören, indem sie, den Engländern und Iren ganz gleich, nur von den Schotten (1708 *mm* Beddoe), Norwegern (1727 *mm* Hunt) und Finnen (1713 *mm* Hjelt) übertroffen werden.

Ihre Nachbarn auf der Balkanhalbinsel, soweit meine Messungen reichen, sind alle ansehnlich kleiner: Albanesen (17 ♂) 1664 *mm*, Griechen (71 ♂) 1651 *mm* und Türken (44 ♂) 1622 *mm*: aber auch ihre Nachbarn auf österr. Gebiete stehen ihnen an Wuchs nicht unbedeutend nach, indem die Italiener (285 Männer aus Istrien, Dalmatien und einige wenige aus Südtirol) eine mittlere Körperlänge von 1667 *mm* und die stammverwandten Slovenen (60 ♂) eine solche von 1668 *mm* besitzen.

Wenn wir unter den übrigen Völkern Oesterreich-Ungarns Umschau halten, so finden wir, sämmtliche nach unseren Messungen und nur Männer vom 20. Jahre aufwärts einbezogen, blos bei den Deutschösterreichern dieselbe mittlere Statur (254 ♂ 1693 *mm*), alle übrigen durchaus kleiner, sowohl die nicht-slavischen: Magyaren (324 ♂ 1640 *mm*), Rumänen (382 ♂ 1635 *mm*) und Juden (132 ♂ 1634 *mm*), als die slavischen: Czechen (83 ♂ 1670 *mm*), Polen (2870 ♂ 1622 *mm* Kopernicki), Ruthenen (1356 ♂ 1640 *mm* Kopernicki) und Slovenen (60 ♂ 1668 *mm*).

Unter den Slaven überhaupt sind unsere Serbokroaten jedenfalls die grössten, denen auch die Russen (1660 *mm*) an Statur nachstehen; von den Bulgaren (8 ♂ 1680 *mm*) hatte ich leider bisher zu wenig Gelegenheit, eine halbwegs genügende Anzahl zu messen und sind mir bezüglich der Lausitzer Wenden Messungen gänzlich unbekannt.

1) „Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen“ von Franz Petter. Gotha, J. Perthes 1857.



Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist die Körperlänge der Kroaten im einzelnen äusserst verschieden und schwankt in der ganzen langen Reihe zwischen den Extremen von 1520 *mm* bei einem Matrosen von der Insel Premuda und von 1900 *mm* bei einem Barcajuolo von Mulla (bei Cattaro), also um 22,48 pCt. des Mittelwerthes; übrigens finden wir diese Maximalgrösse nur an einem, die Minimalgrösse aber von rund 152 *cm* an 5 Individuen.

Trennen wir möglichst einfach die Körperlängen in 3 Unterabtheilungen: jene der kleinen mit einer Länge von 1599 *mm* abwärts, der mittelgrossen von 1600 bis 1699 *mm* und der grossen von 1700 *mm* an aufwärts, so haben wir unter allen 109 kleine, 908 mittelgrosse und 785 grosse Individuen, unter welch' letzteren jene mit einer Statur von 1800 *mm* und mehr (sehr grosse) noch die ansehnliche Zahl von 79 Männern erreichen. Auf Prozente berechnet, giebt es also unter unseren Serbokroaten blos 6,04 pCt. kleine, 50,38 pCt. mittelgrosse, dafür aber 43,56 pCt., also nahezu die Hälfte, grosse Männer; als sehr grosse erhalten wir 4,38 pCt., nicht viel weniger als kleine.

Der Vollständigkeit halber sei von 18 serbokroatischen Weibern (vom 20. Jahre aufwärts, wie auch bei den übrigen) die von uns gefundene mittlere Körperlänge (1590 *mm*) angeführt, welche zwischen 1510 u. 1720 *mm*, um 13,18 pCt. abwechselt und jene der deutschen Weiber aus Oesterreich (51=1563 *mm*) nicht wenig übertrifft, gleichwie auch jene der Griechinnen (40=1541 *mm*) und ganz besonders die der Jüdinnen (46=1516 *mm*).

Äusserst interessant gestaltet sich das Verhalten der Körperlänge unserer Südslaven in Rücksicht auf die einzelnen Landesgebiete.

Die Bewohner der Halbinsel Istrien (121 ♂) erreichen ähnlich (1672 *mm*) wie jene der Insel Lussin (101 ♂ = 1678 *mm*) eine Körpergrösse, welche jener der Insulaner von Cherso und Veglia (48 ♂ = 1654 *mm*) beträchtlich überlegen ist. Diese beiden Inseln bilden hierdurch auch gleichsam den Uebergang zum kroatischen Küstenlande, dessen erwachsene Männer (170) gleichfalls durch ihre niedrige Statur (1662 *mm*) auffallen, welche jedoch immer noch die der letztgenannten Insulaner übertrifft, ohne aber jener der Istrianer und Lussinianer gleichzukommen.

Nehmen wir alle von Istrien mit seinen Inseln und vom kroatischen Küstenlande zusammen (440 ♂), so erhalten wir für dieselben eine mittlere Körperlänge von 1668 *mm*.

Am Festlande von Dalmatien (ausschliesslich jeder Insel und des Gebietes von Ragusa und Cattaro, in welchem Sinne es hier immer verstanden wird) begegnen wir fast nur grossen Gestalten, indem die Statur seiner erwachsenen Männer (193) im Mittel 1708 *mm* ausmacht. Wenn wir dasselbe in einen nördlichen (Zara, Dernis, Sebenico), mittleren (Sign, Traù, Spalato, Almissa) und südlichen Abschnitt (Macarsca, Vergorac und Narenta) eintheilen, so finden wir im nördlichen Theile (43 ♂) einen durchschnittlichen Wuchs von 1692 *mm*, im mittleren einen solchen von 1709 *mm* (96 ♂), im südlichen aber den höchsten (1727 *mm* bei 44 ♂), ganz besonders im Distrikte

von Macarsca (34 ♂ 1737 *mm*), woraus zu schliessen, dass hier die Körperlänge von Norden nach Süden im Allgemeinen zunimmt.

Ganz ähnlich auf den dalmatinischen Inseln; dieselben lassen sich ihrer Lage nach ganz gut in eine nördliche und südliche Gruppe theilen, wovon die nördliche alle die Riffe, kleinen und grösseren Inseln umfasst, welche südlich der istrianischen Inseln bis hinab zur Punta della Planca liegen: Arbe, Pago, Ulbo, Selve, Premuda, Isto, Melada, Sestruni, Isola lunga, Eso, Uglian, Barbulje, Provicchio und Zlarin. Die 101 Mann von allen diesen Inseln zusammen (die meisten sind von Selve, Premuda, Ulbo und Zlarin) messen im Mittel 1671 *mm*, ähnlich wie die Istrianer und Lussinianer.

Die südliche Gruppe begreift die grossen Inseln Brazza mit Solta, Lesina, Lissa und Curzola mit Lagosta (von Meleda, Jaklian, Giupana und Mezzo stammt keines der gemessenen Individuen) und ergeben die 243 Männer eine mittlere Körpergrösse von 1702 *mm*, sowie jene des dalmatinischen Festlandes; sie übertreffen also die Statur der nördlichen Insulaner um 3 *cm*.

Unter diesen südlichen Inseln besitzt Brazza (66 ♂) die grössten (1716 *mm*), Lissa und Lesina (99 ♂) schon etwas kleinere (1702 *mm*) und Curzola (78 ♂) wohl die mindest grossen (1689 *mm*), aber doch immer noch grössere Männer, als die nördlichen dalmatinischen, die istrianischen Inseln, Istrien und das kroatische Küstenland.

Gehen wir nun über zum Gebiete von Ragusa, eingerechnet die weithin gestreckte Halbinsel Sabbioncello, so treffen wir eine mittlere Körperlänge von 1691 *mm*, nach Messungen an 292 Männern, welche somit etwas kleiner erscheinen als die Südinsulaner und Festlandsdalmatiner, allen nördlicheren aber doch an Grösse noch vorangehen. Die Halbinsel Sabbioncello (93 ♂) hat etwas grössere Männer (1695 *mm*), als das übrige Ragusäer Gebiet (199 ♂ = 1688 *mm*) und die benachbarte Insel Curzola.

Im südlichsten Zipfel Dalmatiens, dem berg- und steinreichen Gebiete von Cattaro sind im allgemeinen Durchschnitte die Männer (533) an Statur (1698 *mm*) den Ragusäern nur sehr wenig (um 7 *mm*) überlegen. — Im einzelnen jedoch verhält es sich etwas anders:

Die Bewohner des Gebietes von Cattaro, ausschliesslich der nachbenannten, messen im Mittel (314 ♂) 1690 *mm*, jene der ausgedehnten Gemeinde Župpa (Thalbewohner, 42 ♂) 1688 *mm*, jene der Gemeinden Pobori, Braić, Maina und Spizza (zusammen 45 ♂) 1696 *mm* und endlich deren nächste Nachbarn, die Bergbewohner der Gemeinde Pastrović (132 ♂) 1720 *mm*, so dass also auch hier im südlichsten Theile der Wuchs ein höherer ist als im nördlichen und die Pastrovicianer überhaupt zu den grössten Männern von ganz Dalmatien zu rechnen sind.

Im Gegensatze zu Istrien und dem kroatischen Küstenlande hat die Bevölkerung von ganz Dalmatien — im administrativen Sinne sammt den

Inseln, Ragusa und Cattaro — nach unseren Messungen an 1362 erwachsenen Männern eine rund um 3 cm höhere Statur (1696 mm) als jene (1668 mm).

	Absolute Zahlen					Prozentzahlen			
	Kleine	Mittelgrosse	Grosse	Darunter sehr grosse	Summe	Kleine	Mittelgrosse	Grosse	Darunter sehr grosse
Halbinsel Istrien . . . . .	14	63	44	3	121	11,57	52,06	36,80	2,47
Cherso, Veglia . . . . .	8	29	11	1	48	16,66	60,41	22,91	2,08
Lussin . . . . .	5	62	34	3	101	4,95	61,38	33,66	2,97
Istrien . . . . .	27	154	89	7	270	10,00	57,03	32,96	2,59
Kroat. Küstenland. . . . .	19	108	43	2	170	11,17	63,52	25,29	1,17
Festland Dalmatien . . . . .	8	80	105	18	193	4,14	41,45	54,40	9,32
Nördliche Inseln . . . . .	8	62	31	2	101	7,92	61,38	30,69	1,98
Südliche Inseln . . . . .	6	119	118	14	243	2,46	48,97	48,55	5,76
Brazza . . . . .	1	27	38	7	66	1,51	40,90	57,57	10,66
Lissa Lesina . . . . .	2	49	48	6	99	2,02	49,49	48,48	6,06
Curzola . . . . .	3	43	32	1	78	3,84	55,12	41,02	1,28
Ragusa . . . . .	19	143	130	14	292	6,50	48,97	44,52	4,79
Cattaro . . . . .	22	242	269	22	533	4,12	45,40	50,46	4,12
Pastrović . . . . .	1	44	87	10	132	0,75	33,33	65,90	7,57
Dalmatien . . . . .	63	646	653	70	1362	4,62	47,43	47,94	5,13
Zusammen	109	908	785	79	1802	6,04	50,38	43,56	4,38

Aehnlich den mittleren Werthen der Körperlänge vertheilen sich, wie aus der vorstehenden Tabelle ersichtlich, auch die kleinen, mittelgrossen und grossen Individuen.

Die Inseln Cherso und Veglia mit der kleinsten Durchschnittsgrösse weisen auch die meisten kleinen Individuen (8 = 16,66 pCt.) und die wenigsten grossen (11 = 22,91 pCt.) auf; die istriatische Halbinsel besitzt schon weniger kleine (14 = 11,57 pCt.), dafür aber bedeutend mehr grosse (44 = 36,80 pCt.), während Lussin noch viel weniger kleine (5 = 4,95 pCt.) und mehr mittelgrosse (62 = 61,38 pCt.) als jene beiden, trotzdem aber doch weniger grosse Männer (34 = 33,66 pCt.) besitzt als die Halbinsel Istrien.

Istrien sammt seinen Inseln hat also viel mehr kleine (27 = 10 pCt.), als sehr grosse Männer (7 = 2,59 pCt.), welche letzteren in allen 3 Unterabtheilungen fast gleich selten vorkommen; die Mehrzahl seiner männlichen, serbokratischen Bevölkerung (154 = 57,03 pCt.) fällt innerhalb der Grenzen

des Mittelwuchses, und sind die grossen überhaupt ( $89 = 32,96$  pCt.), nahezu ein Drittheil, bedeutend zahlreicher als die kleinen Männer.

Das kroatische Küstenland zeigt sich gleichfalls sehr reich an kleinen ( $19 = 11,17$  pCt.) und fast ebenso arm an grossen Individuen ( $43 = 25,29$  pCt.), wie die Nachbarinseln Veglia und Cherso, viel reicher an mittelgrossen ( $108 = 63,52$  pCt.) und ärmer an sehr grossen ( $2 = 1,17$  pCt.) als Istrien.

Am Festlande Dalmatiens, entsprechend dem hohen mittleren Wuchse, sind kleine Männer ( $8 = 4,14$  pCt.) sehr selten, die grossen dagegen sehr häufig ( $105 = 54,40$  pCt.), ja sogar beträchtlich zahlreicher als die mittelgrossen ( $80 = 41,45$  pCt.), welche bisher stets im Uebergewichte waren; die sehr grossen Männer ( $18 = 9,32$  pCt.) erreichen hier eine so bedeutende Anzahl, wie in keinem der bisher besprochenen Länder, so dass sie die kleinen um mehr als das Doppelte übertreffen.

Die nördlichen dalmatinischen Inseln weisen wieder mehr kleine Individuen ( $8 = 7,92$  pCt.) auf und zwar nach Istrien und dem Küstenlande am meisten bei einer so geringen Zahl von grossen ( $31 = 30,69$  pCt.), wie sie ausser auf Veglia und Cherso und dem kroatischen Küstenlande nicht geringer vorkommt; deshalb sind auch die sehr grossen ( $2 = 1,98$  pCt.) noch seltener als in Istrien.

Auf den südlichen Inseln dagegen finden sich noch weniger kleine ( $6 = 2,46$  pCt.), aber auch weniger sehr grosse Männer ( $14 = 5,76$  pCt.), als am dalmatinischen Festlande und sind die grossen ( $118 = 48,55$  pCt.) ebenso häufig wie die mittelgrossen ( $119 = 48,97$  pCt.), daher erstere seltener, letztere häufiger als am Festlande Dalmatiens. Unter diesen Inseln besitzt, in Uebereinstimmung mit den Durchschnittszahlen, die Insel Brazza die wenigsten kleinen Männer ( $1 = 1,51$  pCt.) und die meisten grossen ( $38 = 57,57$  pCt.), unter letzteren zugleich die zahlreichsten sehr grossen Männer ( $7 = 10,66$  pCt.), mit Dalmatien-Festland mehr grosse als mittelgrosse ( $27 = 40,90$  pCt.); — Curzola die meisten kleinen ( $3 = 3,84$  pCt.), die wenigsten grossen ( $32 = 41,02$  pCt.) und sehr grossen ( $1 = 1,28$  pCt.), letztere ausser dem Küstenlande die wenigsten unter allen und bildet hier der Mittelschlag ( $43 = 55,12$ ) wie meistens die Mehrzahl Lesina mit Lissa halten in dieser Beziehung zwischen Brazza und Curzola die Mitte, nähern sich jedoch der ersteren Insel mehr als der letzteren.

Im Gebiete von Ragusa giebt es wieder mehr Männer kleinen ( $19 = 6,50$  pCt.) und weniger grossen Wuchses ( $130 = 44,52$  pCt.), als am Festlande Dalmatiens und auf den südlichen Inseln; die sehr grossen ( $14 = 4,79$  pCt.) stehen den kleinen an Zahl nach, sowie in Istrien, dem Küstenlande und auf den Nordinseln, mit welch' allen das Ragusäer Gebiet auch das Vorherrschen der Mittelgrösse ( $143 = 48,97$  pCt.) gemeinsam hat.

Cattaro endlich, vorerst sein ganzes Gebiet ins Auge gefasst, hat, ähnlich dem dalmatinischen Festlande, weniger kleine Männer ( $22 = 4,12$  pCt.) als Ragusa, dafür aber mehr grosse ( $269 = 50,46$  pCt.), die gleichfalls die

mittelgrossen (242 = 45,40 pCt.) an Zahl überragen; trotzdem sind die sehr grossen Individuen (22 = 4,12 pCt.), in der gleichen Anzahl wie die kleinen, selbst noch etwas spärlicher als in Ragusa.

Gleichwie sich die Einwohner der Gemeinde Pastrović durch ihren so hohen Wuchs auszeichnen, nehmen sie auch rücksichtlich des Vorkommens der verschiedenen Staturen eine Ausnahmstellung ein, indem bei ihnen die kleinen (1 = 0,75 pCt.) in einer verschwindenden Anzahl und mit den mittelgrossen (44 = 33,33 pCt.) am seltensten, die grossen (87 = 65,90 pCt.) dagegen am häufigsten in ganz Dalmatien, Istrien und dem Küstenlande anzutreffen sind. Nichtsdestoweniger stehen sie bezüglich der sehr grossen Individuen (10 = 7,57 pCt.) doch noch dem dalmatinischen Festlande und der Insel Brazza nach.

Im Allgemeinen genommen ersehen wir, dass im Einklange mit der mittleren Körpergrösse die Anzahl der grossen Staturen von Nord nach Süd zunimmt, jene der kleinen aber sich verringert.

Wenn wir aus den Männern grossen Wuchses jene, deren Körperlänge 180 *cm* und mehr beträgt, als „sehr grosse“ ausscheiden, finden wir die meisten sehr grossen Männer auf der Insel Brazza (10,66 pCt.), am dalmatinischen Festlande (9,32 pCt.) und in Pastrović (7,57 pCt.), — weniger auf Lesina, Lissa (6,06 pCt.), im Gebiete von Ragusa (4,79 pCt.) und Cattaro (4,12 pCt.); ihr Vorkommen wird noch seltener auf Lussin (2,97 pCt.), in Istrien (2,47 pCt.), auf Cherso, Veglia (2,08 pCt.), am seltensten jedoch auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (1,98 pCt.), auf Curzola (1,28 pCt.) und ganz vorzüglich im kroatischen Küstenlande (1,17 pCt.), welches die allerwenigsten sehr grossen Männer besitzt.

Auf Lissa, Lesina, Brazza, in Pastrović und am Festlande von Dalmatien giebt es deshalb auch mehr Männer sehr grossen Wuchses als kleine überhaupt, welche letzteren dagegen in allen übrigen Landstrichen zahlreicher sich vorfinden als die sehr grossen.

Ganz im allgemeinen ist das häufigere Vorkommen sehr grosser Männer bei unseren Südslaven an eine höhere mittlere Statur gebunden; denn die Distrikte mit durchschnittlich hohem Wuchse weisen auch viel mehr übergrosse Männer auf, die mit der kleinsten Mittelstatur die wenigsten.

Was die mittelgrossen Individuen anbelangt, bilden dieselben naturgemäss überall die Mehrzahl, mit alleiniger Ausnahme des Festlandes von Dalmatien, der Insel Brazza und der Gemeinde Pastrović, in welchen Gebieten sie von den Männern grosser Statur an Zahl übertroffen werden; sie sind im kroatischen Küstenlande mit 63,52 pCt. am zahlreichsten, an welches sich die nördlichen dalmatinischen (61,38 pCt.) und die Inseln Lussin (61,38 pCt.), Cherso mit Veglia (60,41 pCt.) anschliessen, minder zahlreich auf der Halbinsel Istrien (52,06 pCt.), auf den süddalmatinischen Inseln und um Ragusa (je 48,97 pCt.), am mindesten zahlreich im Gebiete von Cattaro (45,40 pCt.) und am Festlande von Dalmatien (41,45 pCt.). Die Männer mittelgrosser Körperlänge

nehmen daher, ähnlich wie jene kleiner Statur von Norden nach Süden an Zahl ab.

Istrien mit seinen Inseln, ferner das kroatische Küstenland und die nördlichen dalmatinischen Inseln, kurz der nördliche Theil unseres Gebietes, besitzen also Einwohner kleineren Schlages, als Gesamtdalmatien, was im Vereine mit der allmähigen Abnahme der grossen Staturen von Süden nach Norden zur Annahme drängt, dass diese kleinere Bevölkerung im nördlichen Küstengebiete der Adria keineswegs von Süden her gekommen sein kann, welcher von einer hochgewachsenen Bevölkerung eingenommen wird.

Um das Verhalten der Körperlänge in den verschiedenen Altern kennen zu lernen, ziehen wir auch die 317 noch nicht 20 Jahre alten Individuen mit in Betracht und erhalten folgende Zahlen:

Alter Jahre	Zahl	Körperlänge	Alter Jahre	Zahl	Körperlänge
10—14	11	1401	22	129	1685
15	19	1540	25	107	1683
16	44	1587	20—29	879	1689
17	61	1642	30—39	435	1689
18	83	1645	40—49	260	1689
19	99	1660	50—59	137	1695
20	84	1697	60 und mehr	91	1684
21	108	1690			

Im Alter bis zu 14 Jahren messen unsere Südslaven 1401 *mm*, freilich auf nur wenige, noch dazu nicht gleichaltrige Individuen hin berechnet; im 15. Lebensjahre weisen sie eine Körperlänge von 1540 *mm* auf, wachsen im 16. Jahre um 47 *mm* (1587 *mm*), weiteres im 17. um 55 *mm* (1642 *mm*), im 18. um bloß 3 *mm* (1645 *mm*), dafür im 19. wieder um 15 *mm* (1660 *mm*), im 20. Jahre um 37 *mm* (1697 *mm*), mit welchem Jahre sie ihre grösste Körperlänge erreicht haben, zu welcher sie überhaupt gelangen.

Mit 21 Jahren messen sie nämlich nur 1690 *mm*, mit 22 Jahren 1685 *mm*, und mit 25 Jahren bloß 1683 *mm*. Im Alter von 20 bis einschliesslich 29 Jahren besitzen sie eine Körperlänge von 1689 *mm*, von welcher sie auch in den zwei nachfolgenden Jahrzehnten nichts einbüßen, was erst im Alter von 60 und mehr Jahren (1684 *mm*) der Fall ist. — Sonderbarer Weise erhalten wir für das 6. Jahrzehnt (50—59 Jahre) die grösste Statur (1695 *mm*), was vielleicht nur dem Zufalle zugeschrieben werden muss, der gerade aus dieser Altersstufe mehr grössere Männer zum Messen lieferte.

Mithin nimmt die Statur der Adriaslaven vom 15. Jahre an sehr ungleichmässig mit dem Alter zu, anfangs viel mehr, dann wenig, um schliesslich wieder eine stärkere Wachstumsziffer zu erreichen, welche jedoch der anfänglichen immer noch bedeutend nachsteht; die stärkste Wachstumsziffer

(55 mm) weisen sie vom 16. zum 17. Lebensjahre auf, ähnlich wie die Süditaliener, während die Norditaliener schon zwischen dem 14. und 15. Jahre am meisten an Körperlänge gewinnen (Paolo Riccardi, *Studii etc. Archivio p. l'antropologia* XII. Bd. p. 232 ff).

Dass sie schon mit dem 20. Jahre ihre volle Körpergrösse erreicht haben, stimmt weder mit den Erfahrungen Quetelet's an Belgiern (erst im 30. Jahre), noch auch mit jenen Gould's<sup>1)</sup> an Engländern (im 28. Jahre), Irländern (im 33. Jahre), Deutschen (im 24. Jahre), Negern, Mulatten (im 33. Jahre) und Irokesen (im 36. Jahre).

Um zu erfahren, ob nicht etwa das zufällige Ueberwiegen grosser Individuen, also der Dalmatiner, die Ursache dieses Verhaltens sei, wurde das Material in 2 Gruppen getheilt; in die eine kamen die Istrianer und Kroaten aus dem Fiumaner Gebiete, in die zweite alle Dalmatiner und siehe, jede dieser Reihen zeigt sowohl das bedeutendste Wachsthum vom 16. zum 17. Lebensjahre, als auch die volle Entwicklung der Körperlänge im 20. Jahre, nämlich bei den ersteren 1670 mm; bei den Dalmatinern 170 cm, wie diese überhaupt die ersteren in jedem Lebensjahre an Grösse übertreffen.

NB. Corvettenarzt Dr. Schaffer hatte 1874 die Zuvorkommenheit, die Mannschaft an Bord S. M. Kanonenboot „Nautilus“ zu wägen und mir diese Wägungen mitzutheilen, welche hier ihr verdientes Plätzchen finden mögen. Die Mannschaft, lauter gesunde, kräftige junge Leute, wurden in Flanelleibel, Hemd und Unterhose gewogen, weshalb vom Gewichte 1,3 kg auf Rechnung dieser Kleidungsstücke in Abrechnung kamen.

Die Wägungen betreffen unter anderen vereinzelt 47 Serbokroaten, aus sämmtlichen Küstenländern der Adria, im Alter von 21—34 Jahren, wovon jedoch nur 2 in den 30er Jahren standen und ergaben für deren durchschnittliches Gewicht 69 kg, das im einzelnen zwischen 56 (bei einem Istrianer) und 84 (bei einem Matrosen aus Macarsca) schwankt, also viel veränderlicher (40,57 pCt.) ist als die Statur (22,48 pCt.). Ein Gewicht unter 60 kg besass bloss der einzige Mann, von 60—64 kg wogen 9, von 65—69 kg 17, von 70—74 kg wieder 9, von 75—79 kg 8 und von 80—84 kg noch 3.

Die Serbokroaten sind im Allgemeinen daher schwerer als alle die nachbenannten Nationen (fast durchgehends nur Soldaten gewogen): Magyaren (60,7 kg), Rumänen (58,4 kg, beide nach Bernstein), Italiener (384 ♂ Venezianer, 61,9 kg Lombroso), Belgier (63,7 kg Quetelet), Nordfranzosen (62 kg Tenon), Deutsche (Baiern aus Franken 12,740 Mann 65,5 kg Majer), Engländer (303 ♂ 61,92 kg Gould), Schotten (81 ♂ 62 kg Gould), Irländer (821 ♂ 62,63 kg Gould) —

1) Investigations in the Military and Anthropological Statistics of American Soldiers. By B. A. Gould, New-York 1869. Demselben äusserst inhaltsreichen Werke sind auch die Gewichtsangaben entnommen.

amerik. Neger (2001 ♂ 65 kg Gould), amerik. Mulatten (820 ♂ 65,15 kg Gould), Nikobarer (62,8 kg Novaraeise), Bengalesen (Sepoys 58,4 kg Marshall), Eingeborene von Madras (44,4 kg Marshall) und Maoris (65,8 kg Thomson). — Die Irokesen (516 ♂ 73,15 kg Gould) allein übertreffen die Kroaten an Körpergewicht und gehören beide zu den schwersten Männern in dieser vielfarbigen Völkerreihe.

Bezüglich der Körpergrösse kommen wir demnach zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Serbokroaten gehören nach ihrem durchschnittlichen Wuchse zu den mehr als mittelgrossen Männern.
2. Sie sind mit dem 20. Lebensjahre ausgewachsen und vermindert sich ihre Körperlänge erst im hohen Alter wieder.
3. In Istrien, dem kroatischen Küstenlande und auf den norddalmatinischen Inseln ist die Bevölkerung kleiner von Statur, als im übrigen Dalmatien.
4. Ueberhaupt wird ihre Körperlänge von Norden nach Süden hin grösser und nimmt in gleicher Richtung die Zahl der kleinen Individuen ab, jene der grossen zu.

## II. Farbe der Haare.

(Tabelle 2.)

Die Farbe des Kopfhaares wurde nach folgenden Abstufungen bestimmt: Blond die ganz lichten, mit einem Stich ins gelbliche, roth und die dunkleren Schattirungen nach zunehmender Abdunkelung als hellbraun, braun, dunkelbraun und endlich schwarz. Von letzterer sei beigefügt, dass unter dieser Bezeichnung wirklich die schwarze Farbe verstanden ist, die bei schief-auffallendem Lichte auch schwarz, nicht etwa dunkelbraun erscheint; die Haare unserer Bezeichnung dunkelbraun werden sehr häufig im gewöhnlichen für schwarz gehalten.

Das ganze Küstengebiet von Triest an bis Spizza hinab ist zu diesen Beobachtungen durch 1400 männliche Individuen vertreten, wovon 94 aus Istien (Halbinsel), 111 von den istriatischen Inseln, die meisten von Lussin, 152 aus dem Fiumaner Gebiete, 148 vom Festlande Dalmatiens, 81 von den nördlichen, 167 von den südlichen dalmatinischen Inseln, 213 aus dem Gebiete von Ragusa und 434 aus jenem von Cattaro (darunter 109 aus Pastrović) stammen.

Unter diesen 1400 finden wir nun blos 134 Blonde (9,57 pCt.), einen einzigen mit rothen Haaren (0,07 pCt.), 208 Hellbraune (14,85 pCt.), 436 mit braunen (31,14 pCt.), 474 mit dunkelbraunen (33,85 pCt.) und endlich 147 mit schwarzen Haaren (10,50 pCt.). Die meisten Männer besitzen daher dunkelbraune und braune Haare, die wenigsten, von den äusserst selten vorkommenden rothen ganz abgesehen, blonde, welche selbst noch von den schwarzen an Zahl übertroffen werden.

Rechnet man blonde und rothe Haare zusammen als lichte (135=9,64 pCt.)



und stellt sie allen übrigen (1265 = 90,35 pCt.) als dunklen gegenüber, so ist das ungemein starke Vorherrschen der dunklen Haarfarbe in die Augen springend; die lichten Haare bilden bei unseren Südslaven eine sehr geringe Minorität, welche im allgemeinen nicht einmal 10 pCt. erreicht.

Um unsere Adriaslaven in dieser Richtung mit anderen Völkern Oesterreich-Ungarns vergleichen zu können, haben wir selbst an 221 Italienern aus Triest, Istrien, Dalmatien und Südtirol, ferner an 55 Slovenen, 61 Czechen und 177 Deutschen (aus allen österreichisch-ungarischen Ländern), alles Männern, die gleichen Untersuchungen angestellt und zugleich auch die einschlägigen Arbeiten Kopernicki's <sup>1)</sup> über Polen (2870 ♂), Ruthenen (1356 ♂) und Juden (826 ♂) sämmtlich von 20—25 Jahren, ferner Tappeiner's <sup>2)</sup> über Deutsche aus Centraltirol (603 erwachsene Individuen, meistens Männer) herangezogen.

	Zahl	Blond		Roth		Licht- haarig		Hellbraun		Braun		Dunkel- braun		Schwarz		Dunkel- haarig	
Serbokroaten .	1400	134	9,57	1	0,07	135	9,64	208	14,85	436	31,14	474	33,85	147	10,50	1265	90,35
Slovenen . . .	55	8	14,54	2	3,63	10	18,18	11	20,00	17	30,90	13	23,63	4	7,27	45	81,81
Czechen . . .	61	18	29,50	1	1,63	19	31,14	20	32,78	16	26,22	6	9,83	—	—	42	68,85
Polen . . . . .	2868	1284	44,76	33	1,15	1317	45,91	1033	36,01	369	12,86	—	—	149	5,19	1551	54,06
Ruthenen . . .	1356	427	31,48	19	1,40	446	32,88	453	33,40	270	19,91	—	—	187	13,79	910	67,10
Juden . . . . .	826	183	22,15	37	4,47	220	26,62	292	35,35	211	25,54	—	—	103	12,46	606	73,35
Deutsche . . .	177	41	23,16	5	2,82	46	25,98	38	21,46	60	33,89	29	16,38	4	2,25	131	74,01
Deuschtiroler	603	218	36,15	3	0,49	221	36,64	—	—	350	58,04	—	—	32	5,30	382	63,34
Italiener . . .	221	21	9,50	1	0,45	22	9,95	32	14,47	60	27,14	71	32,12	36	16,28	199	90,04

Wie die vorstehende Zusammenstellung deutlich macht, haben die Serbokroaten fast genau dieselbe Schattirung der Haarfarbe wie die Italiener auf österreichischem Boden, nämlich mit diesen unter den verzeichneten Völkern die wenigsten Individuen mit lichten, die meisten mit dunklen Haaren, während sie den übrigen Slaven, besonders den nördlichen, in dieser Beziehung viel weniger verwandt sind, indem bei diesen viel häufiger blonde und rothe, also lichte Haare, die dunklen Färbungen aber seltener vorkommen. Die Slovenen, freilich durch eine blos geringe Anzahl vertreten, nähern sich rücksichtlich der Haarfarbe den Serbokroaten mehr. — Selbst noch die Juden haben viel mehr blond- und lichthaarige überhaupt, trotzdem bei ihnen der Prozentsatz der schwarzhhaarigen noch grösser als bei unseren Kroaten ist.

Im Vergleiche mit den Deuschtirolern stellt sich im allgemeinen derselbe Unterschied wie gegenüber den Nordslaven heraus; auch sie zählen unter sich viel mehr lichthaarige und weniger dunkle als unsere Südslaven,

1) Charakterystyka fizyczna ludności Galicyjskiej. Krakau 1876.

2) Archiv f. Anthropologie. XII. 1880, S. 269 ff.

ebenso wie die von uns untersuchten Deutschen, welche jedoch weniger lichte, aber mehr dunkle Haarfarben als die Tiroler aufweisen.

Die einzelnen Haarfarben sind über diese Küstenländer sehr ungleichmässig vertheilt. In Istrien sammt seinen Inseln zählen wir 30 blonde (14,63 pCt. der Istrianer), im kroatischen Küstenlande 24 (15,78 pCt.), auf den nördlichen dalmatinischen Inseln 12 (14,81 pCt.), am Festlande Dalmatiens 13 (8,78 pCt.), auf den südlichen dalmatinischen Inseln 15 (8,98), im Gebiete von Ragusa 14 (6,57 pCt.) und endlich in jenem von Cattaro 26 (5,99 pCt.), von welchen blos 2 (1,83 pCt.) auf Pastrović entfallen.

Das kroatische Küstenland, Istrien und die nördlichen dalmatinischen Inseln weisen also die meisten blondhaarigen Männer auf, unter einander nahezu gleichviele, das Festland von Dalmatien und die südlichen Inseln schon viel weniger, die Gebiete von Ragusa und Cattaro aber die wenigsten. Unter allen besitzt die Gemeinde Pastrović die wenigsten blonden Männer. In keinem dieser Landstriche gibt es so viele Blonde und also lichthaarige überhaupt, wie unter den oben angeführten österreichischen Völkern.

Aus dem vorstehenden wird deutlich die stetige Abnahme der Blonden, je weiter wir uns von Norden nach Süden begeben, und ähnlich wie beim Wuchse, auch die nähere Verwandtschaft der Bevölkerung der norddalmatinischen Inseln mit jener von Istrien und dem Fiumaner Gebiete, der südlichen mit jener des Festlandes von Dalmatien.

Die rothhaarigen, wie schon bemerkt, sind so spärlich, dass sie ganz ausser Acht gelassen werden können und das über die blonden Haare gesagte auch von den lichthaarigen Individuen im allgemeinen gilt.

Die Männer mit hellbraunen Haaren, durchaus zahlreicher als jene mit blonden, nur auf den norddalmatinischen Inseln diesen an Zahl gleich, finden sich verhältnissmässig am zahlreichsten auf den süddalmatinischen Inseln (32 = 19,16 pCt.) und im kroatischen Küstenlande (28 = 18,42 pCt.), etwas spärlicher auf den norddalmatinischen Inseln (12 = 14,81 pCt.), in Istrien (30 = 14,63 pCt.) und im Gebiete von Ragusa (30 = 14,08 pCt.), endlich am seltensten auf dem Festlande Dalmatiens (20 = 13,51 pCt.) und im Gebiete von Cattaro (56 = 12,90 pCt.). Diese Schattirung tritt am Festlande nur gegen Süden hin weniger zahlreich auf, bezüglich der Inseln aber nimmt ihr Vorkommen von Süden nach Norden hin ab, ähnlich wie bei den blonden Haaren und gleichen die norddalmatinischen hierin den istrianischen Inseln (16 = 14,41 pCt.).

Gegenüber den obengenannten österreichischen Völkern ist auch diese Haarfarbe, ähnlich wie die blonde, bei unseren Adriaslaven in allen Landes-theilen durchaus seltener als bei den Deutschen aus Gesamtösterreich (21,46 pCt.), den Czechen (32,78 pCt.), Polen (36 pCt.), Ruthenen (33,4 pCt.) und galizischen Juden (35,35 pCt.).

Die nächstdunkle Farbe der Haare, die braune, kommt überall viel häufiger als die beiden früheren vor, am häufigsten auf den nördlichen Inseln

(33 = 40,74 pCt.) und am Festlande Dalmatiens (58 = 39,18 pCt.); bedeutend seltener findet sie sich auf den südlichen Inseln (55 = 32,93 pCt.), im kroatischen Küstenlande (48 = 30,92 pCt.) und in Istrien (63 = 30,73 pCt.), am seltensten in Cattaro (123 = 28,34 pCt.) und Ragusa (56 = 26,29 pCt.) und differiren in der Anzahl braunhaariger Männer die einzelnen Gebiete dieser langen Küste viel mehr (um 14,45 pCt.), als bei den hellbraunen (6,26 pCt.) und blonden (9,79 pCt.).

Eine Abhängigkeit von der geographischen Lage stellt sich aber nicht heraus, nur das lässt sich behaupten, dass das Festland Dalmatiens sammt allen seinen Inseln als Hauptsitz der braunhaarigen Männer zu betrachten ist (denen mindestens ein Drittel ihrer Bevölkerung angehört), von wo aus sich ihre Dichtigkeit nach Norden hin weniger als nach Süden abschwächt.

Im Gegensatze zu den vorbesprochenen Haarfarben finden wir die braunen Haare bloß bei den Polen (12,86 pCt.), Ruthenen (19,91 pCt.) und galizischen Juden (25,51 pCt.) seltener, als in jeder Gruppe der Serbokroaten, dafür bei den Deutschösterreichern (33,89 pCt.) ähnlich oft wie auf den Südinselfn und bei den Czechen (26,22 pCt.) so oft wie bei den Ragusäern. Die Deutschtiroler (58 pCt.) können leider nicht verglichen werden, weil Tappeiner offenbar in diesen Farbenton auch unsere dunkelbraunen mit einbezogen hat.

Dunkelbraune Haare haben die meisten Männer in Ragusa (96 = 45,07 pCt.), sogar viel mehr als braune; zunächst reihen sich dann Cattaro (154 = 35,48 pCt.), die süddalmatinischen Inseln (53 = 31,73 pCt.) und Istrien (64 = 31,21 pCt.) an, wo sie überall, mit Ausnahme der Südinselfn, gleichfalls die braunen an Häufigkeit übertreffen; weniger dunkelbraune Haare, zugleich auch immer den braunen gegenüber in der Minderzahl, finden sich im kroatischen Küstenlande (45 = 29,60 pCt.) und am dalmatinischen Festlande (42 = 28,37 pCt.), endlich die wenigsten auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (20 = 24,69 pCt.). In allen diesen Gebieten schwankt die Zahl der dunkelbraunhaarigen Männer um 20,38 pCt., also am meisten unter allen Farbentönen.

Die Leute dieser Haarfarbe sitzen am dichtesten beisammen nahe dem Südeude unseres Gebietes, südlich vom Hauptverbreitungsbezirke der braunhaarigen, welcher (Festland von Dalmatien und nördliche dalmatinische Inseln), als an dunkelbraunhaarigen am ärmsten, die nördlichen Küstenländer mit einer ebenfalls zahlreichen dunkelbraunhaarigen Bevölkerung von den südlichsten abtrennt.

Von den in dieser Beziehung untersuchten österreichischen Völkern haben die Czechen (9,83 pCt.), Deutschen (16,38 pCt.) und Slovenen (23,63 pCt.) weniger dunkelbraunhaarige Männer, als jeder der obengenannten Küstenbezirke; bloß die österreichischen Italiener, unter welchen diese Haarfarbe (32,12 pCt.) jede andere an Zahl überragt, übertreffen im Vorherrschen der-

selben auch unsere Serbokroaten mit alleiniger Ausnahme jener der Gebiete von Ragusa und Cattaro und gleichen hierin am meisten den Einwohnern Istriens und der südlichen Inseln.

Männer mit schwarzem Haupthaare weist die meisten das Gebiet von Cattaro (74 = 17,05 pCt.) auf; ihm zunächst folgt das Festland von Dalmatien (15 = 10,13 pCt.) und Istrien (18 = 8,78 pCt.); ihre Zahl vermindert sich weiter im Gebiete von Ragusa (17 = 7,98 pCt.) und auf den Südinseln (12 = 7,18 pCt.), um schliesslich auf den dalmatinischen Nordinseln (4 = 4,93 pCt.) und ganz besonders im kroatischen Küstenlande (7 = 4,60 pCt.) ihr Minimum zu erreichen.

In Cattaro, Ragusa und am Festlande Dalmatiens sind mehr Männer schwarz als blondhaarig, in allen übrigen Landstrichen aber ist das Umgekehrte der Fall.

Die Individuen mit schwarzen Haaren treffen wir also ganz vorzüglich im äussersten Süden an, während sie sich nach Norden hin immer mehr, wenn auch ungleichmässig, vermindern. Das kroatische Küstenland und die nördlichen dalmatinischen Inseln mit ihrer Minimalzahl schwarzhaariger Männer bilden auch hier wieder gleichsam einen Keil, welcher Istrien mit seiner nicht unbeträchtlichen Bevölkerung dieser Haarfarbe von den südlicheren ähnlichen Landestheilen trennt.

Unter den österreichischen Italienern fanden wir 16,28 pCt., also mehr schwarzhaarige als in allen jenen Landestheilen, ausser Cattaro, was auch von den Ruthenen (13,79 pCt.) und Juden (12,46 pCt.) in Galizien gilt; dagegen sinken die schwarzen Haare bei den Deutschtirolern (5,30 pCt.) und bei den Polen (5,19 pCt.), — beide übertreffen hiermit doch noch das kroatische Küstenland und die nördlichen dalmatinischen Inseln — noch mehr bei den Deutschösterreichern überhaupt (2,25 pCt.) und bei den Czechen auf eine verschwindende Minimalzahl. Unter den Slovenen scheint es ebensoviele schwarzhaarige (7,27 pCt.) zu geben, wie auf den südlichen Inseln.

Werden nun sämtliche braunen Abstufungen der Haare mit den schwarzen als dunkelhaarige überhaupt vereinigt, so ergibt sich:

Die wenigsten dunkelhaarigen Männer verzeichnen wir im kroatischen Küstenlande (128 = 84,21 pCt.), auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (69 = 85,18 pCt.) und in Istrien (175 = 85,36 pCt.); ihre Zahl nimmt beträchtlich zu auf den südlichen Inseln (152 = 91,01 pCt.) und am dalmatinischen Festlande (135 = 91,21 pCt.) und erlangt ihr Maximum in den Kreisen von Ragusa (199 = 93,42 pCt.) und Cattaro (407 = 93,77 pCt.). Im letzteren selbst hat die Gemeinde Pastrović, gleichwie die meisten schwarzhaarigen Individuen (17,43 pCt.), überhaupt auch die meisten Männer mit dunklen Haaren (106 = 97,24 pCt.). Ihre Vertheilung in den einzelnen Landstrichen schwankt übrigens (um 9,56 pCt.) ebenso wenig, wie jene der blonden (9,79 pCt.).

In dieser Zusammenstellung wird die ununterbrochene Zunahme der dunkelhaarigen von Norden nach Süden deutlich ausgeprägt, im natürlichen Gegensatze zur ebenso stetigen Abnahme der lichterhaarigen.

Die dunkelhaarigen Männer sind genau wie bei unseren Italienern (90 pCt.) unter den Serbokroaten aller dieser einzelnen Küstenländer viel zahlreicher als bei den Deutschtirolern (63,34 pCt.), Deutschösterreichern (74,01 pCt.), Czechen (68,85 pCt.), Polen (54,06 pCt.), Ruthenen (67,10 pCt.), polnischen Juden (73,35 pCt.) und Slovenen (81,81 pCt.), welche letzteren ihnen jedoch viel näher stehen als alle die genannten Völker.

Da wir in den nördlichen Abtheilungen unseres Untersuchungsgebietes einen kleineren Wuchs bei stärkerer Vertretung der blonden Haare und umgekehrt in den südlichen Theilen eine höhere Statur bei vorherrschend dunklen Haaren gefunden haben, so lag die weitere Aufgabe vor, zu untersuchen, ob bei den Serbokroaten Haarfarbe und Körperlänge in irgend welchem Zusammenhang stehen oder nicht.

Auf das hin wurden alle Individuen unter 20 Jahren ausgeschieden und bleiben 1257 Männer von 20. Jahre an aufwärts, um an die Beantwortung dieser Frage gehen zu können. Unter diesen haben wir:

H a a r e	Anzahl	Mittlere Statur <i>mm</i>
Blonde . . . . .	116	1675
Rothe . . . . .	1	1645
Hellbraune . . . . .	196	1689
Braune . . . . .	374	1689
Dunkelbraune . . . . .	430	1689
Schwarze . . . . .	140	1717
Dunkle zusammen .	1140	1692

Ueberblicken wir diese, durch ihre gewiss genügende Stärke überzeugenden Zahlen, so kommen wir zu dem interessanten Schlusse, dass unter den Serbokroaten in den Küstenländern der Adria die blondhaarigen durchschnittlich die kleinsten (1675 *mm*) sind, jene mit hellbraunen, braunen und dunkelbraunen Haaren wohl alle unter sich gleicher Statur (1689 *mm*), aber grösser als die ersteren und endlich die schwarzhaarigen die grössten (1717 *mm*) von allen sind, demgemäss auch, alle die letzteren zusammengenommen, die dunkelhaarigen im Allgemeinen durch einen höheren Wuchs (1692 *mm*) vor den lichterhaarigen sich auszeichnen.

Für Deutschland vertritt man die Ansicht, die dunkelhaarige, vorzüglich von Süden her sich ausbreitende Rasse sei kleineren Schlages als die blonde, —

für die slavischen Küstenländer des adriatischen Meeres haben wir somit das Gegentheil bewiesen; für diese ist der dunkelhaarige Menschenschlag der höhergewachsene und der aus den nördlichen Nachbargebieten eingedrungene blonde der kleinere.

Das Kopffhaar der Serbokroaten ist fast durchgehends schlicht, häufig gewellt und immer von sehr üppigem Wuchse, gleichwie auch an den übrigen Körperstellen, daher das Vorkommen von krausen Haaren, — unter allen besitzen solches bloß 33 Individuen (2,35 pCt.), — im ganzen ein sehr seltenes, viel seltener als bei den österreichischen Juden (unter 132 von uns untersuchten Männern aus allen Ländern der Monarchie sind 12 = 9,09 pCt. kraushaarig) und Italienern (unter 221 ♂ sind 8 = 3,61 pCt.). Kopernicki fand bei den Polen (0,34 pCt.), Ruthenen (0,29 pCt.) und galizischen Juden (0,84 pCt.) viel weniger kraushaarige.

Je nach den einzelnen Gebieten sind dieselben nicht unbeträchtlich verschieden vertheilt: So giebt es im kroatischen Küstenlande (5 = 3,28 pCt.) und um Cattaro (14 = 3,22 pCt.) die meisten Krausköpfe, fast so viele wie bei unseren Italienern, weniger am Festlande von Dalmatien (4 = 2,70 pCt.) und auf den südlichen Inseln (4 = 2,39 pCt.), noch weniger in Istrien (3 = 1,46 pCt., dieselben sind nur von den istrianischen Inseln) und auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (1 = 1,23 pCt.), die wenigsten aber im Gebiete von Ragusa (2 = 0,93 pCt.). Ihre Vertheilung scheint somit von der geographischen Lage ganz unabhängig zu sein, da benachbarte Landstriche davon bald mehr bald weniger besitzen.

Kraushaare combiniren sich ausser roth mit allen anderen Farben, indem von diesen 33 Individuen 4 blonde, 3 hellbraune, 6 braune, 12 dunkelbraune und 8 schwarze Haare besitzen; diese Zahlen, berechnet auf die Gesamtzahl jeder einzelnen Haarfarbe, lassen nun erkennen, dass unter den Adria-slaven die braunhaarigen Individuen (1,37 pCt.) und die hellbraunhaarigen (1,44 pCt.) am seltensten, die dunkelbraunhaarigen (2,53 pCt.) und die blonden (2,98 pCt.) schon etwas öfters, die schwarzhaarigen (5,44 pCt.) aber noch am häufigsten Krausköpfe besitzen, also gerade die beiden Extreme der Haarfarbe die meisten.

Die kraushaarigen Individuen betheiligen sich ähnlicher Weise auch an sämtlichen Augenfarben, ausser dem ohnehin so seltenen schwarz; es giebt nämlich unter ihnen je 5 mit blauen, 1 mit graugelben, je 7 mit hellbraunen und braunen, jedoch 8 mit dunkelbraunen Augen, demgemäss sie wohl vorherrschend dunkle Augen (66,66 pCt.), ähnlich wie auch dunkle Haare (87,87 pCt.) aufweisen.

Um die körperlichen Eigenthümlichkeiten der Krausköpfe zu vervollständigen, muss noch ihre Körperlänge besprochen werden, welche bei 28 Männern vom 20. Lebensjahre an hinauf im Mittel nur 1669 *mm* beträgt; sie müssen daher unter unseren Serbokroaten zu den kleinsten Individuen gezählt werden, welche selbst noch den blonden (1675 *mm*) an Wuchs nach-

stehen. Mit dunkler Haut fand sich unter diesen 33 Männern nur ein einziger (3,33 pCt.), was genau dem verhältnissmässigen Vorkommen dunkler Hautfärbung im Allgemeinen entspricht.

Die Kraushaarigen unter unseren Adriaslaven sind demnach kleinerer Statur und haben weit überwiegend dunkle Haare und Augen.

Die vorstehenden Untersuchungen lassen folgende allgemeine Ergebnisse rücksichtlich des Haupthaares der adriatischen Serbokroaten zusammenfassen:

1. Ihr Haupthaar ist weitaus vorherrschend dunkelfarbig, selten blond, äusserst selten roth.
2. Gekrauste Haare haben nur sehr wenige und sind dieselben meistens dunkler Farbe.
3. Die Anzahl der blonden nimmt in der Richtung von Nord nach Süd stetig ab, jene der dunkelhaarigen zu.
4. Die blondhaarigen besitzen einen kleineren Wuchs als jede der dunklen Schattirungen im Allgemeinen, die schwarzhaarigen den grössten, die Krausköpfe den kleinsten.

### III. Farbe der Augen.

(Tabelle 3.)

Die Farbe der Regenbogenhaut schwankt in viel mehr Abstufungen als jene der Haare und bietet dem genauen Beobachter manchmal selbst Schwierigkeiten in der näheren Bestimmung, besonders zwischen blau und grau.

Wir benützen die folgenden Bezeichnungen:

1. Blau, sei der Ton nun dunkler oder lichter, nur muss doch immer das Auge den Eindruck des blauen erhalten.
2. Grau, ohne blauen Schimmer, bei gleichmässiger grauer Färbung, mögen nun einzelne Theile der Iris lichter oder dunkler grau erscheinen.
3. Graugelb, jene eigenthümliche Farbenvereinigung an der Iris, die „vielleicht“ von manchen als grünlich bezeichnet wird, — wie unter anderen von Kopernicki bei den Galizianern, während bei unserem Menschenmateriale wirklich grünlich scheinende Augen nie vorgekommen sind, — bei genauem Beobachten jedoch sich in die graue und gelbe bis bräunliche Farbe auflöst, von welchen die graue den grössten, periferen Theil einnimmt, wogegen die gelbliche oder bräunliche den Pupillarrand besetzt hält, welchen sie als gelblicher bis bräunlicher Ring umsäumt, ohne aber eine ansehnliche Breite zu gewinnen. Eine solche Iris erscheint grösstentheils grau mit einem centralen gelblichen oder bräunlichen Ringe, ausserdem nicht selten perifer vom Ringe mit kleinen, isolirten ähnlich gefärbten Flecken, wie mit Spritzern besetzt. Diese Art der Färbung bildet zugleich den Uebergang zu den folgenden Tinten.

4. Hellbraun, eine gleichmässige solche Färbung, wozu wir der Vereinfachung halber als lichteste Tinte auch die gelbliche Iris einbeziehen, die übrigens nur bei äusserst wenigen Männern vorgefunden wurde.
5. Braun, die nächst dunklere Varietät, welche sich, sowie
6. Dunkelbraun, die noch dunklere Schattirung, fast immer durch ganz gleichmässige Farbenvertheilung auszeichnen. Die dunkelbraunen Augen werden im gewöhnlichen Leben wohl meistens schwarze genannt.
7. Die schwarze Iris, eine auch bei unseren doch sonst so dunklen Serbokroaten grosse Seltenheit, muss wirklich schwarz sein, weshalb eine solche auch die Pupille nur sehr schwer von der Iris unterscheiden lässt.

Die Augenfarbe, welche unsere Südslaven am seltensten aufweisen, ist die schwarze, nämlich blos 5 Männer (0,35 pCt.); häufiger schon treffen wir die graugelbe (bei 107 = 7,64 pCt.), graue (bei 165 = 11,78 pCt.), noch öfters die hellbraune (223 = 15,92 pCt.) und dunkelbraune (264 = 18,85 pCt.), am häufigsten jedoch die blaue (302 = 21,57 pCt.) und besonders die braune an (334 = 23,85 pCt.). Im Allgemeinen haben sie also, wenn auch in überwiegender Anzahl dunkle Augen, — alle braunen Varietäten und die schwarzen zusammen, geben 826 = 59 pCt., — so doch in grosser Minorität auch lichte (die blauen, grauen und graugelben) zusammen (574 = 41 pCt.); bezüglich der Augen erscheinen die Adriaslaven bei weitem nicht in dem Maasse vorherrschend dunkel wie rücksichtlich des Haupthaares.

Wie mit den Haaren, so ähneln die Serbokroaten auch mit den Augen den österreichischen Italienern (siehe Tabelle 4) ziemlich genau, nur dass die letzteren gerade die dunkelsten Farbentöne (dunkelbraune 25,79 pCt. und schwarz 0,9 pCt.) stärker vertreten und auch mehr dunkelbraune und blaue (21,71 pCt.) als braune Augen (19,9 pCt.) haben.

Die Deutschen aus Tirol und Gesamtösterreich besitzen durchaus mehr lichte (65,33 pCt. und 63,27 pCt.) und viel weniger dunkle Augen (34,66 pCt. und 36,72 pCt.), viel öfters blaue (24,7 pCt. und 35,59 pCt.) und graue (40,63 pCt. und 20,90 pCt.) und viel seltener alle Nuancen von braunen Augen; — ganz ähnlich verhalten sich die Kroaten gegenüber den Polen (70,9 pCt. lichte, 29,09 pCt. dunkle), Ruthenen (61 pCt. lichte, 39 pCt. dunkle) und Czechen (60,65 pCt. lichte, 39,34 pCt. dunkle), von welchen nur bei den Czechen öfters (37,7 pCt.), bei den Polen (11,5 pCt.) und Ruthenen (18,87 pCt.) aber seltener blaue Augen angetroffen werden.

Gleich diesen Slaven sind auch die Slovenen viel mehr licht- (67,27 pCt.) und weniger dunkeläugig (32,72 pCt.), als unsere Kroaten.

Im Vergleiche mit den polnischen Juden, welche im Allgemeinen bezüglich der Menge der dunklen (53,14 pCt.) und lichten Augen (46,85 pCt.) den Serbokroaten sehr nahe stehen, finden sich bei den Juden viel seltener blaue (7,26 pCt., am seltensten unter allen den vorgeführten Völkern) und



viel häufiger graue (24 pCt.) Augen als bei den Adriaslaven. Sowie bei der Farbe der Haare ist auch bei jener der Augen eine beträchtliche Verschiedenheit je nach den einzelnen Provinzen bemerkbar.

Die blauen Augen finden sich am zahlreichsten in Istrien (64 = 31,21 pCt.) und zunächst im kroatischen Küstenlande (45 = 29,60 pCt.), vermindern sich auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (20 = 24,69 pCt.), im Gebiete von Ragusa (48 = 22,53 pCt.) und auf den Süds Inseln (37 = 22,15 pCt.) und werden am seltensten in Cattaro (67 = 15,43 pCt.) und am Festlande Dalmatiens (21 = 14,18 pCt.), dessen Bevölkerung um 17 pCt. weniger blauäugig ist als die istrianische. Zweifelsohne zeichnet sich der nördliche Theil unseres Gebietes durch grösseren Reichthum an blauen Augen vor dem daran ärmeren Süden und selbst vor Deutschtirol (24,7 pCt.) aus und stehen die nördlichen dalmatinischen Inseln hierin Kroatien und Istrien näher als dem dalmatinischen Festlande.

An grauen Augen, überall seltener als die blauen, ist wieder das kroatische Küstenland (23 = 15,13 pCt.) am reichsten, wiewohl sie in Istrien (30 = 14,63 pCt.), auf den süddalmatinischen Inseln (23 = 13,77 pCt.) und in Cattaro (46 = 10,59 pCt.) auch noch ziemlich stark vertreten sind; auf den nördlichen Inseln (8 = 9,87 pCt.), in Ragusa (21 = 9,85 pCt.) und am Festlande von Dalmatien (14 = 9,45 pCt.) zählen wir die wenigsten. Eigenthümlich erscheint ihr geringer Verbreitungsbezirk gerade in jenem Landstriche, — nördliche Inseln, Festland von Dalmatien und Ragusa, — welcher die nördlichen Küstenländer von den südlichsten, beide mit höheren Zahlen von grauen Augen, von einander trennt. Uebrigens ist ihre Vertheilung doch viel gleichmässiger, — zwischen Maximal- und Minimalvorkommen giebt es nur 5,68 pCt. Unterschied, — als jener der blauen Augen.

Mit graugelben Augen giebt es die meisten Männer auf den norddalmatinischen Inseln (12 = 14,81 pCt.), wo sie auch die grauen an Zahl beträchtlich übertreffen, denen sie sonst immer bedeutend nachstehen; durch Istrien (18 = 8,78 pCt.), Ragusa (18 = 8,45 pCt.), die Süds Inseln (13 = 7,78 pCt.) und Cattaro (29 = 6,68 pCt.) allmählich sich vermindern, kommen wir endlich im kroatischen Küstenlande (9 = 5,92 pCt.) und am Festlande von Dalmatien (8 = 5,40 pCt.) auf die wenigsten Männer mit graugelben Augen. Sie schwanken in ihrer Verbreitung also mehr (9,41 pCt.) als die grauen, und scheinen in ihrer an und für sich geringen Zahl ganz regellos über unser Gebiet verstreut zu sein, indem selbst Nachbargebiete, wie z. B. Istrien und kroatisches Küstenland, ferner Festland und nördliche Inseln von Dalmatien, hierin sehr verschieden von einander sind.

Nehmen wir die blauen, grauen und graugelben Augen zusammen als lichte im Allgemeinen, so ersehen wir, dass dieselben am dichtesten vorkommen in Istrien (112 = 54,63 pCt.) und dem kroatischen Küstenlande (77 = 50,65 pCt.), wo sie wenigstens die Hälfte aller ausmachen, welchen sich die norddalmatinischen Inseln (40 = 49,38 pCt.) anschliessen; sie ver-

lieren an Häufigkeit auf den südlichen Inseln (73 = 43,71 pCt.) und im Gebiete von Ragusa (87 = 40,84 pCt.) und finden sich am spärlichsten in jenem von Cattaro (142 = 32,71 pCt.) und am Festlande Dalmatiens (43 = 29,04 pCt.), dessen Bevölkerung um 25,59 pCt. weniger lichtaugige Männer zählt, als jene Istriens.

Im grossen Ganzen können wir sonach behaupten, dass die lichten Augenfarben bei unseren Südslaven von Norden nach Süden an Zahl immer mehr sich vermindern und dass die Bevölkerung der norddalmatinischen Inseln hierin ihren nördlicheren Nachbarn, den Istrianern und Fiumanern, viel mehr ähnelt als ihren südlichen. Hervorzuheben ist andererseits jedenfalls das häufigere Vorkommen lichter Augen im Gebiete von Ragusa und auf den südlichen Inseln, wodurch jene 2 Landstriche mit den Minimalzahlen lichter Augen (Dalmatien-Festland und Cattaro) von einander getrennt sind und gleichsam die allmählig sich abschwächende Einströmung lichtaugiger Bevölkerung von Norden her dargestellt wird.

Sowohl die Deutschen aus Tirol (65,33 pCt.) und Oesterreich überhaupt (63,27 pCt.), als auch die Slovenen (67,27 pCt.), Czechen (60,65 pCt.), Polen (70,88 pCt.) und Ruthenen (61 pCt.) weisen immer mehr lichtaugige Männer auf, als unsere Südslaven eines jeden Landestheiles der Adriaküste. Die Italiener (40,72 pCt.) und galizischen Juden (46,85 pCt.) aber fallen innerhalb deren Reihe mit ihrer geringeren Anzahl von lichten Augen.

Die hellbraunen Augen — am zahlreichsten auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (18 = 22,22 pCt.), minder in Ragusa (41 = 19,24 pCt.), auf dem dalmatinischen Festlande (26 = 17,56 pCt.), im Küstenlande (25 = 16,44 pCt.) und Cattaro (63 = 14,56 pCt.), am seltensten auf den Südinselfn (23 = 13,77 pCt.) und in Istrien (27 = 13,17 pCt.) — sind fast überall, mit alleiniger Ausnahme des Festlandes von Dalmatien, mehr oder weniger selten als die blauen, dafür aber nahezu immer häufiger als die grauen und besonders die graugelben, mit welch' letzteren sie dieselbe Schwankungsziffer (9,05 pCt.) gemein haben, und ohne Regel über unsere einzelnen Gebiets-theile verstreut.

Die durchaus viel häufigeren braunen Augen haben ihren hauptsächlichsten Verbreitungsbezirk am Festlande von Dalmatien (40 = 27,02 pCt.), Cattaro (117 = 26,95 pCt.) und Ragusa (54 = 25,35 pCt.), mindere Dichtigkeit auf den nördlichen (18 = 22,22 pCt.) und südlichen dalmatinischen Inseln (36 = 21,55 pCt.), die schwächste Verbreitung aber im kroatischen Küstenlande (30 = 19,73 pCt.) und in Istrien (39 = 19 pCt.), demzufolge man im Allgemeinen wohl behaupten kann, dass sie im nördlichen Theile unseres Beobachtungsgebietes bedeutend seltener als im südlichen vorkommen, obgleich sie im Ganzen doch mehr konstant bleiben (sie schwanken nur um 8 pCt. in den einzelnen Landstrichen), als alle die früheren Augenfarben, ausser den grauen. Sie überwiegen die blauen Augen in den 3 zuerst angeführten Gebieten, stehen ihnen aber in allen übrigen an Zahl nach.

Die Bevölkerung mit dunkelbraunen Augen, überhaupt spärlicher als die mit braunen, treffen wir am dichtesten gleichfalls am Festlande von Dalmatien (38 = 25,67 pCt.) und Cattaro (111 = 25,57 pCt.); diesen folgen die süddalmatinischen Inseln (35 = 20,95 pCt.) mit noch sehr ansehnlicher Beteiligung, die weiters in Ragusa (30 = 14,08 pCt.), im kroatischen Küstenlande (20 = 13,15 pCt.) und in Istrien (36 = 12,68 pCt.) sich bedeutend abschwächt, bis sie endlich auf den norddalmatinischen Inseln (4 = 4,93 pCt.) die mindeste Dichtigkeit erreicht, woraus sich dasselbe wie bei den vorigen ergibt, nämlich eine Abnahme gegen Norden hin. Der Antheil der dunkelbraunen Augen in der Bevölkerung dieser einzelnen Landschaften ist ungemein variabel (um 20,74 pCt.), viel mehr, als bei jeder anderen Augenfarbe.

Trotz des so häufigen schwarzen Haupthaars gehören doch schwarze Augen zu den grössten Seltenheiten, indem nur vereinzelt Individuen sich derselben erfreuen, weshalb sie auch überall blos einen verschwindenden Procentsatz ausmachen, nämlich 0,23 pCt. in Cattaro, 0,46 pCt. in Ragusa, 0,48 pCt. in Istrien, 0,67 pCt. auf dem dalmatinischen Festlande und 1,23 pCt., also am meisten, auf den nördlichen dalmatinischen Inseln mit einer doch so häufig lichtaugigen Bevölkerung.

Hellbraune, braune, dunkelbraune und schwarze Augen zusammen genommen als dunkle überhaupt, zählen wir am wenigsten in Istrien (93 = 45,36 pCt.) und dem kroatischen Küstenlande (75 = 49,34 pCt.), in welchen beiden Provinzen sie unter der Hälfte aller bleiben und den lichten Augen an Häufigkeit des Vorkommens nachstehen. Entsprechend der geographischen Nachbarschaft folgen jetzt die norddalmatinischen Inseln (41 = 50,61 pCt.), wo gerade die Hälfte der Bewohner dunkelaugig ist; weiters mit die Hälfte schon übersteigendem Antheile die Südinseln (94 = 56,28 pCt.) und das Gebiet von Ragusa (126 = 59,15 pCt.), endlich mit vorwiegend dunkelaugiger Bevölkerung das Gebiet von Cattaro (292 = 67,28 pCt.) und ganz vorzüglich das Festland Dalmatiens (105 = 70,94 pCt.), welches deren Maximalziffer aufweist.

Die Gemeinde Pastrović mit ihren hochgewachsenen Einwohnern, unter welchen die wenigsten blonden (1,83 pCt.) und lichthaarigen (2,75 pCt.) überhaupt, dagegen die meisten schwarz- (17,43 pCt.) und dunkelhaarigen (97,24 pCt.) längs der ganzen Adriaküste vorkommen, giebt bezüglich der Augen ein ganz ähnliches Resultat. Ihre Männer zählen nämlich unter sich auch die wenigsten mit lichten Augen (26,6 pCt.), was sich im Einzelnen sowohl auf die graugelben (3,66 pCt.) und grauen (8,25 pCt.), als auch, wenngleich minderen Grades, auf die blauen (14,67 pCt.) bezieht — und im Gegensatze dazu die allermeisten mit dunklen Augen (73,39 pCt.), worin sie selbst noch das dalmatinische Festland übertreffen.

Demnach nimmt auch die Verbreitung der dunklen Augen bei den

Serbokroaten in den adriatischen Küstenländern, fast genau wie bei dem Haupthaare, von Norden nach Süden zu, wenn auch die Hauptverbreitungsbezirke beider gerade nicht zusammenfallen. In jedem der bezeichneten Landstriche übertrifft die Menge der dunkelaugigen Männer jene bei den Deutschtirolern (34,66 pCt.), Deutschösterreichern (36,72 pCt.), Czechen (39,34 pCt.), Ruthenen (38,93 pCt.), Polen (29,09 pCt.) und Slovenen (32,72 pCt.), welche Völker alle viel mehr licht- als dunkelaugig sind; nur die Italiener mit ihren 59,27 pCt. dunkler Augen und die polnischen Juden (53,14 pCt.) gleichen hierin, erstere den Ragusäern, letztere den dalmatinischen Insulanern.

Wie wir gesehen, ist der Antheil jeder Farbe der Iris nach den verschiedenen Landschaften nicht unbeträchtlich veränderlich, jedoch für die lichten und dunklen Schattirungen im Allgemeinen ganz gleicher Weise (25,5 pCt.); von den einzelnen Farben schwankt in der Stärke ihres Auftretens am meisten die dunkelbraune (20,74 pCt.), genau wie auch bei den Haaren (20,38 pCt.), ihr zunächst die blaue (17 pCt.), bedeutend weniger die graugelbe (9,4 pCt.), hellbraune (9 pCt.) und braune (8 pCt.), am wenigsten die graue (5,6 pCt.) und die schwarze (1 pCt.).

Im Vergleiche mit der Farbe der Haare erscheint jene der Augen rück-sichtlich der lichten sowohl als auch der dunklen im Allgemeinen viel weniger beständig.

Nun wollen wir die Kombinationen näher betrachten, welche die einzelnen Farben der Haare und Augen mit einander bei unseren Südslaven einzugehen pflegen. (Tabelle 5.)

Den einzigen rothhaarigen mit blauen Augen müssen wir bei Seite lassen und uns gleich den blonden Haaren zuwenden, welche 134 Männern angehören.

Die Blonden besitzen in der grossen Mehrzahl (90 = 67,16 pCt.) blaue Augen, gegen welche die grauen (14 = 10,44 pCt.), graugelben (9 = 6,71 pCt.), hellbraunen (14 = 10,44 pCt.) und braunen (7 = 5,22 pCt.) sehr weit zurück-treten; dunkelbraune oder gar schwarze Augen fanden sich bei unserer blonden Serbokroaten nie.

Blondes Haupthaar ist daher vorzüglich auch mit lichten Augen (113 = 84,32 pCt.) in Verbindung, während dunkle Augen (21 = 15,67 pCt.), jedoch selbst diese nur in den lichterem Schattirungen äusserst selten vorkommen. Ganz dasselbe gilt, den rothhaarigen mit eingerechnet, auch von den lichthaarigen überhaupt.

Mit hellbraunen Haaren (208) gehen blaue Augen (80 = 38,46 pCt.) schon bedeutend seltener einher, obwohl sie doch noch die Majorität bilden, dafür alle anderen Tinten häufiger; denn wir haben bei ihnen 32 Individuen mit grauen Augen (15,38 pCt.), 16 mit graugelben (7,69 pCt.), 62 mit hellbraunen (29,80 pCt.), 14 mit braunen (6,73 pCt.) und 4 mit dunkelbraunen (1,99 pCt.), so dass also bei dieser Haarfarbe wohl auch die lichten Augen

(128 = 61,53 pCt.) noch überwiegen, die dunklen aber doch schon viel mehr (80 = 38,46 pCt.) sich bemerkbar machen, als bei den blonden Haaren.

Beim braunen Haar (436) sinken die blauen Augen (87 = 19,95 pCt.) schon auf eine geringere Zahl herab, während die grauen (71 = 16,28 pCt.) und graugelben (30 = 6,88 pCt.) fast stabil bleiben. Selbst noch die hellbraunen Augen (82 = 18,80 pCt.), nahezu in gleicher Anzahl wie die blauen, sind seltener als bei der vorhergehenden Haarfarbe, dagegen erheben sich die braunen (157 = 36 pCt.) und dunkelbraunen (9 = 2,06 pCt.) auf so beträchtliche Antheile, wie bei keiner der lichtereren Haarfärbungen.

Bei braunem Haar sind also schon die dunklen Augen (248 = 56,88 pCt.), unter diesen besonders die braunen, vorherrschend, wenn auch die lichten (188 = 43,11 pCt.) noch ansehnlich vertreten sind.

Mit dunkelbraunem Haar (474) vereinigen sich blaue Augen (40 = 8,43 pCt.) ebenso selten wie graue (34 = 7,17 pCt.), viel seltener als beim braunen Haar, dagegen graugelbe (49 = 10,33 pCt.) häufiger als je; hellbraune Augen (56 = 11,81 pCt.) sind fast so spärlich wie bei den blonden, braune Augen (124 = 26,16 pCt.) schon viel häufiger, die dunkelbraunen (171 = 36,07 pCt.) aber unter allen die häufigsten.

Der dunkelbraune Typus hat daher vorzüglich auch dunkle Augen (351 = 74,05 pCt.), vorherrschend die dunkleren Farben von braun und dunkelbraun — nur selten lichte Augen (123 = 25,94 pCt.), welche ausserdem noch öfters graugelb als blau erscheinen.

Die schwarzen Haare (147) paaren sich am seltensten mit graugelben (3 = 2,04 pCt.) und blauen Augen (4 = 2,72 pCt.), etwas häufiger mit grauen (14 = 9,52 pCt.); die hellbraunen Augen (9 = 6,12 pCt.) finden sich gleichfalls sehr selten, ähnlich den blauen und graugelben am seltensten unter allen Typen; die Mehrzahl dieser Individuen besitzen braune (32 = 21,76 pCt.) und ganz besonders dunkelbraune Augen (80 = 54,42 pCt.), welche letzteren hier ihre grösste Antheilziffer erreichen. Ausserdem kommen bei den Schwarzhaarigen allein in unserer langen Untersuchungsreihe auch wirklich schwarze Augen (5 = 3,40 pCt.), selbst etwas häufiger als die blauen vor.

Beim schwarzen Typus beobachtet man also die dunklen Augen (126 = 85,71 pCt.) in einem so vorherrschenden Grade über den auf ein Minimum beschränkten lichten (21 = 14,28 pCt.), wie bei keinem der vorgeführten Typen; er ist den Procentzahlen der dunklen und lichten Augen nach das vollkommene Gegenstück des blonden Typus.

Theilen wir sämmtliche Einzeltypen bloss in die zwei grossen Abtheilungen der hellen und der dunklen, so ergiebt sich für den hellen Typus im Allgemeinen: Weit überwiegendes Vorherrschen der lichten Augen (114 = 84,44 pCt.), welche meistens blau (91 = 67,40 pCt.), viel seltener grau (14 = 10,37 pCt.) und am seltensten graugelb (9 = 6,66 pCt.) sind; die verschwindend wenigen dunklen Augen (21 = 15,55 pCt.) sind viel mehr hellbraun

(14 = 10,37 pCt.) und höchstens in sehr vereinzelt Fällen nur braun (7 = 5,18 pCt.), da dunklere Augen nicht vorzukommen pflegen.

Der reine blonde Typus (mit blauen Augen) findet sich nur an 90 Individuen (6,42 pCt. aller 1400), mithin ungemein viel seltener als bei den deutschen Schulkindern in Baiern (20,36 pCt.) und gar im Königreiche Preussen (35,47 pCt.).

Beim dunklen Typus überwiegen wieder die dunklen Augen (805 = 63,63 pCt.) und zwar gerade mit den dunkleren Schattirungen (braun 327 = 25,84 pCt. und dunkelbraun 264 = 20,86 pCt.), während hellbraune (209 = 16,52 pCt.) spärlicher, schwarze (5 = 0,39 pCt.) äusserst selten gefunden werden. Trotzdem bilden die lichten Augen (460 = 36,36 pCt.) eine viel ansehnlichere Minorität, als die dunklen Augen beim hellen Typus und erscheinen unter ihnen die blauen (211 = 16,67 pCt.), fast genau so wie die hellbraunen, öfter als die grauen (151 = 11,93 pCt.), die graugelben (98 = 7,74 pCt.) am seltensten, beide letzteren zugleich etwas häufiger als beim hellen Typus.

Den reinen braunen Typus (hellbraune, braune, dunkelbraune und schwarze Haare mit ebensolchen Augen) besitzen 805 Männer (57,50 pCt.), mehr als die Hälfte aller und viel mehr als die Kinder in Baiern (21,09 pCt.) und Preussen (11,63 pCt.), was auch speziell noch von den schwarzhaarigen mit dunklen Augen (126 = 9 pCt.) gilt (Preussen 0,76 pCt., Baiern 3,08 pCt.).

Die Serbokroaten der adriatischen Küstenländer haben also bezüglich der Farbe der Augen folgende Eigenthümlichkeiten:

1. Sie sind vorherrschend dunkelaugig.
2. Die blauen und lichten Augen überhaupt nehmen von Norden nach Süden ab, die dunklen sehr bedeutend zu.
3. Blaue Augen, weniger graue, äusserst selten dunkle, fallen mit blonden, mehr lichte als dunkle Augen überhaupt mit hellbraunen und dunkle Augen auch vorwiegend mit dunklen Haaren, die äusserst seltenen schwarzen Augen ausschliesslich nur mit schwarzem Haar zusammen.

Für die Männer verschiedener Haarfarbe, ohne Rücksicht auf die Augen, hatten wir die oben gegebenen Verschiedenheiten in der Körpergrösse gefunden und wollen nun die einzelnen Kombinationen zwischen Haar- und Augenfarbe in Bezug auf ihre Statur untersuchen, selbstverständlich blos die erwachsenen Männer vom 20. Lebensjahre an aufwärts heranziehend.

(Tabelle siehe S. 26.)

Die Blondes mit blauen Augen (1676 *mm*) und auch mit nichtblauen (1674 *mm*), weiters die Braunen (1679 *mm*) und Dunkelbraunen (1675 *mm*) mit blauen, gleichwie auch mit allen grauen (erstere 1686 *mm*, letztere 1677 *mm*) und die Schwarzen mit lichten Augen (1661 *mm*) sind im Allgemeinen kleineren Wuchses als alle übrigen. — Ueberhaupt erscheinen alle, seien sie nun licht- oder dunkelhaarig, welche lichte Augen besitzen, kleiner

Z a h l	F a r b e d e r		K ö r p e r l ä n g e <i>mm</i>
	H a a r e	A u g e n	
82	Blond	Blau	1676
34	Blond	Nicht blau	1674
78	Hellbraun	Blau	1698
46	Hellbraun	Grau, graugelb	1686
71	Hellbraun	Dunkel	1681
75	Braun	Blau	1679
86	Braun	Grau, graugelb	1686
213	Braun	Dunkel	1694
36	Dunkelbraun	Blau	1675
77	Dunkelbraun	Grau, graugelb	1677
317	Dunkelbraun	Dunkel	1693
21	Schwarz	Licht	1661
119	Schwarz	Dunkel	1726
720	Dunkel	Dunkel	1698

als die dunkelaugigen, von welcher Regel nur jene mit hellbraunem Haar eine Ausnahme machen, indem unter diesen die blauaugigen (1698 *mm*) grösser als die mit grauen und graugelben (1686 *mm*) und die mit dunklen Augen (1681 *mm*) sind.

Die Braun- (1694 *mm*) und Dunkelbraunhaarigen (1693 *mm*) mit dunklen Augen sind unter einander gleich grosser Statur, grösser als die hellbraunen mit dunklen Augen (1681 *mm*), jedoch immer noch bedeutend kleiner als die Schwarzen mit dunklen Augen (1726 *mm*), welche sich vor allen durch die grösste, ebenso wie die Schwarzen mit lichten Augen (1661 *mm*) durch die geringste Körperlänge auszeichnen.

Demgemäss ist der reine dunkle Typus mit dunklen Haaren und Augen an eine höhere Statur (1698 *mm*) gebunden, als der reine lichte mit blonden Haaren und blauen Augen (1676 *mm*); die Mischtypen, — die Blonden mit nichtblauen Augen, — stehen vermöge ihrer Körperlänge als Mittelstufen zwischen beiden, jedoch dem lichten Typus immer näher.

Bei dem so auffälligen Ueberwiegen des dunklen Typus, ganz abgesehen selbst von der geographischen Lage, sollte man auch ein häufiges Vorkommen dunkler Haut erwarten; dem ist aber nicht so, da unter allen 1400 Männern bloss 48 mit gelblicher bis bräunlicher Haut (3,42 pCt.) verzeichnet sind, wohl mehr, als bei unseren Italienern (unter 221 Männern bloss 2 = 0,9 pCt.), jedoch viel weniger als Maier und Kopernicki bei den Polen (15,1 pCt.), Ruthenen (12,2 pCt.) und polnischen Juden (16,1 pCt.) gefunden haben.

Die Männer mit dunkler Haut sind über das ganze Küstengebiet zerstreut und finden sich in Istrien (4 = 1,95 pCt.), auf den Südsüdseln (4 = 2,39 pCt.),

und am Festlande von Dalmatien (4 = 2,70 pCt.) etwas seltener, als im kroatischen Küstenlande (6 = 3,28 pCt.), in Cattaro (17 = 3,91 pCt.) und Ragusa (9 = 4,22 pCt.), auf den nördlichen dalmatinischen Inseln (4 = 4,93 pCt.) aber merkwürdiger Weise am häufigsten, trotzdem sie doch von einer verhältnissmässig weniger dunklen Bevölkerung bewohnt sind.

Die Dunkelhäutigen besitzen durchaus dunkle Haare und zwar viel häufiger die dunkelsten Färbungen (dunkelbraune 16, schwarze 15 und braune 11), als die lichtere (blos 6 hellbraune); gekrauste Haare (schwarz und hellbraun) haben nur zwei.

Die Farbe der Iris ist nicht so beständig, indem wir unter ihnen 3 mit blauen, 6 mit grauen, 1 mit graugelben, also im ganzen 10 mit lichten, die übrigen 38 aber mit dunklen Augen zählen, nämlich 6 mit hellbraunen und je 16 mit braunen und dunkelbraunen.

Es erübrigt nur noch zur Vervollständigung ihres Bildes die mittlere Körperlänge der dunkelhäutigen, die wir an 44 erwachsenen Männern mit 1703 *mm* bestimmten; sie zeigt sich im Einklange mit dem dunklen Typus dieser Männer als eine sehr ansehnliche, welche die allgemeine mittlere Statur und die aller einzelnen Typen übertrifft, mit alleiniger Ausnahme des dunkelsten, des schwarzen (1726 *mm*).

Die Serbokroaten mit dunkler Haut sind demnach grossen Wuchses, durchaus dunkelhaarig und weit vorherrschend auch dunkelaugig.

Die vorstehenden Untersuchungen geben uns nun folgendes Bild von der Gestalt der Serbokroaten Istriens, des ungarischen Littorale und Dalmatiens:

Sie sind 1690 *mm* hoch, welche Statur sie mit dem 20. Lebensjahre schon erreicht haben und bis ins Greisenalter behalten, wo erst eine Verkleinerung wieder eintritt, — besitzen vorherrschend dunkles Haupthaar, das nur sehr selten gekraust, und dunkle Augen; ihre Haut ist nur sehr selten dunkel. In den nördlichen Theilen, nämlich im kroatischen Küstenlande, in Istrien und auf den norddalmatinischen Inseln sind sie kleiner, häufiger lichthaarig und lichtaugig, als im südlichen, in Dalmatien und Ragusa, Cattaro und den südlichen Inseln, wo der dunkle, hochgewachsene Typus weit überwiegt.

Bei ihnen gehen lichte Haare und Augen immer mit kleinerem, dunkle Haare und Augen mit grösserem Wuchse einher und sind deswegen diejenigen, welche dem hellsten Typus, dem blonden mit blauen Augen angehören, die kleinsten, die dunkelsten aber mit schwarzen Haaren und dunklen Augen die grössten. Die kraushaarigen sind im Allgemeinen klein, die dunkelhäutigen gross.

Wenn wir nun berücksichtigen, dass im ganzen Adriaküstengebiete bei den Serbokroaten die Körperlänge von Nord nach Süd immer grösser wird, in gleicher Richtung aber die Zahl der Blonden und Lichtaugigen ab, jene des dunklen Typus stetig zunimmt; — dass ferner überhaupt bei ihnen der dunkle, hochgewachsene Typus der herrschende ist; so drängt dies alles zu



der Annahme: Der helle Typus bei unseren Südslaven ist ein ihnen fremder, aus den nördlichen Nachbarländern eingewanderter und scheint die vorzüglichste Einbruchspforte des kleinen, hellen Typus das kroatische Küstenland zu bilden, wo sich die meisten lichthaarigen Männer vorfinden.

#### IV. Schädel.

(Tabelle 6.)

Die im nachfolgenden benützten, durchaus normalen Schädel sind sämtlich Männern entnommen, welche im obengenannten Spital gestorben sind, mit wenigen Ausnahmen dem Matrosenstande angehörten und über ihre südslavische Nationalität nicht die mindesten Zweifel aufkommen liessen. Dieser günstige Umstand ermöglichte gleichzeitig die Verzeichnung der Körperlänge und bei einem Theile auch der Farbe der Haare und Augen, welche Angaben alle im vorausgegangenem mit benützt worden sind. In der Tabelle sind sie aus selbstverständlichen Gründen nicht namentlich, sondern nur nach dem Abstammungslande oder Bezirke angeführt und möge noch bemerkt werden, dass zu den Messungen bloß Schädel von Männern von 20. Jahre an aufwärts benützt worden sind und zwar stehen 29 im Alter der 20er, 14 in dem der 30er, 17 in dem der 40er, 15 in dem der 50er Jahre und 5 im Alter von 60 und mehr Jahren.

Auf die einzelnen Küstenländer der Adria vertheilen sie sich, wie folgt:

Halbinsel Istrien . . . . .	6
Insel Lussin . . . . .	6
Insel Cherso . . . . .	1
Insel Veglia . . . . .	8
Kroatisches Küstenland . . . . .	6
Ehemalige Militärgrenze . . . . .	1
Dalmatien, Festland . . . . .	6
Insel Zlarin . . . . .	1
Insel Esopontale . . . . .	1
Insel Brazza . . . . .	2
Insel Curzola . . . . .	2
Insel Lagosta . . . . .	1
Insel Lesina . . . . .	4
Gebiet von Ragusa . . . . .	20
Herzegovina . . . . .	3
Gebiet von Cattaro . . . . .	17

Die Schädel sind in der Oberansicht meist rundlich bis breitoval, in der Seitenansicht hoch und kurz mit wenig sichtbarem, flachen Hinterhaupte, das, von unten gesehen, sehr kurz und flachbogig erscheint, weshalb das foramen occip. magnum sehr weit hinten liegt; in der Hinterhauptsansicht sind sie weit vorherrschend rundlich bis vollkommen rund (68), nur selten fünf- (11) und viereckig (1), weil die tubera parietalia fast immer nur un- deutlich vortreten.

Sie besitzen trotz ihres so starken Knochenbaues öfter sehr feine zacken-

reiche (41), als zackenarme Nähte (39) und kommen daher auch Zwickelbeine sehr häufig vor (an 38 Schädeln = 47,5 pCt.), selbstverständlich am öftesten in der Lambdanaht (35 Mal), viel seltener in der Sutura sphenoparietalis (15 Mal) und sagittalis (2 Mal vorderer, 3 Mal hinterer Fontanellknochen), am seltensten in der Kranznath (1).

Die Zwickelbeine in der Sutura sphenoparietalis finden sich ebenso oft beider- als linkerseits allein (je 6 Mal), viel spärlicher blos auf der rechten Seite allein (3) und hat ein einziger Schädel (No. 64) rechterseits einen process. frontalis squammae temporalis, welcher Scheitelbein und Keilbeinsflügel nicht mit einander in Berührung kommen lässt.

Ungeachtet des so kräftigen Knochenbaues erscheint die Hinterhauptschuppe, welche nur an 4 Schädeln kurze Spuren der Sutura interparietalis (3 Mal beider-, 1 Mal rechterseits) trägt, im Allgemeinen glatt, indem die tuberositas externa sammt den Muskelleisten blos an 12 Schädeln deutlich, sonst immer sehr wenig merkbar hervortritt; der Schädel No. 20, von einem sehr starken Manne, besitzt die meist entwickelte tub. occip. externa in Gestalt eines stielförmigen Fortsatzes.

Im Gegensatze zur Glätte des Hinterhauptes erreichen die process. mastoidei immer eine sehr ansehnliche, oft sehr auffällige Grösse.

Wenig ausgebildet sind auch die arcus supraciliares, welche nur an 3 Schädeln stark vortreten und im Ganzen blos an 23 überhaupt bemerkbar sind.

Die äusseren Platten der processus pterygoidei sind fast immer schmal, nur an 4 Schädeln beiderseits mit dem proc. spinosus verbunden und deshalb auch sehr verbreitert.

Eine grosse Seltenheit bei unseren Kroaten bildet die offene Stirnnath, unter 95 männlichen Schädeln meiner Sammlung blos ein einziges Mal (1,05 pCt.), während Griechen (112 ♂ 10 = 8,9 pCt.) und Türken (164 ♂ 12 = 7,3 pCt.) viel häufiger Kreuzköpfe besitzen.

Minder selten als die Persistenz, ist die frühzeitige Verwachsung der Nähte, an 4 unter 95 Männerschädeln (4,21 pCt.), also häufiger, als bei den Griechen (1,78 pCt.), allein viel seltener als bei den Türken (10,36 pCt.); die Verwachsung betrifft 3 Mal die Pfeilnaht bei Männern von 18,23 und 37 Jahren (einer mit beiderseitigem process. frontalis squammae temporalis), merkwürdiger Weise ohne scaphocephale Form verursacht zu haben, indem alle 3 den Eindruck ausgesprochener Brachycephalie machen, — und ein Mal die Nähte zwischen grossen Keilbeinsflügeln und den Nachbarknochen.

Das grosse, immer orthognathe Gesicht besitzt sehr starke Jochbeine, 4eckige, grosse Augenhöhlen und mit seltenen Ausnahmen (7) grosse, in einem scharfen Rücken zusammenlaufende Nasenbeine (73), wie überhaupt bei den Serbokroaten fast nie kleine, förmlich aufgestülpte Nasen vorkommen, die wir so häufig bei den Czechen und Polen begegnen.

Die im allgemeinen kräftigen, grossen Zähne bieten unter den 80 Schädeln

äusserst selten Anomalien, nur 2 Mal (2,5 pCt.): No. 76 hat im Ganzen 28 Zähne, nämlich überall nur je 2 Molares, die oberen äusseren Schneidezähne pfriemenförmig, im Oberkiefer rechts eine Lücke zwischen Eck- und Schneidezahn und im Unterkiefer beiderseits zwischen Eck- und erstem kleinen Buckenzahn; — weiters No. 53, ebenfalls unter Verminderung der Zahl, welcher 30 Zähne besitzt: Im linken Oberkiefer fehlt nämlich der 2. Praemolaris, statt dessen eine Lücke; seine äusseren Schneidezähne sind gleichfalls pfriemenförmig, ebenso wie der rechte 2. Praemolaris, — im Unterkiefer fehlt derselbe Zahn rechterseits (Lücke an seiner Stelle) und sind links 4 Molares, aber nur ein Praemolaris.

Der Vollständigkeit halber seien die durchschnittlichen Gewichte der verschiedenen Zahnarten angegeben:

30 Molares . . . . .	à 1,83 g
39 Canini . . . . .	„ 1,20 „
35 Incisivi int. sup. . . . .	„ 1,17 „
20 Praemolares sup. . . . .	„ 1,00 „
32 Praemolares infer. . . . .	„ 0,87 „
23 Incisivi sup. exter. . . . .	„ 0,69 „
34 Incisivi infer. . . . .	„ 0,58 „

Ein ganzes Gebiss von 32 nicht cariösen Zähnen würde also im Mittel 40,28 g wiegen. Leider lassen sich diese Angaben mit jenen Engel's<sup>1)</sup> nicht vergleichen, der die einzelnen Zahnarten nicht getrennt gewogen hat.

Obwohl mit Vergnügen der Verständigung über ein gemeinsames craniometrisches Verfahren (Frankfurter Verständigung) beigetreten, wird diese Arbeit doch nach meinem Messungssysteme, das letzte Mal ausführlich dargestellt in: „Die Schädelform der Griechen“ (Mittheilungen der anthropol. Gesellschaft in Wien, XI, 1881), veröffentlicht, wengleich der vereinbarten Terminologie und Eintheilung angepasst. Denn ausserdem, dass die Messungen dazu alle schon vollendet waren, hätte die Gelegenheit gefehlt, die Schädel der zu vergleichenden nachzumessen, welche, in der Josefsakademie von mir gesammelt, sich jetzt in den k. k. Hofmuseen in Wien befinden. Uebrigens entsprechen ja viele der vereinbarten meinen seit jeher genommenen Maassen<sup>2)</sup> ganz genau und sind höchstens nur in der Bezeichnung verschieden; bei den einzelnen Maassen soll das bezügliche bemerkt werden.

Die Körperlänge von 77 Männern, deren Schädel als Messungsobjecte dienen, beträgt im Mittel 1698 mm, ebensoviel wie oben gefunden wurde; dieselbe mittlere Statur haben auch die Brachycephali allein, können aber leider den zu spärlich vertretenen Nichtbrachycephalen vergleichsweise nicht entgegengestellt werden.

1) Ueber Organgewichte in Krankheiten (Wiener medizinische Jahrbücher 1865, II. Bd., Tab. 14).

2) Beiträge zur Kenntniss der Schädelformen österreichischer Völker. Wiener medizinische Jahrbücher 1864 und 1867.

### A. Gehirnschädel.

1. Die Schädelhöhle, nach der bisherigen Methode durch sorgfältiges Ausfüllen mit trockenem Gries, zweifelsohne dem zuverlässigsten und handsamsten Materiale, bestimmt, nimmt einen Raum von durchschnittlich 1524,55 *ccm* ein, welcher freilich im einzelnen selbst bis auf 1220 *ccm* herabsinkt, dafür aber andererseits auch wieder bis auf 1830 *ccm* emporsteigt, demnach er um 610 *ccm*, d. s. 40,02 pCt. des Mittelwerthes schwankt, ähnlich den Türken (39,5 pCt.) und Griechen (36 pCt.), mithin individuell mehr veränderlich ist, als die Körperlänge (22,48 pCt.).

Unter allen giebt es blos 3 mit einem Cubikinhalte unter 1300 *ccm* und 4 unter 1400 *ccm*, also im Ganzen nur 7 kleine (8,86 pCt.), dafür aber 32 mit 1400 und 24 mit 1500 *ccm*, — 56 mittelgrosse (70,88 pCt.) und 5 sehr grosse (6,32 pCt.), nämlich 3 mit 1700 und 2 mit 1800 *ccm*. Bei unseren Kroaten haben wir daher viel weniger kleine und auch sehr grosse Schädel, als bei den Türken (32 pCt. kleine, 13,5 pCt. sehr grosse) und Griechen (19,7 pCt. beiderlei), wogegen die Mittelgrösse viel öfter als bei diesen 2 Völkern vorkommt (Türken 54,5 pCt., Griechen 60,4 pCt.).

Mit dieser grossen Schädelhöhle übertreffen die Serbokroaten alle Völker Oesterreich-Ungarns (50 Deutschösterreicher 1521 *ccm*, 60 Czechen 1507 *ccm*, 40 Polen 1495 *ccm*, 40 Rumänen 1478 *ccm*, 40 Magyaren 1437 *ccm* und 15 Zigeuner 1407 *ccm*, sämmtlich von uns gemessen) — mit alleiniger Ausnahme der Ruthenen (30 ♂ 1532 *ccm*); auch die Venezianer (40 ♂ 1501 *ccm*), Griechen 95 ♂ 1489 *ccm*) und Türken (70 ♂ 1461 *ccm*) besitzen mehr oder weniger kleinere Schädel. Die Russen, sowohl nach Landzert<sup>1)</sup> (40 ♂ Grossrussen 1471 *ccm*), als auch nach Maliew<sup>2)</sup> (53 ♂ bekannter Herkunft 1429 *ccm*) stehen unseren Kroaten sehr weit nach, noch viel mehr aber die freilich nur wenigen von Kopernicki<sup>3)</sup> gemessenen Bulgaren (11 ♂ 1393 *ccm*).

Die Form scheint bei den Kroaten auf die Geräumigkeit des Schädels ohne Einfluss zu sein, indem die eigentlichen Brachycephali dem Durchschnittschädel vollkommen, den wenigen Mesocephali nahezu ganz gleichen, wie bei den Czechen und Türken, wogegen die Brachycephali der Polen (1502 *ccm*), Venezianer (1509 *ccm*), Griechen (1496 *ccm*) und Russen (1472 Maliew) geräumiger, jene der Ruthenen (1514 *ccm*) aber minder geräumig sind als der betreffende Durchschnittschädel. Uebrigens behaupten die Brachycephali der Kroaten unter den Kurzköpfen aller dieser Nationen unbestritten den ersten Platz rücksichtlich der Grösse der Schädelhöhle.

2. Das Gewicht des Schädels, ohne Unterkiefer, erreicht im Durchschnitte 645 *g*, demgemäss der Kroatenschädel beträchtlich schwerer ist, als

1) Beiträge zur Craniologie von Dr. Th. Landzert. Frankfurt a. M. 1867.

2) Beitrag zur Schädelbildungslehre und vergleichenden Anatomie der Rassen. Von N. Maliew, Kasan 1874 (Tab. I.).

3) Sur la conformation des cranes bulgares. Revue d'Anthropologie 1875, pag. 68.

jener aller der nachbenannten Völker: Deutschösterreicher (580), Czechen (622), Polen (617), Ruthenen (603), Rumänen (580) Venezianer (544), Griechen (625), Türken (616), Magyaren (615) und Zigeuner (563).

Die Variabilität des Gewichtes ist eine ungemein grosse; der leichteste Schädel (No. 7) wiegt nämlich nur 447, der schwerste (No. 66) aber 980 g was einer Veränderlichkeit von 82,63 pCt. des Durchschnittswerthes entspricht, welche also selbst noch die so bedeutende des Kubikinhaltes weit übertrifft.

Ein Gewicht von weniger als 500 g besitzen nur 3, von 500—599 g, 29, von 600—699 g 27, von 700—799 g 15, von 800—899 g 5 und endlich von 900 g ein Schädel, so dass unter allen 80 Schädeln 32 leichte (40 pCt.) und 48 schwere (60 pCt.) vorkommen.

Was vom Durchschnittsschädel gesagt, behält auch bei den eigentlichen Brachycephalis (648 g) gegenüber den Brachycephalis der genannten Völker seine Giltigkeit; sie sind etwas schwerer als die Mesocephali (633 g).

Seit jeher schon benützen wir als Ausdruck für die Dicke der Schädelknochen das Verhältniss ihres Gewichtes zum Rauminhalte, indem *ceteris paribus* ohne Zweifel ein Schädel um so dünnere Knochen besitzen muss, je mehr Kubikcentimeter und um so dickere, je weniger auf 1 g seines Gewichtes entfallen.

Trotzdem beim Gewichte gezwungener Weise auch die Gesichtsknochen mitgezählt werden müssen, bestätigen doch die auf diesem Wege erhaltenen Resultate unsere seit 23 Jahren am Secirtische gesammelten Erfahrungen, wo ganz besonders der fast konstant sehr dünne Knochenbau des Schädels der Italiener aus Venetien zuerst den Anstoss zu dieser Vergleichung gab, welche nach dem obigen Verhältnisse unter den von uns untersuchten Völkern auch die grösste Zahl von Kubikcentimetern (2,759) auf die Gewichtseinheit (1 g) aufweisen.

Als beweisende Beispiele seien einzelne Schädel aus dieser Reihe herausgehoben, welche zuvor dem Augenscheine nach als dick- oder dünnknochige bezeichnet wurden; die beigesezte Zahl giebt den Quotient der Knochen-  
dicke an.

Dickknochige	Dünnknochige
No. 13 . . . . . 2,164	No. 1 . . . . . 2,617
No. 20 . . . . . 2,007	No. 4 . . . . . 3,397
No. 25 . . . . . 1,860	No. 48 . . . . . 2,592
No. 72 . . . . . 1,947	No. 75 . . . . . 2,633

Es müssen demnach alle Schädel, bei welchen diese Verhältnisszahl 2,5 und mehr ausmacht, als dünneren, wo sie aber unter 2,5 beträgt, als dicken Knochenbaues bezeichnet werden.

Gewicht und Rauminhalt verhalten sich nun beim Kroaten durchschnittlich = 1 : 2,362, wonach der Kroatenschädel einen dickeren Knochenbau besitzt, als die Venezianer (2,759), Deutschösterreicher (2,620), Rumänen (2,548), Ruthenen (2,540), Zigeuner (2,499), Polen und Czechen (2,422), welcher

ungefähr jenem der Griechen (2,382) und Türken (2,371) entspricht, ohne aber die ausserordentliche Dicke zu erreichen, wie sie am Magyarenschädel (2,336), dem dickknochigsten unter allen diesen, beobachtet wird.

Zur weiteren Begründung sei noch hinzugefügt, dass am Negerschädel, der sich allbekanntlich durch seinen massigen Knochenbau auszeichnet, sich nach Messungen von 23 Männerschädeln meiner Sammlung das Verhältniss des Schädelgewichtes (590 g) zum Rauminhalte (1255 ccm) = 1 : 2,127 herausstellt, womit er an Knochendicke alle die obengenannten weit übertrifft.

3. Der horizontale Umfang (Maass Nr. 14 der Frankfurter Verständigung) erreicht im Durchschnitte 514 mm, wiewohl er in den ziemlich weiten Grenzen von 479—551 mm, um 14 pCt. des Mittelwerthes schwankt; es ist dies trotz der grossen Schädelhöhle keine ansehnliche Grösse, da die Kroaten hiemit wohl die Ruthenen und Türken (513 mm) sehr wenig übertreffen, jedoch sowohl den Polen (515 mm) als ganz besonders den Czechen (518 mm) nachstehen; freilich ist ihr Umfang grösser als jener der Griechen, Venetianer (510 mm) und Russen (511 mm Maliew).

Einen noch kleineren Umfang besitzen ihre Brachycephali (513 mm), der jedoch immer noch grösser als bei den Brachycephalis der Ruthenen (511 mm), Türken (512 mm), Venetianer (510 mm) und Griechen (508 mm), aber ebenfalls kleiner ist als bei den Kurzköpfen der Polen (514 mm), Russen (515 mm) und Czechen (517 mm). — Bei allen diesen Völkern, mit einziger Ausnahme der Russen und Italiener aus dem Venetianischen, haben die eigentlichen Brachycephali einen geringeren Schädelumfang als der allgemein mittlere Schädel.

Ihre Mesocephali zeichnen sich durch einen viel grösseren Umfang (518 mm) aus und weisen auch dessen Maximalgrösse überhaupt auf.

4. Die Länge des Schädels (Mitte der Glabella zum vorragendsten Punkte des Hinterhauptes) misst 175 mm, unterliegt aber weiteren Schwankungen (von 161—193 mm = 18,2 pCt.) als der Umfang; jener der Türken gleichend, zeigt sich dieselbe durchaus kleiner als bei den Griechen, Venetianern, Ruthenen, Polen (176 mm) und Czechen (177 mm).

Während ihre Mesocephali die bedeutende Länge von 182 mm aufweisen, besitzen ihre Brachycephali die sehr geringe Länge von 173 mm, mit welcher sie ebenfalls den türkischen Brachycephalen genau gleichend, den Brachycephalen der Venetianer, Polen (175 mm), Ruthenen (174 mm) und Czechen (176 mm) nachstehen und nur jene der Griechen (172 mm) übertreffen.

5. Ihre grösste Breite (Nr. 4 der Verständigung), im Mittel 147 mm, erscheint noch viel mehr veränderlich als die Länge, indem sie zwischen den Endgliedern von 132 und 163 mm, im Ganzen um 21 pCt. schwankt. Der Schädel ist also absolut breiter als jener aller genannten Völker, blos die Czechen (148 mm) ausgenommen.

An den Mittelköpfen (141 mm) zeigt sich natürlich die durchschnittliche Breite viel geringer, während sich die Brachycephali (148 mm) durch eine noch grössere Breite auszeichnen und hierin jenen der Czechen und Polen genau gleichen, wogegen jene der Ruthenen, Griechen (146 mm), Türken (147 mm) und Venetianer (145 mm) schmaler sind.

Da sich im Allgemeinen die Länge zur Breite = 1000 : 840 verhält, müssen unsere Kroaten zu den exquisitest brachycephalen Völkern gerechnet werden, ähnlich wie die Auvergnaten (840)<sup>1)</sup> und Savoyarden (854)<sup>2)</sup>, mit welchen sie zu den meist brachycephalen Völkern Europas gehören, — und sind sie mehr brachycephal als die Czechen (836), Polen (829), Ruthenen (823), Türken (828), Griechen (812) und Venetianer (818). Die Russen scheinen sowohl nach Landzert (818) als auch nach Maliew (803) viel weniger brachycephal zu sein als alle vorgenannten slavischen Völker, obwohl sie wegen Verschiedenheit im Messen der Länge mit unseren Messungen nicht genau verglichen werden können.

Obgleich nun der Breitenindex in den einzelnen Fällen die weite Veränderlichkeit zwischen 748 und 936 beobachten lässt, überwiegen unter den Kroaten doch die Kurzköpfe in sehr hervorstechender Weise; denn die Schädel, geordnet nach dem Breitenindex:

74 . . . 1	84 . . . 10
<u>75 . . . 3</u>	85 . . . 6
76 . . . 3	86 . . . 8
78 . . . 4	87 . . . 6
79 . . . 2	88 . . . 6
<u>80 . . . 6</u>	89 . . . 6
81 . . . 6	90 . . . 1
82 . . . 3	91 . . . 2
83 . . . 6	93 . . . 1

lassen erkennen, dass unter ihnen blos ein einziger Dolichocephales (1,2 pCt.) und 12 Mesocephali (15 pCt.), also die Nichtbrachycephali in sehr geringer Anzahl (13 = 16,2 pCt.) sich vorfinden, wogegen die Brachycephali (67 = 83,7 pCt.) die vorherrschende Majorität bilden.

Rücksichtlich der in Vergleich gezogenen Nationen wird dieses Ueberwiegen der brachycephalen Formen noch viel auffälliger, indem wir unter den 40 Polen 22,5 pCt., den 30 Ruthenen und 40 Venetianern je 20 pCt., unter den 70 Türken 21,4 pCt., unter den 95 Griechen aber selbst 42 pCt. nichtbrachycephale Schädel zählen; die einzigen Czechen kommen hierin den Kroaten nahezu ganz gleich, indem auch bei ihnen — unter 60 Schädeln nur 8 (13,3 pCt.) meso- und gar kein dolichocephaler — die nichtbrachycephalen eine sehr kleine Minorität ausmachen.

Scheiden wir von unseren Kroaten die eigentlichen 67 Brachycephali aus, so finden wir für diese einen Breitenindex von 855, mit welchem sie

1) Topinard, Anthropologie S. 260.

2) Hovelacque, Le crane Savoyard, Revue d'Anthropologie VI. 1877, pag. 226 ff.

die Brachycephalen unter allen genannten Völkern (Czechen 840, Polen 845, Ruthenen 839, Türken 849, Griechen 843 und Venetianer 828) mehr oder minder überragen.

Ihre Mittelköpfe haben den geringen Breitenindex von 774.

6. Mit ihrer durchschnittlichen Schädelhöhe von 138 *mm* (Mitte des vorderen Randes des for. occ. magn. zum höchsten Punkte des Scheitels, also Nr. 6 der Verständigung nahezu ganz entsprechend) gleichen sie den Türken, übertreffen die Czechen (134 *mm*), Polen, Venetianer (135 *mm*) und stehen nur den Ruthenen und Griechen (139 *mm*) nach; sie ist, ähnlich dem Umfange, bedeutend weniger veränderlich als Länge und Breite; denn innerhalb der Extreme von 150 und 128 *mm* schwankt sie nur um 15,9 pCt.

Ausserdem bleibt sie, entgegen den früheren Durchmesser, auch bei den eigentlichen Brachycephalen dieselbe und ist im Gegentheile zur Breite bei den Mesocephalis (139 *mm*) sogar grösser.

Entsprechend ihrem Verhältnisse zur Schädellänge (788 : 1000) erscheint der Kroatenschädel so hoch wie der türkische, griechische und ruthenische und höher als der czechische (757), polnische, venetianische (767); er gehört sonach gleichwie zu den breitesten auch zu den höchsten europäischen Schädeln.

71 . . . 1	79 . . . 13
72 . . . 1	80 . . . 10
73 . . . 4	81 . . . 6
74 . . . 2	82 . . . 3
<u>75 . . . 4</u>	83 . . . 5
76 . . . 7	84 . . . 4
77 . . . 5	86 . . . 2
78 . . . 13	

Wie aus dieser Zusammenstellung der einzelnen Höhenindices ersichtlich, giebt es unter unseren Schädeln gar keinen Flachkopf (*Chamaecephalus*), nur sehr wenige *Orthocephali* (8), dafür aber 72 *hypsicephale*, also weit vorwiegend hohe Schädel, deren Indices 30 Mal 799 überschreiten.

Die Brachycephalen, für sich allein betrachtet, haben einen noch grösseren Höhenindex (797), als das allgemeine Mittel, wogegen derselbe bei den *Mesocephalis* (763) beträchtlich unter dasselbe herabsinkt, immer aber noch *hypsicephal* bleibt. Daher sind auch die *Brachycephali* der Kroaten, gleich jenen der Türken (797) und Ruthenen (793), nur niedriger als die *Brachycephali* unter den Griechen (808), welche die meist *hypsicephalen* in Europa zu sein scheinen, höher als jene der Czechen (761), Polen (777) und Venetianer (771).

7. Die Entfernung der Nasenwurzel von der *tuberositas occip. externa* beträgt 170 *mm*, der dazu gehörige sagittale Bogen 313 *mm* und ist erstere sowie bei den Türken, Griechen und Ruthenen ein wenig kleiner, als bei den Czechen (171 *mm*), grösser als bei den Polen (169 *mm*) und Venetianern (168 *mm*). Das gegenseitige Verhältniss beider (Sehne zum



Bogen = 1 : 1,841, als Ausdruck der Wölbung) giebt für das ganze Schädeldach in sagittaler Richtung eine Krümmung, wohl etwas stärker als bei den Czechen (1,824), die aber jene der Polen, Ruthenen, Türken (1,852), Venetianer (1,857) und Griechen (1,858) nicht erreicht.

Bei den Brachycephalen allein, wo die Sehne 169 *mm* misst, also im Einklänge mit der geringeren Schädellänge auch kürzer ist, und der Sagittalbogen 312 *mm*, verhält sich die sagittale Schädewölbung (1,846) den genannten Völkern gegenüber ganz gleich, wie am mittleren Schädel, den sie bei allen an Stärke etwas übertrifft.

Die Mesocephalen (Sehne 176 *mm*, Bogen 318 *mm*), bei welchen beide Masse grösser, besitzen eine viel flachere Sagittalwölbung (1,806).

8. An absoluter Breite der Schädelbasis (128 *mm*, gleich Nr. 4a der Verständigung) übertreffen die Kroaten alle die in Vergleich gezogenen Völker mit alleiniger Ausnahme der ihnen gleichkommenden Czechen; im Verhältnisse jedoch zur Länge des Schädels erscheint der Kroatenschädel an der Basis (731) breiter als bei allen, wo dieselbe 710 (Griechen) bis höchstens 723 (Czechen) ausmacht.

Noch breiter zeigt sich die Schädelbasis der Brachycephali, welche wohl ebenfalls nur 128 *mm*, im Verhältnisse zu ihrer geringeren Schädellänge aber 739 beträgt, gleichfalls mehr als bei allen diesen Nationen, von welchen die Brachycephali der Griechen (738) und Türken (734) ihnen am meisten ähneln. Bei allen diesen Völkern ist die Schädelbasis der Brachycephali relativ breiter als jene des mittleren Schädels überhaupt. — Die Mesocephali der Kroaten zeichnen sich durch eine absolut (125 *mm*) und noch mehr relativ (686) viel schmalere Schädelbasis aus.

Sie ist an den einzelnen Individuen ebenso veränderlich (141 *mm* Max., 114 *mm* Min., 21 pCt.) wie die grösste Breite.

9. Der Querumfang (323 *mm*, Maass. 16 Verständigung) ist der kurzköpfigen Form entsprechend ansehnlich grösser als der sagittale (313 *mm*) und auch grösser als bei allen den obigen Völkern, von denen sich bloss die Türken (320) unseren Serbokroaten annähern. Dies hängt unstreitig mit der so beträchtlichen Breiten- und Höhenentwicklung zusammen. Nach dem Verhältnisse der Schädelbasis als Sehne zu diesem Bogen (1 : 2,523) ist der Kroatenschädel ähnlich jenem der Griechen (2,528) in coronaler Richtung wohl stärker gewölbt als jener der Czechen (2,445), Polen (2,492) und Venetianer (2,476), jedoch flacher als bei den Ruthenen (2,544) und Türken (2,539).

Bei den eigentlichen Brachycephalen überwiegt der Querumfang (325 *mm*) noch mehr den sagittalen (312 *mm*), ist gleichfalls, mitunter sehr ansehnlich, grösser als bei den Kurzköpfen aller genannten Völker und nach dem Verhältnisse von 1 : 2,539 gekrümmt, demgemäss die Brachycephali der Kroaten in querer Richtung, jenen der Türken (2,535) am nächsten stehend, bloss flacher gewölbt sind, als die der Ruthenen (2,552), aber stärker

als die Brachycephali der Griechen (2,511), Polen (2,507), Venetianer (2,492) und Czechen (2,453).

Ausser bei den Griechen, deren Brachycephali in coronaler Richtung flacher, sind bei allen übrigen die Schädel der Brachycephali in dieser Richtung stärker gewölbt als der mittlere Schädel überhaupt.

Gleichwie in sagittaler, haben die Mesocephali der Kroaten auch in coronaler Richtung (2,496) eine viel flachere Wölbung, nebst dem Unterschiede, dass ihr an und für sich kleinerer Querumfang (312 mm) zugleich viel kürzer ist als der sagittale (318 mm).

Nach unseren Beobachtungen fanden wir überhaupt bei allen Schädeln mit einem Breitenindex von 82 und mehr den Querumfang immer länger, bei solchen, deren Indices 80 und 81 betragen, bald länger, bald kürzer, bei jenen aber, wo der Breitenindex 79 und weniger, stets kürzer als den sagittalen Umfang.

Der Schädel der Serbokroaten ist demnach gross, schwer und dickknochig, hat einen mässigen Umfang bei geringer Länge, grosser Breite und Höhe, in sagittaler und coronaler Richtung eine bloss mässige Wölbung bei sehr grosser Breite an der Basis; er ist ausgesprochen hypsibrachycephal.

Was die individuelle Veränderlichkeit dieser besprochenen Maasse anbelangt, ist vor allen das Gewicht (82 pCt.) und der Rauminhalt (40 pCt.) am allermeisten, die Breite, Basisbreite (21 pCt.) und die Länge (18 pCt.) schon weniger, die Höhe (15,9 pCt.) noch weniger, der Umfang (14 pCt.) endlich am wenigsten individuellen Schwankungen unterworfen.

Um zu ermitteln, welcher Zusammenhang zwischen Körperlänge, Grösse und Gestalt des Schädels besteht, haben wir unser Material, das eine direkte derartige Untersuchung erlaubt, in 4 Gruppen abgetheilt, von welchen die I. die kleinen Männer (8) mit einer Körperlänge von 1599 mm abwärts, die II. die mittelgrossen (27) mit einer solchen von 1600—1699 mm, die III. die grossen (37) mit Staturen von 1700—1799 mm, schliesslich die IV. die sehr grossen (5) mit einem Wuchse von 1800 mm und darüber hinaus umfasst.

(Tabelle siehe S. 38)

Wie die nachstehende Tabelle darthut, besitzen die kleinsten Männer auch die kleinste Schädelhöhle (1431 ccm), welche weiters mit der Körperlänge zunimmt, indem sie bei den mittelgrossen 1525 ccm misst, also um 94 ccm mehr, bei den grossen Männern aber mit 1544 ccm, bloss 19 ccm mehr, ihre Maximalgrösse erreicht, von welcher sie in der 4. Gruppe der sehr grossen wieder auf 1485 ccm herabsinkt. Die grössten Männer haben demnach Schädelhöhlen, welche jene der kleinsten wohl um 54 ccm übertreffen, allein kleiner sind als in den zwei dazwischen liegenden Grössengruppen, demnach die Schädelhöhle bei den Kroaten nur bis zu den grossen Männern mit der Körperlänge an Geräumigkeit zunimmt und zwar in abnehmender Stärke.

	Anzahl	Mittlere Körperlänge mm	Kubik- inhalt ccm	Gewicht g	Umfang mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	G : ccm	Index	
										Breiten-	Höhen-
I.	8	1567	1431,68	553	504	172	145	134	2,587	843	779
II.	27	1653	1525,43	620	513	174	147	137	2,459	844	787
III.	37	1743	1544,70	670	517	176	147	140	2,304	835	795
IV.	5	1821	1485,16	700	515	176	143	141	2,121	812	801
I. + II.	85	1633	1506,13	605	511	174	147	136	2,489	844	781
III. + IV.	42	1752	1537,61	674	516	176	147	140	2,280	835	795

Werden aber nur 2 Gruppen unterschieden, so finden wir die kleineren Männer (durchschnittliche Körperlänge 1633 mm) mit einer kleineren Schädelhöhle (1506 ccm) ausgestattet als die grösseren (1752 mm Körperlänge und 1537 ccm).

Anders als der Rauminhalt gestaltet sich das Gewicht des Schädels, welches von den kleinsten Männern mit dem geringsten Schädelgewichte (553 g) ununterbrochen, jedoch ebenfalls in abnehmender Stärke wächst bis hinauf zu dem grössten; denn in der II. Gruppe wiegt der Schädel 620 g (Steigerung um 67 g), in der III. 670 g (um 50 g mehr), endlich in der IV. 700 g (Zunahme um blos 30 g). — Bei Annahme von nur 2 Grössengruppen steigt das Gewicht von jener der kleineren Männer (605 g) zu jener der grösseren (674 g) um 69 g.

Da Rauminhalt und Gewicht so ungleichmässig, nur das letztere beständig, zunehmen, lässt sich erwarten, dass beide auch bei den verschiedenen Staturen sich verschieden zu einander verhalten, kurzweg, die Knochendicke eine andere ist.

Und wirklich sind die Schädelknochen der kleinsten Männer die dünnsten (2,587), jene der nächst grösseren schon etwas dicker (2,459), noch dicker die der grossen (2,304), schliesslich jene der grössten Männer auch die dicksten (2,121); ein ganz gleicher Unterschied herrscht bei Aufstellung von nur 2 Gruppen zwischen den kleineren (2,489) und grösseren (2,280). Zweifellos wird also mit Zunahme der Körperlänge der Bau der Schädelknochen auch ein stärkerer<sup>1)</sup>.

1) Dies bestätigen auch Langer's Untersuchungen (Wachstum des menschlichen Skeletes mit Bezug auf den Riesen. Wien 1871), der bei 3 Riesenskeleten von 2087 mm (Grenadier), 2033 mm (Krainer) und 2023 mm (Wichsmacher) Körperlänge die bezüglichen Schädelgewichte mit 1004, 1041 und 1146 g bei Kubikinhalte von bezüglich 1580, 1677 und 1844 ccm angiebt, woraus sich der Koeffizient für die Knochendicke in derselben Reihenfolge mit 1,578, 1,610 und 1,609 berechnet. — Die Geräumigkeit dieser 3 Schädel von Riesen ist in jedem Einzelfalle viel grösser als das Mittel unserer IV. Gruppe.

Rücksichtlich der anderen Maasse haben die kleinsten Individuen (1567 mm Körperlänge) den absolut kleinsten Kopf mit einem Umfange von nur 504 mm, bei einer Länge von 172, Breite von 145 und Höhe von 134 mm, dessen Indices (843 und 779 mm) ihn zu den hohen Brachycephalis stellen.

Die nächst grössere Gruppe (mittlere Körperlänge 1653 mm) hat einen in jeder dieser Dimensionen grösseren Schädel und zwar hat der Umfang am meisten (9 mm), weniger die Höhe (3 mm), am wenigsten die Länge und Breite (2 mm) zugenommen; seinen Indices nach gehört auch ihr Schädel zu den Brachycephalen (844), fast genau so wie jener der kleineren, nur mit dem Unterschiede, dass er einen grösseren Höhenindex (787) besitzt.

In der III. Gruppe der grossen mit einer durchschnittlichen Statur von 1743 mm finden wir abermals ein Wachsen des Umfanges auf 517 mm (um 4 mm), der Höhe auf 140 mm (um 3 mm) und der Länge auf 176 mm (um 2 mm), wogegen die Breite des Schädels (147 mm) die gleiche bleibt; demgemäss erscheint ihr Schädel weniger brachycephal (835) als jener der beiden früheren Gruppen, dafür aber viel mehr hypsicephal (795).

Die IV. Gruppe endlich der sehr grossen, deren mittlerer Wuchs 1821 mm erreicht, lässt nur bei der Schädelhöhe (141 mm) noch eine Zunahme um 1 mm feststellen, während dessen Länge (176 mm) jener der III. Gruppe gleicht, der Umfang (515 mm) aber und die Breite (143 mm) wieder eine Einbusse erlitten haben, durch welchen Verlust die letztere selbst unter jene der kleinsten Individuen, der Umfang unter jenen der grossen herabsinkt.

Dem entsprechend wird ihr Schädel der wenigst brachycephale (812), jedoch gleichzeitig der höchste (801) unter allen.

Nach den absoluten Zahlen stellt sich also heraus, dass mit Zunahme der Statur die Maasse des Schädels ganz ungleichmässig zunehmen und zwar die Höhe und das Gewicht, gleichwie die Knochendicke, allein ununterbrochen bis zu den grössten Individuen, im Gegensatze dazu die Breite nur bis zu den mittelgrossen, die Länge, der Umfang und Rauminhalt aber bis zu den grossen, welche überhaupt den absolut grössten Kopf besitzen, während die sehr grossen Männer der Kroaten wieder kleinere Köpfe aufweisen.

Dieses Wachstum ist jedoch nur absolut; denn wenn wir diese Maasse bei den verschiedenen Staturen nach dem Verhältnisse zur Körperlänge (1000) betrachten (siehe Tabelle S. 40), so ergibt sich, dass das Gewicht allein bis zu den grossen, der Rauminhalt nur bis zu den mittelgrossen Staturen zunimmt, alle übrigen Maasse aber gerade bei den kleinsten Individuen der I. Gruppe relativ am grössten sind und dann durch alle Staturen bis zu den grössten beständig abnehmen, welche Abnahme freilich nicht durchaus gleichwerthig ist, da der Umfang am meisten (um 3,9 pCt.), Breite (um 1,4 pCt.), Länge (um 1,3 pCt.) und Rauminhalt (um 1,1 pCt.) weniger, wie-

	Kubik- inhalt	Gewicht	Umfang	Länge	Breite	Höhe
I.	913	352	321	109	92	85
II.	922	375	310	105	88	82
III.	886	384	296	100	88	80
IV.	815	384	282	96	78	77
I. + II.	922	370	312	106	89	83
III. + IV.	877	384	294	100	88	79

wohl unter einander fast um dasselbe, die Höhe aber am wenigsten (um 0,8 pCt.) abnimmt.

Im Verhältnisse zum Wuchse besitzen also gerade die kleinsten Männer die grössten Schädel und umgekehrt, die längsten Männer die kleinsten; der Schädel wird also mit zunehmender Körpergrösse, ähnlich wie beim Wachs- thume des Menschen überhaupt, relativ kleiner, aber schwerer und dick- knochiger, zugleich auch weniger brachy-, aber mehr hypsicephal.

10. Die Länge des Vorderhauptes (112 *mm*) gleicht jener der Czechen, Ruthenen, Griechen und Türken, ohne die der Polen (110 *mm*) und Venetianer (111 *mm*) um ein Ansehnliches zu übertreffen; blos in Rück- sicht auf die Schädellänge (640:1000) wird das Vorderhaupt der Kroaten genau wie bei den Türken länger als bei allen diesen Völkern.

Die Brachycephali allein besitzen wohl ein absolut ebenso langes Stirn- bein (112 *mm*), das jedoch im Verhältnisse zur geringen Schädellänge (647:1000) etwas länger erscheint und unter den Brachycephalen dieser Völker nach jenem der Griechen (651), ebenfalls dem der Türken genau gleich, das längste unter allen wird.

Die Kurzköpfe dieser Völker weisen ein relativ längeres Vorderhaupt auf als die betreffenden Durchschnittschädel, blos die Polen und Venetianer nicht.

Die individuelle Veränderlichkeit der Vorderhauptslänge (20,5 pCt., Maximum 122 *mm*, Minimum 99 *mm*) ist ziemlich ansehnlich, ungefähr wie jene der grössten Breite.

11. Der dazu gehörige sagittale Vorderhauptsbogen (128 *mm*), länger als bei allen den genannten Völkern, ist nach dem Verhältnisse von 1:1,142 gekrümmt, demnach die Kroaten ebenso wie die Venetianer (1,144) unter den angeführten Völkern die stärkste sagittale Stirnwölbung besitzen, da dieselbe bei den Griechen als Minimum 1,116, als Maximum bei den Polen nur 1,136 erreicht.

An den Brachycephalen allein ist dieser Bogen (127 *mm*) etwas kürzer und im Einklange mit der relativ grösseren Länge des Vorderhauptes auch

flacher gekrümmt (1,133), worin sie blos mit jenen der Griechen (1,107) übereinstimmen, wogegen die Brachycephali der Czechen, Polen, Ruthenen, Venetianer und Türken die gleiche sagittale Stirnwölbung haben, wie ihre mittleren Schädel.

12. Die Vorderhauptsbreite (113 *mm*), dessen Länge nur sehr wenig überlegen und auch weniger veränderlich (Maximum 125, Minimum 104 *mm*, 18,5 pCt.) als diese, zeigt sich in der Reihe dieser Völker, sowie bei den Ruthenen als eine nur mässige, welche jener der Czechen (114 *mm*) und Polen (115 *mm*) nachsteht. Dafür wird sie im Vergleiche zur Schädellänge (645 : 1000) neben jener der Czechen (644) und Ruthenen (642) grösser als bei den Venetianern (636), Türken (634) und Griechen (625), nur kleiner als bei den Polen (653).

An den Brachycephalen hat das Vorderhaupt wohl dieselbe absolute Breite, welche jedoch relativ zur Schädellänge (653) grösser als im allgemeinen Mittel erscheint, worin sie mit den Brachycephalen aller dieser Völker übereinstimmt und, jener der Ruthenen (655) und Griechen (651) gleichend, die der Czechen (647), Venetianer (640) und Türken (641) übertrifft und ebenfalls nur jener der Polen (668) nachsteht.

13. Der Bogen zu dieser Sehne misst durchschnittlich 162 *mm* wie bei den Türken und Venetianern, hat jedoch im Gegensatze zum sagittalen eine flache Krümmung (1,433), flacher als bei den meisten, mit Ausnahme der Czechen (1,429) und Polen (1,417).

Ganz dieselbe horizontale Stirnwölbung haben die Brachycephalen, auch bei den Czechen sind sie in dieser Hinsicht vom allgemeinen Mittel nicht verschieden, während die Brachycephali bei den Polen (1,384), Ruthenen (1,429), Griechen (1,428) und Türken (1,450) eine etwas flachere, bei den Venetianern (1,455) eine stärkere horizontale Stirnwölbung als die Durchschnittsschädel besitzen.

14. Die Stirnbreite (99 *mm*, Maass Nr. 5 der Verständigung) übertrifft jene der Griechen (97 *mm*), selbst noch rücksichtlich der Schädellänge (565, Griechen blos 551), kann aber leider mit den anderen nicht verglichen werden, bei welchen sie früher zwischen anderen Punkten gemessen worden war. An den Brachycephalis wird die Stirne relativ zur Schädellänge (572) breiter und bleibt auch da noch breiter als bei den griechischen Kurzköpfen (569).

15. Der Stirnhöckerabstand (58 *mm*), wie bei den Venetianern und Türken, ist blos grösser als bei den Griechen und Czechen (57 *mm*), kleiner als bei den Polen (60 *mm*) und Ruthenen (61 *mm*), gleichwie auch hinsichtlich der Schädellänge (331). — Bei den Brachycephalen rücken die Stirnhöcker etwas mehr auseinander (59 *mm*), weiter als bei allen Brachycephalen, ausser jenen der Ruthenen, und müssen daher relativ zur Schädellänge (341) so weit von einander abstehen, dass den Kroaten hierin gleich-

falls nur die Ruthenen (350) vorangeben; die Brachycephali aller übrigen verglichenen Völker haben näher beisammenliegende Stirnhöcker.

Sie verhalten sich in dieser Beziehung ihrem allgemeinen Mittelschädel gegenüber nicht gleich, indem bei den Kroaten, Ruthenen, Griechen und Türken die Brachycephali einen relativ grösseren, bei den Polen und Venetianern einen kleineren, bei den Czechen endlich den gleichen Stirnhöckerabstand wie jene aufweisen.

16. An Vorderhauptshöhe (136 mm) gleichen die Kroaten den Griechen und übertreffen Alle, auch die Russen (nach Maliew 135 mm), mit einziger Ausnahme der Ruthenen (138 mm), was mit der Schädelhöhe übereinstimmt, mit welcher sie eine sehr ähnliche individuelle Veränderlichkeit (Maximum 147, Minimum 127 mm, 14,7 pCt.) besitzt.

Mit Rücksicht auf die Schädellänge ist das Vorderhaupt der Kroaten (777) am ähnlichsten dem der Griechen (772) und Türken (771), höher als das der Czechen (745), Polen (761), Russen (758) und Venetianer (757), nur niedriger als jenes der Ruthenen (784), welches letzteren Völkern allen es hierin viel weniger verwandt ist, als den beiden ersteren.

Die Kurzköpfe haben das Vorderhaupt wohl absolut ebenso hoch, jedoch relativ höher (786), worin sie jenen der Ruthenen und Türken (780) gleichen, die der Russen (772), Czechen (750), Polen (765) und Venetianer (760) überragen und nur jenen der Griechen (790) etwas nachstehen. Sämtliche Brachycephali dieser Völker zeichnen sich vor der allgemeinen Durchschnittsform des Schädels durch höhere Vorderhäupter aus.

Das Vorderhaupt der Kroaten finden wir demnach lang, breit und hoch, in sagittaler Richtung stark, in querer nur mässig gewölbt; die Stirnhöcker liegen ziemlich weit auseinander. An ihren Brachycephalen ist das Vorderhaupt sehr wenig länger, aber breiter und höher, in sagittaler Ebene flacher; die Stirne breiter und ihre tubera weiter auseinander stehend.

Die Variabilität der drei Hauptmaasse des Vorderhauptes nimmt von dessen Länge (20,5 pCt.), wo sie am beträchtlichsten, zur Breite (18,5 pCt.) bis zur Höhe (14,7 pCt.) ab, welche am konstantesten bleibt.

17. Ihr Mittelhaupt hat wie bei den Venetianern die geringe Länge von 110 mm, welche im Einzelnen zwischen den Extremen von 123—100 mm, d. h. um 20,9 pCt., fast genau so viel schwankt wie die des Vorderhauptes.

Auch im Verhältnisse zur Schädellänge (628) bleibt es eines der kürzesten in der ganzen Reihe, welches sich hierin am meisten dem der Czechen (627) annähert, während es von dem der Polen, Griechen (642) und Türken (640) sich am weitesten entfernt.

Die Brachycephali haben das Mittelhaupt absolut (111 mm) und relativ (641) länger, ja unter den Brachycephalen dieser Völker mit jenem der Griechen (645), Türken (641) und Polen (640) das längste.

18. Der sagittale Bogen dazu (126 mm) kürzer als jener des Vorderhauptes (128 mm) und als der gleiche Bogen der Polen (127 mm), Griechen

(128 *mm*) und Türken (127 *mm*), bloß länger als bei den Venetianern, Czechen (124 *mm*) und Ruthenen (125 *mm*), zeigt eine so starke Krümmung (1,145), wie sie bei keinem dieser Völker mehr vorkommt, am allerwenigsten bei den drei slavischen Nationen der Polen (1,123), Ruthenen (1,126) und Czechen (1,117), und verhält sich also in dieser Beziehung Mittel- und Vorderhaupt fast ganz gleich.

Ihre Brachycephali (1,126) weisen ein in sagittaler Richtung bedeutend flacheres Mittelhaupt auf, was unter diesen Völkern nur noch bei den Ruthenen der Fall ist (1,118), wogegen bei den Brachycephalis der Czechen, Polen, Venetianer und Türken diese Krümmung die gleiche bleibt, bei den Griechenbrachycephalis (1,144) aber sogar sich verstärkt.

19. Die Ohrbreite beträgt im Mittel 133 *mm* wie bei den Türken, trotz der grossen Schädelbreite doch weniger als bei allen anderen, ausser den Griechen (131 *mm*), ist jedoch im Einzelnen sehr beträchtlichen Schwankungen (118—150 *mm*, 24 pCt.) unterworfen, die noch weiter ausgreifen, als bei den meisten bisher besprochenen Maassen.

Mit Rücksicht auf die Länge des Schädels ist derselbe bei den Kroaten hinter den Ohren (760) ebenso breit wie bei den Türken (760), Ruthenen (761) und Polen (767), breiter als bei den Venetianern (757) und Griechen (744), bloß schmaler als bei den Czechen (774).

Die Brachycephali selbst besitzen eine noch grössere Ohrbreite (134 *mm*, relativ 774), welche mit jener der drei slavischen Völker, der Türken und Griechen übereinstimmt und jene der Venetianer (765) allein übertrifft; sämtliche Kurzköpfe, mit Ausnahme jener der Czechen, wo dieses Maass gleichbleibt, haben den Schädel hinter den Ohren breiter als die allgemeine Mittelform.

20. Die Scheitelbeine sind in ihrer Mitte 104 *mm* breit wie bei den Polen, Ruthenen und Griechen, schmaler als bei den Czechen (106 *mm*) und Türken (105 *mm*), breiter als bei den Venetianern (103 *mm*), und in dieser ihrer Breite mehr individuellen Schwankungen (91—114 *mm*, 22,1 pCt.) unterworfen, als in ihrer sagittalen Länge.

Relativ zur Schädellänge (594) bleiben sie gleichfalls ebenso breit wie jene der Griechen, Ruthenen, Polen (590) und Czechen (598), breiter als die der Venetianer (585), nur schmaler als die türkischen (600).

Entsprechend der Abnahme der Schädellänge werden die Scheitelbeine an den Brachycephalen, wo sie nur bei den Kroaten (105 *mm*), Polen, Venetianern und Griechen auch absolut breiter sind, aller dieser Völker breiter, nur mit dem Unterschiede, dass die kroatischen Kurzköpfe (606) neben den Griechen (610) mit den breitesten Seitenwandbeinen ausgestattet sind.

21. Ihr Bogen, in der Richtung der Breite gemessen (119 *mm*), gleicht dem der Polen und Griechen, ebenso wie auch in seiner starken Krümmung (1,144), welche bei den Czechen (1,132), Ruthenen (1,134) und Venetianern (1,135) flacher ist.



Brachycephali die Ansatzfläche für den Schläfenmuskel länger haben als ihr Durchschnittsschädel.

Das Mittelhaupt der Kroaten ist also sehr kurz, hinter den Ohren breit; seine Scheitelbeine sind breit, längs der Pfeilnaht und der Quere nach sehr stark gewölbt, die tubera parietalia liegen sehr weit auseinander, ziemlich hoch oben und weit hinter den Stirnhöckern; der Scheitel zwischen ihnen ist stark gewölbt, die Ansatzfläche des Schläfenmuskels sehr lang.

Gegenüber der allgemeinen Mittelform zeichnen sich die Brachycephali der Serbokroaten durch ein längeres Mittelhaupt aus, das hinter den Ohren breiter; ferner durch breitere, also im Ganzen grössere Scheitelbeine mit flacherer Sagittalwölbung; ihre Scheitelhöcker, deren gegenseitiger Abstand nur sehr wenig grösser, liegen viel höher, weiter von den Stirnhöckern entfernt, und ist der Scheitel zwischen ihnen stärker gewölbt.

In Betreff der individuellen Veränderlichkeit seiner einzelnen Maasse ist dieselbe im Allgemeinen grösser als am Vorderhaupte, und unterliegt die Länge der Keilschläfenfläche (25 pCt.) neben der Ohrbreite (24 pCt.) und der Scheitelhöckerhöhe (24 pCt.) den weitesten Schwankungen, minderen die Breite der Scheitelbeine (22 pCt.), der Stirnscheitelhöckerabstand (21 pCt.) und die Mittelhauptslänge (20,9 pCt.), den engsten Schwankungen der Scheitelhöckerabstand (19 pCt.).

27. Mit der Länge des Hinterhauptes (95 mm) gleichen sie den Griechen und Türken, alle anderen (94 mm), ausser den Ruthenen (96 mm), übertreffend, und wird ihre Hinterhauptsschuppe im Vergleiche zur Schädellänge (542), wie bei den Türken (542) und Ruthenen (545) länger als bei allen übrigen.

Trotz ihrer an und für sich geringen Grösse wechselt sie aber doch innerhalb viel weiterer individueller Grenzen (Maximum 117, Minimum 88 mm, 35,7 pCt.) als die bisherigen Maasse.

Die Länge der Hinterhauptsschuppe an den eigentlichen Brachycephalis (94 mm) bleibt jener des Durchschnittsschädels relativ ganz gleich (543) wie bei den Türken, erscheint jedoch kürzer, als an den Kurzköpfen der Griechen (552) und Ruthenen (551), länger als bei den andern.

28. Der sagittale Hinterhauptsbogen (112 mm) zu dieser Sehne, ebenso lang wie bei den Czechen und Griechen, nur kürzer als bei den Ruthenen (113 mm), länger als bei den übrigen, hat eine so flache Krümmung (1,178), wie bei den Griechen und Ruthenen, welche, blos etwas stärker als bei den Türken (1,168), flacher ist als die sagittale Hinterhauptswölbung der Czechen (1,191), Polen und Venetianer (1,180).

Das Hinterhaupt der Brachycephali allein zeigt sich bei den Kroaten (1,180) etwas weniger stärker in sagittaler Ebene gewölbt und übertrifft in dieser Beziehung die Brachycephali der Ruthenen (1,166), Griechen (1,168) und Türken (1,170), ohne aber die der Czechen (1,204) zu erreichen. Die Kurzköpfe dieser Völker verhalten sich bezüglich dieser Wölbung nicht

gleich, indem bei den Kroaten, Czechen und Türken die Brachycephali das Hinterhaupt in sagittaler Richtung etwas stärker, bei den Ruthenen und Griechen im Gegentheile flacher gekrümmt haben und endlich bei den Polen und venetianischen Italienern die Brachycephali vom Durchschnittsschädel sich hierin gar nicht unterscheiden.

Summirt man die sagittalen Bögen des Vorder-, Mittel- und Hinterhauptes (366 *mm*), so erhält man einen den ganzen Gehirnschädel in genannter Ebene umspannenden Bogen, der viel grösser ist als der coronale (Querumfang), bei allen diesen Völkern nur wenig differirt (362 *mm* Venetianer bis 366 *mm* Kroaten), jedoch immerhin bei den Kroaten der längste von allen bleibt, welchen sich die Ruthenen und Griechen (365 *mm*) am engsten anschliessen, während sich die Türken (364 *mm*), Polen, Czechen (363 *mm*) und ganz besonders die Venetianer (362 *mm*) mit dem kleinsten Sagittalbogen mehr davon entfernen.

Die Brachycephali allein betrachtet, ergeben im Allgemeinen eine geringere Länge dieses Bogens und gehen wieder die kroatischen (363 *mm*), ganz gleich den czechischen, wenn auch weniger, den anderen voran (362 *mm* bei jenen der Türken, Griechen und Ruthenen, 361 *mm* bei den Kurzköpfen der Polen und Venetianer).

29. Der Interparietaltheil der Kroaten (57 *mm*) ist unter all' den verglichenen Nationen der kürzeste, selbst noch im Verhältnisse zur Schädellänge (325), aber trotzdem doch ungemein variabel, indem er an den einzelnen Individuen von 43—81 *mm*, d. h. um 66,6 pCt. schwankt.

Zwischen den Brachycephalis allein und der allgemeinen Mittelform herrscht hierin nur ein äusserst geringer Unterschied zu Gunsten einer unbedeutend grösseren Länge des Interparietaltheiles bei den Kurzköpfen, welche bei den Kroaten-Brachycephalen (329) gleichfalls die geringste unter allen bleibt.

30. So kurz dieser, so lang finden wir das Receptaculum cerebelli (51 *mm*), das im Gegensatze zu jenem länger ist als bei allen diesen Völkern, wiewohl auch dieses einer sehr weiten Veränderlichkeit (Maximum 63, Minimum 42 *mm*, 41,1 pCt.) unterworfen ist.

Dasselbe ergibt sich im Vergleiche zur Schädellänge (291), demgemäss die Serbokroaten in jeder Hinsicht das längste Receptaculum unter diesen Völkern besitzen.

An den Brachycephalen, unter welchen ebenfalls die kroatischen das relativ längste Receptaculum (289) aufweisen, wird dasselbe bald kürzer [Kroaten, Venetianer (262) und Türken (277)], — bald länger [Polen (262) und Ruthenen (270)], — bald bleibt es unverändert gegenüber dem Durchschnittsschädel (Czechen und Griechen).

31. An Hinterhauptsbreite (110 *mm*) bleiben unsere Kroaten, wie die Ruthenen, trotz ihres so breiten Schädels doch hinter den Czechen (112 *mm*) und Polen (111 *mm*) etwas zurück und überragen nur die Vene-

tianer, Türken (109 *mm*) und Griechen (108 *mm*); auch relativ zur Schädellänge bleibt ihr Hinterhaupt schmaler (628) als jenes der Czechen (632) und Polen (630), wiewohl etwas breiter als bei allen übrigen.

Im Einzelnen ist sie ziemlich konstant, indem sie nur zwischen den Extremen von 100 und 119 *mm*, also um 17,2 pCt. abändert.

Alle Brachycephali dieser Völker weisen ein relativ breiteres Hinterhaupt auf, als die Mittelform im Allgemeinen und reihen sich die kroatischen (635), ganz gleich den türkischen, erst nach den polnischen (640), griechischen (639) und czechischen (636) ein, die alle ein etwas breiteres, die übrigen aber ein schmäleres Hinterhaupt besitzen (Ruthenen 632 und Venetianer 622).

32. Der zu diesem Maasse gehörige Bogen misst 133 *mm* wie bei den Türken, nur mehr, als bei den Ruthenen und Venetianern (131 *mm*) und ist ähnlich flach gekrümmt (1,209) wie bei den Venetianern (1,201), flacher als bei den Czechen (1,214), Pohlen (1,216) und ganz besonders bei den Türken (1,220) und Griechen (1,240), bloß etwas stärker als bei den Ruthenen (1,190).

Im Einklange mit dem breiteren Hinterhaupte weisen die Brachycephali aller dieser Völker auch eine flachere Querwölbung desselben auf, mit einziger Ausnahme der Venetianer (1,211) und behaupten die Kroaten-Brachycephali (1,190) auch hier denselben Platz, indem sie das Hinterhaupt in der Querichtung gleichfalls nur stärker gewölbt haben als die Türken (1,178) und Ruthenen (1,181), flacher als alle übrigen.

Bei sämtlichen in Vergleich gezogenen Völkern hat, ähnlich wie das Gesamtschädeldach überhaupt, auch die Hinterhauptsschuppe in sagittaler eine viel flachere Wölbung als in querer Richtung, ganz wie das Stirnbein, wenn dies auch beim letzteren weniger auffallend hervortritt, und wie auch grösstentheils die Scheitelbeine..

Was die Grösse der Hinterhauptsschuppe anbelangt, geschlossen aus den Längen ihrer beiden Bögen, muss die der Kroaten kleiner sein als jene der Czechen, Polen und Griechen, jedoch grösser als die der Ruthenen, Türken und Venetianer.

33. Mit der Höhe des Hinterhauptes (113 *mm*) gleichen sie den Czechen und Türken, ohne die Griechen und Ruthenen (115 *mm*) zu erreichen, was auch seine Giltigkeit beibehält, wenn man dieselbe im Verhältnisse zur Schädellänge (645) betrachtet; bloß die Polen und Venetianer (636) haben das Hinterhaupt niedriger.

An den Brachycephalen (647), wenn sie auch absolut fast immer kleiner, bleibt dieselbe fast ganz gleich, auch bezüglich der Reihenfolge unter diesen Völkern, und scheint die Brachycephalie die Hinterhauptshöhe weniger zu beeinflussen, da mit ihr bald ein höheres (Polen, Venetianer 640, Griechen 656), bald ein niedrigeres (Czechen 636), bald auch wieder ein in dieser Richtung unverändertes Hinterhaupt (Kroaten 647, Ruthenen 655, Türken

647) vorgefunden wird. Aehnlich der Länge des Hinterhauptes ist sie im Einzelnen viel veränderlicher (Maximum 135, Minimum 101 *mm*, 30 pCt.) als die Hinterhauptsbreite.

34. Zwischen den Spitzen der Warzenfortsätze (13a der Verständigung) haben die Kroatenschädel einen so grossen Abstand (107 *mm*), auch relativ zur Schädellänge (611), wie wir ihn bei keinem dieser Völker wiederfinden, von welchen ihnen noch die Ruthenen und Czechen (106 *mm*) am nächsten stehen.

Dieses Maass erleidet weniger individuelle Schwankungen, als die meisten des Hinterhauptes, da es innerhalb der Grenzwerte von 95 und 116 *mm* (um 19,6 pCt.) variiert, nur wenig mehr als die Breite des Hinterhauptes.

Gleichwie sich die Brachycephali dieser Völker durch eine grössere Breite des Hinterhauptes auszeichnen, so auch durch einen relativ grösseren Warzenabstand, und gehen auch hier die kroatischen Brachycephali (618) allen übrigen voran, wo er höchstens 609 (Ruthenen) erreicht.

Die Kroaten haben daher eine lange, nur mässig breite Hinterhauptschuppe mit sehr kurzem Interparietaltheile, aber sehr langem Receptaculum, deren sagittale Wölbung flach, die quere sehr flach. Ihr Hinterhaupt ist von mässiger Höhe, zwischen den Warzen sehr breit.

An den eigentlichen Brachycephali's ist das Hinterhaupt in sagittaler Richtung etwas stärker, in querer schwächer gewölbt und breiter, sonst nicht wesentlich verschieden.

Die Durchmesser des Hinterhauptes verändern sich eigenthümlicher Weise individuell viel mehr als jene des Mittel- und Vorderhauptes, unter allen aber ist die Länge des Interparietaltheiles (66 pCt.) am meisten, minder jene des Receptaculum (41 pCt.), der Hinterhauptslänge (35 pCt.) und Höhe (30 pCt.), am wenigsten veränderlich der Warzenabstand (19 pCt.) und die Breite (17 pCt.); also bleiben seine Breitenmaasse an den einzelnen Individuen viel konstanter als die in der Längenrichtung gelegenen.

35. Die Länge der Schädelbasis (102 *mm*, Maass 10 der Verständigung) ist mit der gleichen der Ruthenen auch im Verhältnisse zur Schädellänge (582, Ruthenen 579) die grösste unter allen, ähnlich wie wir auch deren Breite gefunden haben, weshalb die Basis des Kroatenschädels die relativ grösste unter diesen Völkern sein muss.

Sie ist im Einzelnen (Maximum 110, Minimum 93 *mm*) weniger schwankend (16,6 pCt.) als die Breite der Schädelbasis (21 pCt.).

Die Brachycephali besitzen immer eine relativ längere Schädelbasis, unter ihnen aber gleichfalls die der Kroaten (589) die längste.

36. Das foramen occip. magnum hat bei einer Länge von 35 *mm* die Breite von 31 *mm* (Nr. 12 und 13 der Verständigung) — auch bei den Brachy- und Mesocephalen —, somit einen Index von 885, erscheint daher viel breiter, rundlicher als bei allen diesen Völkern, von welchen

ihnen die Czechen (861) allein nahe kommen, während alle übrigen mehr längliche *for. occ. magna* besitzen (Türken 857, Venetianer 837, Griechen, Ruthenen und Polen 833).

Da die Durchschnittsschädel aller dieser Völker selbst schon brachycephal sind, kann für die eigentlichen Brachycephali derselben kein besonderer Unterschied herauskommen, und in der That bleibt sich an beiden Formen derselben der Index des Hinterhauptsloches gleich, mit alleiniger Ausnahme der Griechen, wo im Gegentheile die Brachycephali ein schmäleres, mehr längliches *foram. occip. magnum* (805) als der mittlere Schädel (833) besitzen.

Bei den Kroaten erweist sich selbst an den Mesocephalen das *foram. occ. magn.* von derselben Form, so dass also bei ihnen die Form des Schädels ohne Einfluss auf die Gestalt des *for. occ. magnum* bleibt.

Der Kroatenschädel besitzt also eine sehr lange Basis mit einem breiten, rundlichen *foram. occ. magnum*.

### B. Gesichtsschädel.

37. Die ganze Gesichtshöhe (Nr. 19 der Verständigung) misst zwischen den weiten Extremen von 103 und 133 *mm* im Mittel 118 *mm* — es wurden nie zahnlose gemessen —, ist also viel mehr veränderlich (um 27,96 pCt.) als die Schädelhöhe (15,9 pCt.). Da sie sich zur Jochbreite = 867 : 1000 verhält, müssen die Kroaten zu den chamaeprosopen Völkern mit niedrigem Gesichte gezählt werden.

Ihre Mesocephalen besitzen bei derselben absoluten Höhe doch relativ höhere (880), die Brachycephalen, wo sie im Durchschnitte nur 117 *mm* ausmacht, relativ etwas niedrigere Gesichter (860); alle aber fallen noch innerhalb der Grenzen der Chamaeprosopie.

38. Die Obergesichtshöhe (Nr. 20 der Verständigung) — in meinen bisherigen Arbeiten führte sie stets die Bezeichnung: Gesichtshöhe, weil das vorübergehende Maass nicht genommen wurde — ist mit 70 *mm*, sowie bei den Ruthenen und Venetianern etwas geringer als bei den Czechen, Griechen und Türken (71 *mm*), dafür etwas grösser als bei den Polen (69 *mm*) und rücksichtlich der Schädellänge (400) unter den angeführten Nationen nur sehr wenig verschieden (392 Polen bis 405 Türken), ebenso wie im Vergleiche mit den Brachycephalen (394 Polen bis 418 Griechen).

Anders bei den einzelnen Individuen, wo sie einer sehr grossen Veränderlichkeit — zwischen 60 und 82 *mm*, d. h. 31 pCt. — sich erfreut.

39. Obere Gesichtsbreite (106 *mm*) haben die Kroaten, ganz wie die Türken, eine grössere als alle übrigen der besprochenen Völker, welche auch bei den Brachycephalen dieselbe bleibt und bedeutend weniger individuellen Schwankungen unterliegt (97 — 115 *mm*, 16,4 pCt.) als die vorige.

40. Mit ihrer Jochbreite von 136 *mm* (Maass Nr. 18 der Verständigung) gehen die Kroaten allen diesen Völkern weit voran, bei welchen sie

nur 131 *mm* (Polen und Venetianer) bis höchstens 133 *mm* (Türken, Czechen und Ruthenen) erreicht; dieselbe Stellung behalten sie auch, wenn die Jochbreite mit der Schädellänge (777 : 1000) verglichen wird, in welcher Beziehung ihnen noch die Türken (760) am meisten sich annähern, während ihnen die Ruthenen (751), Czechen (751), Griechen (750), Polen und Venetianer (744) ferner bleiben.

So sehr veränderlich die Obergesichtshöhe, ist es die Jochbreite (123 bis 149 *mm*, 19,1 pCt.) viel weniger und kommt hierin der Länge des Schädels am nächsten.

Obgleich die Jochbreite der Brachycephali an und für sich gewöhnlich dieselbe wie am Durchschnittsschädel ist, wird sie doch relativ zur Schädellänge etwas beträchtlicher und behaupten auch unter ihnen die kroatischen Brachycephali (786) wieder den ersten Platz, welche jenen der Venetianer (748), Polen (754), Czechen (755) und Ruthenen (764) weniger ähneln, als denen der Griechen (773) und Türken (774).

In Uebereinstimmung mit der so ansehnlichen Jochbreite, die sich zur Höhe des Obergesichtes wie 1000 : 514 verhält, gehören die Kroaten trotz ihrer Chamaeprosopie doch noch zu jenen, deren Obergesicht leptoprosop, aber doch ziemlich niedriger ist als bei den verglichenen Völkern, unter welchen allen sie sich am meisten auch bezüglich des Obergesichtes der Chamaeprosopie annähern und den Ruthenen und Polen (526) am ähnlichsten, den Czechen, Türken (533), Venetianern (534) und Griechen (537) minder ähnlich sind.

Die Brachycephali stehen mit ihrem niedrigeren Obergesichte (507) — es ist gleichfalls unter den Kurzköpfen dieser Völker (518 Ruthenen bis 541 Griechen) das niedrigste — knapp an der untersten Grenze der Leptoprosopie.

Um die Abnahme der Gesichtsbreite von den Jochbögen aus nach oben auszudrücken, dient das Verhältniss der Joch- zur oberen Gesichtsbreite (1000 : 779), wonach bei den Kroaten das Gesicht oben schmaler, also die Wangenbeine weiter vorspringend erscheinen, als bei allen verglichenen Nationen, von welchen ihnen hierin die Czechen, Ruthenen (789) und Griechen (787) mehr ähneln, als die Venetianer (793), Türken (796) und Polen (801), bei welch' letzteren das Gesicht nach oben hin viel weniger an Breite verliert.

Die Brachycephali gleichen hierin dem mittleren Schädel vollkommen, mit Ausnahme der Polen, deren Kurzköpfe das Gesicht nach oben hin mehr verschmälert haben als ihr Durchschnittsschädel.

41. Die Länge der Jochbeine, als Sehne gemessen, beträgt 82 *mm*, wie bei den Polen und Ruthenen, im Bogen 94 *mm*, mehr als bei allen diesen Völkern, weshalb die Jochbeine auch, in Uebereinstimmung mit der grossen Jochbreite, eine so starke Wölbung besitzen (1,146) wie bei den Czechen und Türken (1,148), worin alle übrigen dieser Völker hinter ihnen zurückbleiben.

Die Brachycephali lassen keinen Unterschied bezüglich der Jochbeinkrümmung erkennen.

42. An Oberkieferlänge (93 *mm*), welche der Profillänge des Gesichtes (Nr. 30 der Frankfurter Verständigung) genau entspricht, stehen unsere Kroaten hinter allen diesen Völkern, mit Ausnahme der Venetianer (93 *mm*) und entfernen sich viel weiter von den Czechen (95 *mm*) und Polen (96 *mm*) als von den Ruthenen, Griechen und Türken (94 *mm*). Dasselbe ungefähr finden wir auch in Rücksicht auf die Schädellänge (531). — Auch hier bleiben die Brachycephali (537) der allgemeinen Mittelform nahezu ganz gleich.

An den einzelnen Individuen lässt sich eine sehr bedeutende Veränderlichkeit der Oberkieferlänge bemerken, welche innerhalb der Extreme von 81—107 *mm* um 27,9 pCt. des Mittelwerthes schwankt, also viel mehr als die Jochbreite, wenn auch doch noch weniger als die Obergesichtshöhe.

43. Mit ihrer Oberkieferbreite von 94 *mm*, gleich der Gesichtsbreite Nr. 17 obiger Verständigung, entgegen den anderen Völkern grösser als die vorige, übertreffen sie dagegen genau wie die Türken alle unsere Völker.

Fassen wir das Verhältniss zwischen Oberkieferlänge und Breite als Oberkieferindex auf, so ergibt sich ebenfalls, dass die Kroaten (1010) mit den breitesten Oberkiefern unter diesen Völkern ausgestattet sind und hierin den Türken (1000) mehr gleichen, als den Griechen, Venetianern, Ruthenen (989), Czechen (986) und Polen (958).

Vergleichen wir endlich die Oberkieferbreite (1000) mit der Obergesichtshöhe, die ja doch eigentlich fast nur die Höhe der Oberkiefer ausdrückt, so finden wir die Oberkiefer der Serbokroaten niedriger (744) als bei allen diesen Nationen (Ruthenen 752, Türken 755, Venetianer, Polen 760, Griechen 763 und Czechen 771).

Die Brachycephali der Kroaten besitzen noch mehr breite (1021) und niedrige (726) Oberkiefer, als ihr Durchschnittsschädel und gleichfalls unter den Brachycephalen unserer Völkerreihe die breitesten und niedrigsten (Griechen 1010 und 757, Türken 1010 und 755, Venetianer 978 und 769, Czechen 978 und 760, Ruthenen 968 und 750, Polen 957 und 758).

An den eigentlichen Brachycephalis zeigen sich die Oberkiefer gewöhnlich niedriger, jedoch nicht immer breiter; dies letztere nur bei jenen der Kroaten, Griechen und Türken, wogegen die Brachycephali der Czechen, Venetianer und Ruthenen sogar schmalere Oberkiefer besitzen als ihr mittlerer Schädel.

Die Oberkiefer unterliegen in ihrer Breite (22,3 pCt. zwischen 85 und 106 *mm*) viel weniger individuellen Schwankungen, als in ihrer Länge (27,9 pCt.) und Höhe (31,4 pCt.), wengleich die erstere doch noch bedeutend veränderlicher ist als die obere Gesichts- und Jochbreite.

44. Die Breite der Orbita (39 *mm*, Nr. 23 der Verständigung), wie bei den Czechen, Venetianern und Griechen, ist etwas grösser als bei den

Polen und Türken (38 *mm*) — ihre Höhe (33 *mm*, Nr. 25 der Verständigung) aber, gleichfalls wie bei den Czechen und Venetianern, geringer als bei den Türken und Griechen (34 *mm*), grösser als bei den Polen (31 *mm*) und Ruthenen (32 *mm*) — wogegen ihre Tiefe (48 *mm*), jener der Griechen gleich, nur die der Venetianer und Türken (47 *mm*) übertrifft, den drei slavischen Völkern aber nachsteht.

Nach dem Orbitalindex (846) sind die Augenhöhlenöffnungen der Kroaten mesokonch, genau wie jene der Czechen und Venetianer, und damit ansehnlich niedriger als die hypsikonchen Orbitae der Griechen (871) und Türken (894), sowie überhaupt die vier hier besprochenen slavischen Nationen alle zur Mesokonchie gehören, nur mit dem Unterschiede, dass die Polen (815) und Ruthenen (820) niedrigere Augenhöhlen, welche sich der Chamaekonchie annähern, besitzen, als die Czechen und Kroaten, die wieder der Hypsikonchie sehr nahe kommen.

Die Orbitae der Brachycephalen bieten die gleichen Verhältnisse dar.

Die 3 Durchmesser der Augenhöhlen verändern sich an den einzelnen Individuen im Allgemeinen ebenso wie jene des Gesichtes, gleichfalls die Höhe (28—38 *mm*, 30,3 pCt.) am meisten, weniger die Tiefe (43—54, 22,9 pCt.), am wenigsten die Breite (36—44 *mm*, 20,5 pCt.).

45. Länge (51 *mm*) und Breite der Nase (24 *mm*) — Nr. 21 und 22 der Verständigung — gleichen genau jenen der Griechen und ist nur erstere kleiner als bei den Türken (52 *mm*), zugleich auch viel weniger variabel (zwischen 46 und 59 *mm*, 25,4 pCt.), als die Nasenbreite (20—31 *mm*, 45,8 pCt.), eines der den meisten individuellen Schwankungen unterworfenen Maasse.

Beide verhalten sich zu einander = 1000 : 470, weshalb die Kroaten genau wie die Griechen ebenfalls leptorrhin sind, freilich etwas weniger als die Türken (461), indem sie gerade die oberste Grenze der Leptorrhinie berühren.

Die einzelnen Individuen lassen deshalb auch bezüglich des Nasenindex eine sehr ausgedehnte Spielweite erkennen, indem wir dessen untersten Werth mit 386, seinen höchsten mit 553, beide bei Brachycephalen finden; unter ihnen giebt es überhaupt 38 leptorrhine, 28 mesorrhine und 13 platyrrhine Schädel, letztere relativ öfters bei den Meso- (4) als Brachycephalen (9), trotzdem erstere einen durchschnittlich noch mehr leptorrhinen Nasenindex (461) besitzen als letztere, welche dem allgemeinen Mittel gleichen.

46. Mit der Breite der Nasenwurzel von 21 *mm* (Nr. 18a der Verständigung), wie bei den Türken, Czechen, Polen und Venetianern, übertreffen sie nur die Griechen (20 *mm*) und stehen den Ruthenen (22 *mm*) allein nach; im Vergleiche zur Nasenlänge (411 : 1000) erscheint die Nasenwurzel der Kroaten breiter als jene der Türken (403) und Griechen (392). Sie ist an den einzelnen Schädeln (16 bis 27 *mm*, 52,3 pCt.) noch viel mehr veränderlich als die Nasenbreite.



Die Brachycephali aller dieser Völker bieten hierin keinen Unterschied vom Durchschnittsschädel dar.

47. In Uebereinstimmung mit der so bedeutenden Jochbreite misst die untere Gesichtsbreite 104 *mm*, mehr als bei den drei slavischen Nationen (101 *mm*) und den Venetianern (100 *mm*), wird aber im Verhältnisse zur Jochbreite (764:1000), wie bei den Venetianern (763), doch noch etwas kleiner als bei den Polen (770), indem sie nur jener der Czechen und Ruthenen (759) vorangeht.

Mit anderen Worten will das soviel heissen, als dass das Gesicht der Kroaten gegen die Unterkieferwinkel hin ähnlich verschmälert verläuft wie jenes der Venetianer, jedoch da breiter bleibt, als das der Czechen und Ruthenen. Bei allen diesen Völkern verschmälert sich das Gesicht nach abwärts mehr, als nach aufwärts, nur bei den Kroaten allein ist es oben und unten nahezu gleich breit.

Unter den Brachycephalis dieser Völker, welche, ausser den Polen (757), dasselbe Verhältniss beider Maasse wie die Durchschnittsschädel darbieten, wird das Gesicht der kroatischen Brachycephali das unten breiteste.

Die individuelle Variabilität (93 bis 117 *mm*, 23 pCt.) dieses Maasses übertrifft jene der Joch- und oberen Gesichtsbreite.

48. Trotz des grossen gegenseitigen Abstandes der Unterkieferwinkel ist die Länge des Unterkiefers, im Bogen von Winkel zu Winkel gemessen (201 *mm*), wider Erwarten bedeutend geringer als bei den Venetianern (205 *mm*) und den drei slavischen Völkern der Czechen (205 *mm*), Polen (206 *mm*) und Ruthenen (207 *mm*) und auch an den einzelnen Individuen — zwischen 229 und 176 *mm*, 26,3 pCt. — nicht viel mehr schwankend als die untere Gesichtsbreite.

Selbst noch im Vergleiche zum horizontalen Umfange des Schädels zeigt sich der Unterkiefer der Kroaten (391) kleiner als bei allen, unter welchen ihnen die Czechen (395) viel näher stehen als die Polen (400), Venetianer (401) und Ruthenen (403) mit dem auch relativ grössten Unterkiefer.

Auch bezüglich der Krümmung des Unterkiefers verhalten sich die Kroaten (1,932), welche im Einklange mit der so grossen unteren Gesichtsbreite den wenigst gebogenen Unterkiefer besitzen, den anderen Nationen gegenüber ähnlich, von welchen sich ihnen abermals die Czechen (2,029) mit flacherem Unterkiefer mehr annähern, als die Polen (2,039), Ruthenen (2,049) und Venetianer (2,050).

49. Der Unterkieferwinkel (118°) stellt die Kroaten zwischen die Venetianer und Polen (117°) mit einem etwas kleineren und die Ruthenen (119°) und besonders Czechen (121°) mit einem grösseren; im Einzelnen schwankt er von 95° bis 140°, um 38,1 pCt., viel mehr als die bisherige Maasse des Unterkiefers.

50. Der aufsteigende Ast des Unterkiefers hat die durchschnittliche

Höhe von 51 mm, welche jedoch ungemein variabel (41 bis 65 mm, 47 pCt.) und grösser als bei den drei slavischen Völkern (50 mm) und den Venetianern (49 mm) ist. — Seine Breite aber, von 32 mm, fast ebenso veränderlich (26 bis 40 mm, 43,7 pCt.), beide Maasse sind die meist veränderlichen am ganzen Unterkiefer, ist mit der gleichen der Polen und Ruthenen nur grösser als bei den Czechen und Venetianern (31 mm). Bei der grossen Höhe erscheint der Unterkieferast nach seinem Verhältnisse zwischen Höhe und Breite (1000:627) schmaler als bei den Polen, Ruthenen (640) und Venetianern (632) und fast ebenso schmal wie bei den Czechen (620).

Die Brachycephali der Kroaten lassen bezüglich des Unterkiefers keinen Unterschied von der allgemeinen Mittelform beobachten.

Das Gesicht der Kroaten ist demnach niedrig, zwischen den Jochbeinen sehr breit, chamaeprosop, wiewohl bezüglich des Obergesichtes doch leptoprosop, nach oben hin stark, nach unten hin wenig verschmälert, hat orthognathe, kurze, niedrige und sehr breite Oberkiefer mit mesokonchen, seichten Augenhöhlen und leptorrhiner, an der Wurzel mässig breiter Nase; die Jochbeine sind sehr stark gekrümmt. Der nicht grosse Unterkiefer ist flach gebogen, und steigen seine hohen, nur wenig breiten Aeste unter einem mässigen Winkel auf.

Ihre Brachycephali, für sich allein betrachtet, haben das Gesicht noch etwas breiter und niedriger, noch mehr chamaeprosop, bleiben aber trotz der breiteren, niedrigeren Oberkiefer im Obergesichte noch leptoprosop, in allem Uebrigen ganz gleich dem Durchschnittsschädel.

Das Gesicht ist in seinen verschiedenen Dimensionen ungemein weiten individuellen Schwankungen (von 16 bis 52 pCt.) unterworfen, wodurch es sich eigenthümlicherweise dem Hinterhaupte viel mehr anschliesst als den übrigen Abtheilungen des Schädels. Der grössten Veränderlichkeit unterliegen die Nasenwurzelbreite (52 pCt.), die Höhe des Unterkieferastes (47 pCt.), die Nasenbreite (45 pCt.) und die Breite des Unterkieferastes (43 pCt.), einer minderen, wiewohl immer noch sehr bedeutenden der Unterkieferwinkel (38 pCt.), die Obergesichts- (31 pCt.) und Orbitalhöhe (30 pCt.); sie verringert sich bei der Gesichtshöhe, Profil- (27 pCt.), Unterkiefer- (26 pCt.) und Nasenlänge (25 pCt.), unteren Gesichtsbreite (23 pCt.), Orbitaltiefe, Kiefer- (22 pCt.) und Orbitalbreite (20 pCt.) bis zur Joch- (19 pCt.) und oberen Gesichtsbreite (16 pCt.), welche die geringste Variabilität besitzen. Im Allgemeinen sind also die Höhenmaasse des Gesichtes an den einzelnen Individuen mehr veränderlich als die Breitenmaasse.

Alles zusammengefasst geben unsere Untersuchungen dem Schädel der Serbokroaten aus den Küstenländern der Adria folgende Eigenschaften:

Ihr Schädel, dessen Umfang nur ein mässiger, ist trotzdem geräumig, gross, schwer, starkknochig gebaut, sehr kurz bei sehr grosser Breite und Höhe, also hypsibrachycephal in sehr ausgesprochenem Grade, daher in allen Ansichten dem rundlichen sich annähernd, hat in sagittaler und coronaler

Ebene eine nur mässige Wölbung und eine sehr lange und breite, also grosse Basis mit grossen, massigen Zitzenfortsätzen.

Sein Vorderhaupt ist lang, breit und hoch, die senkrechte Stirne, deren tubera nur mässig weit von einander entfernt, in sagittaler Richtung stark, in horizontaler nur mässig gewölbt.

Das Mittelhaupt ist bei sehr grosser Kürze, Breite und Höhe hinter den Ohren breit, hat breite, durchaus sehr stark gewölbte Seitenwandbeine, deren nur undeutlich vortretende tubera sehr weit auseinander und ziemlich hoch oben liegen und einen stark gewölbten Scheiteltheil zwischen sich fassen. Die Ansatzfläche für den Schläfemuskel zeichnet sich durch ihre so grosse Länge aus.

An ihrem glatten, nur selten mit einer grösseren tuberositas externa und kräftigen Muskelleisten ausgestattetem Hinterhaupte von bloss mässiger Höhe, welches aber zwischen den processus mastoidei sehr breit, zeigt sich die durchaus sehr flache Hinterhauptsschuppe sehr lang bei mässiger Breite, aus einem sehr kurzen Interparietaltheile, aber einem sehr langen Kleinhirntheile (receptaculum cerebelli) gebildet. Das kleine foramen occipitale magnum ist auffällig durch seine grosse Breite, also mehr rundliche Gestalt.

Das orthognathe, chamaeprosope, im Obertheile aber nichtsdestoweniger noch leptoprosope Gesicht ist zwischen den sehr stark gekrümmten Jochbögen sehr breit, nach oben hin stark, gegen die Unterkieferwinkel wenig verschmälert, also unten ebenfalls breit, hat kurze, sehr breite und niedrige Oberkiefer, mesokonche, nicht tiefe Augenhöhlen und eine leptorrhine, an der Wurzel mässig breite Nase mit grossen, einen scharfen Rücken bildenden Nasenbeinen; der flach gebogene, kleine Unterkiefer hat hohe, wenig breite, unter einem mässigen Winkel aufsteigende Aeste.

Was die individuelle Variabilität anbelangt, welche bei den einzelnen Maassen äusserst verschieden — der grössten unterliegt das Gewicht (82 pCt.), der geringsten der Umfang (14 pCt.) —, lässt sich im Allgemeinen nur das behaupten, dass die den ganzen Schädel in sich fassenden Maasse, mit Ausnahme des Gewichtes und Rauminhaltes, sowie jene des Vorder- und Mittelhauptes viel beständiger bleiben, als jene des Hinterhauptes und Gesichtes; ferner, dass am ganzen Schädel die Breitenmaasse mehr als die Längen- und die Höhenmaasse am wenigsten, am Vorder- und Mittelhaupte die in der Längenrichtung gelegenen Durchmesser mehr variiren als die Breiten- und die Höhenmaasse gleichfalls am wenigsten, während am Hinterhaupte die Längenmaasse wohl auch mehr als die anderen, jedoch die Breitenmaasse den wenigsten, am Gesichtsskelette endlich wieder die Höhenmaasse mehr als die Breitenmaasse, die Längenmaasse aber den wenigsten individuellen Schwankungen unterworfen sind.

Sondert man die eigentlichen Brachycephali der Kroaten von den wenigen Dolicho- und Mesocephalis aus, so finden sich nachstehende Unterscheidungsmerkmale von der allgemeinen Durchschnittsform:

Abgesehen von der Verkürzung des Schädels in der Länge bei Zunahme der Breite und Gleichbleiben der Höhe, wodurch derselbe eben viel mehr hypsibrachycephal wird, erscheint seine Basis etwas länger und breiter, also grösser, das Schädeldach in querer Richtung stärker gewölbt und sein Umfang in sagittaler Ebene kleiner.

Das breitere und höhere, nur wenig längere Vorderhaupt hat die ebenfalls breitere Stirn, deren tubera weiter auseinander gerückt, in sagittaler Richtung flacher gewölbt; ihr Mittelhaupt, länger und hinter den Ohren breiter, hat grössere, breitere Scheitelbeine mit flacherer Sagittalwölbung und viel höher gelegene tubera parietalia mit stärkerer Scheitelkrümmung zwischen denselben; ihr Hinterhaupt, gleichfalls breiter, sonst aber am wenigsten von den drei Schädelabtheilungen verschieden, zeigt in sagittaler Richtung eine etwas stärkere, in querer aber eine flachere Wölbung.

Das Gesicht ist mehr chamaeprosop und besitzt breitere, niedrigere Oberkiefer.

Ganz im Allgemeinen ausgedrückt, ist die Brachycephalie bei den Serbokroaten mit Verbreiterung sämtlicher Abtheilungen des Schädels, meistens auch Abflachung in sagittaler Ebene und Verminderung der Höhe des Gesichtes verbunden und beeinflusst sie Vorder- und Mittelhaupt viel mehr als das Hinterhaupt, das Gesicht aber am wenigsten.

Dem Czechenschädel gegenüber ist der kroatische geräumiger, schwerer, dickeren Knochenbaues und kürzer, mehr hypsibrachycephal, in beiden Hauptrichtungen stärker gewölbt, an der Basis länger und breiter; sein Vorderhaupt ist länger und höher, durchaus stärker gewölbt und liegen die Stirnhöcker weiter auseinander; sein gleichfalls stärker gewölbtes Mittelhaupt ist hinter den Ohren schmaler, hat höher hinaufgerückte Scheitelhöcker, die auch von den Stirnhöckern weiter entfernt sind, und eine viel längere Ansatzfläche für den Schläfemuskel; sein Hinterhaupt besitzt eine längere, schmälere, durchaus flachere Schuppe mit kürzerem Interparietaltheile, jedoch längerem Receptaculum und weiter auseinander gerückten Zitzenfortsätzen; ihr foram. occip. magnum ist etwas kleiner, mehr rundlich.

Das Gesicht der Kroaten ist zwischen den Jochbögen und Unterkieferwinkeln breiter, im Obertheile weniger leptoprosop, nach oben hin mehr verschmächtigt, hat breitere, niedrigere Oberkiefer, seichtere Augenhöhlen und einen kleineren, mehr flachen Unterkiefer mit grösseren, etwas weniger schräg aufsteigenden Aesten.

Im Vergleiche mit den Polen hat der Kroat die den Schädel gleichfalls viel geräumiger, schwerer, dickknochiger, kürzer, breiter und höher, viel mehr hypsibrachycephal, an der Basis viel breiter und länger, in sagittaler Richtung etwas flacher, in querer aber stärker gewölbt.

Das Vorderhaupt des Kroaten ist länger und höher, jedoch schmaler, in jeder Richtung stärker gewölbt, der Abstand zwischen den Stirnhöckern etwas geringer.

Das kürzere Mittelhaupt ist in sagittaler Richtung stärker gekrümmt, hat weiter auseinander und höher oben liegende tubera parietalia, sowie ebenfalls eine längere Keilschläfenfläche.

Die längere und höhere Hinterhauptsschuppe des Kroatenschädels besitzt ein kürzeres Interparietalbein bei längerem Receptaculum und weiterem Auseinanderstehen der processus mastoidei und eine durchaus flachere Wölbung; sein foramen occip. magnum ist viel breiter, rundlicher.

Das Gesicht der Kroaten erscheint grösser und viel breiter, oben und unten aber etwas schmaler, im Obertheile niedriger, weniger leptoprosop; seine Jochbeine sind stärker gekrümmt, die Oberkiefer kürzer, niedriger und viel breiter, die Orbitae höher; der Unterkiefer kleiner, flacher gebogen, die wenig mehr geneigten Aeste sind höher und schmaler.

Vom Ruthenenschädel unterscheidet sich jener der Kroaten durch seine kleinere Höhle bei viel stärkerem Knochenbaue, durch seine grössere Kürze und Breite, aber geringere Höhe, indem er mehr brachycephal, durch flachere Wölbungen und durch seine breitere, etwas längere Basis.

Das Vorderhaupt des Kroatenschädels ist etwas länger, niedriger, in sagittaler Richtung stärker, in coronaler schwächer gewölbt, seine tubera frontalia liegen näher beisammen. Ihr Mittelhaupt, in jeder Richtung stärker gewölbt, besitzt im Ganzen grössere Scheitelbeine mit weiter von einander entfernten tubera parietalia und eine längere Keilschläfenfläche.

Das Hinterhaupt der Kroaten, in querer Richtung stärker gewölbt, weist gleichfalls einen kürzeren Interparietaltheil bei längerem Receptaculum auf, ist niedriger, zwischen den Warzenfortsätzen aber breiter; ihr foramen occip. magn. wie bisher immer, breiter, mehr rundlich.

Ihr Gesicht, zwischen den Jochbeinen und Unterkieferwinkeln breiter, ist oben schmaler, hat breitere, niedrigere Oberkiefer, eine schmalere Nasenwurzel und einen kleineren, flacheren Unterkiefer mit höheren, schmälere Aesten.

Im Vergleiche mit dem Schädel der Italiener aus dem Venetianischen zeigt sich jener der Kroaten grösser, schwerer, viel stärkeren Knochenbaues, kürzer, viel breiter und höher, viel mehr hypsibrachycephal, in sagittaler Richtung flacher, in coronaler Richtung stärker gewölbt und an der längeren Basis auch breiter.

Sein längeres, breiteres und höheres, im Ganzen also grösseres Vorderhaupt ist in horizontaler Richtung etwas flacher gewölbt, der Stirnhöckerabstand grösser; das Mittelhaupt, hinter den Ohren breiter, hat breitere, durchaus stärker gewölbte, grössere Seitenwandbeine, höher hinauf und weiter auseinander gerückte Scheitelhöcker mit etwas flacherer Wölbung zwischen denselben und eine längere Keilschläfenfläche.

Am höheren Hinterhaupte ist die Schuppe länger und breiter, in sagittaler Ebene flacher, das Receptaculum länger, das Interparietalbein kürzer

und der Abstand zwischen den Zitzenfortsätzen viel grösser; das foram. occip. magn. kleiner, viel breiter und rundlicher.

Das Gesicht der Kroaten, zwischen den stärker gebogenen Jochbeinen viel breiter, ist oben schmaler, hat längere, breitere, aber niedrigere Oberkiefer und einen flacheren, kleineren Unterkiefer mit grösseren, höheren jedoch schmälere Aesten.

Mit den Griechen verglichen haben die Kroaten einen viel grösseren Schädel, der kürzer und viel breiter, also viel mehr brachycephal, mit etwas grösserer und viel breiterer Basis, dessen Wölbung in sagittaler Ebene flacher.

Ihr Vorderhaupt ist im Ganzen grösser, nämlich länger und breiter, ebenso die Stirn mit ihren weiter auseinander gerückten tubera breiter, in sagittaler Richtung viel stärker, in horizontaler flacher gewölbt; das Mittelhaupt kürzer, längs der Pfeilnaht stärker gewölbt, hinter den Ohren und zwischen den tiefer liegenden Scheitelhöckern breiter, die Ansatzfläche für den Schläfenmuskel länger.

Das breitere, jedoch minder hohe Hinterhaupt der Kroaten hat eine längere, in coronaler Richtung flachere Schuppe mit kürzerem Interparietaltheil und längerem Receptaculum, weiter auseinander stehende processus mastoidei und ein viel breiteres, mehr rundes foramen magnum.

Ihr Gesicht ist zwischen den stärker gekrümmten Jochbeinen viel breiter, oben schmaler, hat mehr breite und minder hohe Oberkiefer, eine breitere Nasenwurzel, etwas kleinere und niedrigere Augenhöhlen.

Halten wir endlich den Kroatenschädel jenem der Türken gegenüber, so finden wir ihn viel grösser und breiter, mehr brachycephal, an der Basis breiter und länger, also mit einer grösseren Basis versehen und sowohl in sagittaler, als auch in coronaler Ebene flacher gewölbt.

Das kroatische Vorderhaupt, gleichfalls blos breiter, zeigt sich in sagittaler Ebene stärker, dafür, der grösseren Breite entsprechend, in horizontaler Richtung flacher gewölbt; das Mittelhaupt kürzer, die Scheitelbeine, die längs der Pfeilnaht stärker gekrümmt, im Ganzen kleiner, schmaler, die tiefer unten gelegenen Scheitelhöcker weiter auseinander stehend mit stärkerer Wölbung des Scheitels zwischen ihnen und die Keilschläfenfläche länger.

Am Hinterhaupte der Kroaten besitzt die Schuppe, wie allen diesen Völkern gegenüber, einen kürzeren Interparietaltheil, aber ein längeres Receptaculum bei stärkerer Sagittal- und flacherer Querwölbung, und ist der Abstand zwischen den Warzenfortsätzen grösser.

Bezüglich des Gesichtes ist das kroatische zwischen den Jochbögen breiter, hat breitere, niedrigere Oberkiefer, eine breitere Nasenöffnung und Nasenwurzel und niedrigere Orbitae.



### **Erklärung der Tafel.**

Abgebildet ist Schädel Nr. 42 der Maasstabelle nach Photographien; als Horizontale gilt die Linie zwischen unterem Augenhöhlenrand und oberem Rande des por. acust. externus.

In der Tabelle Nr. 6 sind die 80 Schädel je nach der Dolicho-, Meso- und Brachycephalie geordnet, innerhalb der letzteren gehen jene mit Indices von 800 — 819 einschliesslich den übrigen voraus und in jeder dieser Abtheilungen wieder nach zunehmendem Umfange.

---

**Körperlänge der Serbokroaten von 20 Jahren aufwärts.**  
(In Centimetern.)

Tabelle 1.

	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	Summa			
Halbinsel Istrien . . . . .	—	1	2	4	1	2	2	2	2	2	7	8	7	11	7	4	7	8	7	5	10	8	4	3	5	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121		
Cherso, Veglia . . . . .	1	—	1	1	1	2	4	1	4	4	1	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	
Lussin . . . . .	—	—	—	—	1	3	1	—	2	5	4	8	8	12	2	6	7	3	3	7	5	2	5	3	1	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	101	
<b>Istrien . . . . .</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>270</b>		
<b>Kroatisches Küstenland . . . . .</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>170</b>		
Festland Dalmatien . . . . .	—	—	—	1	2	1	2	2	1	4	3	9	8	6	7	10	14	18	13	7	11	12	10	9	8	6	5	6	6	5	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	193	
Nordinseln . . . . .	1	1	—	—	1	2	2	2	7	5	2	10	12	8	8	5	3	2	2	6	8	—	4	2	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	101	
Südinseln . . . . .	—	—	—	1	1	2	1	4	1	8	11	10	15	14	21	18	17	17	17	17	16	16	7	11	13	7	4	6	7	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	243	
Brazza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	1	—	4	1	6	4	7	6	6	5	5	1	4	5	1	—	1	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	
Lissa, Lesina . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	1	3	4	3	6	11	10	6	4	4	4	7	7	5	4	3	4	2	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99	
Curzola . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	2	6	7	5	2	5	6	7	4	4	1	3	5	2	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	
Ragusa . . . . .	2	1	—	3	1	4	4	4	1	11	13	11	16	23	18	15	17	18	22	15	15	13	11	10	8	9	7	6	2	2	2	5	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	292
Cattaro . . . . .	1	—	1	4	3	1	3	9	8	13	16	21	18	22	25	39	40	40	45	43	24	32	24	25	20	16	13	5	6	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	533	
Pastrovic . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	5	2	7	2	5	6	9	6	8	7	8	16	5	12	9	5	5	2	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	132
<b>Dalmatien . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	<b>54</b>	<b>62</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>96</b>	<b>99</b>	<b>87</b>	<b>74</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1362</b>		
<b>Summa . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>55</b>	<b>72</b>	<b>86</b>	<b>97</b>	<b>113</b>	<b>101</b>	<b>121</b>	<b>117</b>	<b>119</b>	<b>118</b>	<b>115</b>	<b>99</b>	<b>73</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>49</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1802</b>		



## Haarfarbe der

	Blond		Roth		Licht	
Halbinsel Istrien . . . . .	18	19,14	—	—	18	19,14
Istrianische Inseln . . . . .	12	10,81	—	—	12	10,81
<b>Istrien . . . . .</b>	<b>30</b>	<b>14,63</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>30</b>	<b>14,63</b>
<b>Kroatisches Küstenland . . . . .</b>	<b>24</b>	<b>15,78</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>24</b>	<b>15,78</b>
Festland Dalmatien . . . . .	13	8,78	—	—	13	8,78
Nordinseln . . . . .	12	14,81	—	—	12	14,81
Südinseln . . . . .	15	8,98	—	—	15	8,98
Ragusa . . . . .	14	6,57	—	—	14	6,57
Cattaro . . . . .	26	5,99	1	0,23	27	6,22
Pastrović . . . . .	2	1,83	1	0,91	3	2,75
<b>Dalmatien . . . . .</b>	<b>80</b>	<b>7,67</b>	<b>1</b>	<b>0,09</b>	<b>81</b>	<b>7,76</b>
<b>Summa . . . . .</b>	<b>134</b>	<b>9,57</b>	<b>1</b>	<b>0,07</b>	<b>135</b>	<b>9,64</b>

## Augenfarbe der

	Blau		Grau		Graugelb		Lichte	
Halbinsel Istrien . . . . .	30	31,91	12	12,76	7	7,44	49	52,12
Istrianische Inseln . . . . .	34	30,63	18	16,21	11	9,90	63	56,75
<b>Istrien . . . . .</b>	<b>64</b>	<b>31,21</b>	<b>30</b>	<b>14,63</b>	<b>18</b>	<b>8,78</b>	<b>112</b>	<b>54,63</b>
<b>Kroat. Küstenland . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>29,60</b>	<b>23</b>	<b>15,13</b>	<b>9</b>	<b>5,92</b>	<b>77</b>	<b>50,65</b>
Festland Dalmatien . . . . .	21	14,18	14	9,45	8	5,40	43	29,04
Nordinseln . . . . .	20	24,69	8	9,87	12	14,81	40	49,88
Südinseln . . . . .	37	22,15	23	13,77	13	7,78	73	43,71
Ragusa . . . . .	48	22,53	21	9,85	18	8,45	87	40,84
Cattaro . . . . .	67	15,43	46	10,59	29	6,68	142	32,71
Pastrović . . . . .	16	14,67	9	8,25	4	3,66	29	28,00
<b>Dalmatien . . . . .</b>	<b>193</b>	<b>18,50</b>	<b>112</b>	<b>10,73</b>	<b>80</b>	<b>7,67</b>	<b>385</b>	<b>36,91</b>
<b>Summa . . . . .</b>	<b>302</b>	<b>21,57</b>	<b>165</b>	<b>11,78</b>	<b>107</b>	<b>7,64</b>	<b>574</b>	<b>41,00</b>

Serbokroaten.

Tabelle 2.

Hellbraun		Braun		Dunkelbraun		Schwarz		Dunkel		Summa
14	14,89	28	28,72	26	26,59	8	8,51	76	80,85	94
16	14,41	35	31,53	38	34,23	10	9,00	99	89,18	111
<b>30</b>	<b>14,63</b>	<b>63</b>	<b>30,73</b>	<b>64</b>	<b>31,21</b>	<b>18</b>	<b>8,78</b>	<b>175</b>	<b>85,36</b>	<b>205</b>
<b>28</b>	<b>18,42</b>	<b>48</b>	<b>30,92</b>	<b>45</b>	<b>29,60</b>	<b>7</b>	<b>4,60</b>	<b>128</b>	<b>84,21</b>	<b>152</b>
20	13,51	58	39,18	42	28,37	15	10,13	135	91,21	148
12	14,81	33	40,74	20	24,69	4	4,93	69	85,18	81
32	19,16	55	32,98	53	31,73	12	7,18	152	91,01	167
30	14,08	56	26,29	96	45,07	17	7,98	199	93,42	213
56	12,90	123	28,34	154	35,48	74	17,05	407	93,77	434
18	16,51	29	26,60	40	36,69	19	17,43	106	97,24	109
<b>150</b>	<b>14,38</b>	<b>325</b>	<b>31,16</b>	<b>365</b>	<b>34,99</b>	<b>122</b>	<b>11,69</b>	<b>962</b>	<b>92,23</b>	<b>1043</b>
<b>208</b>	<b>14,85</b>	<b>436</b>	<b>31,14</b>	<b>474</b>	<b>33,85</b>	<b>147</b>	<b>10,50</b>	<b>1265</b>	<b>90,35</b>	<b>1400</b>

Serbokroaten.

Tabelle 3.

Hellbraun		Braun		Dunkelbraun		Schwarz		Dunkle		Summa
13	13,82	20	21,27	11	11,70	1	1,06	45	47,87	94
14	12,61	19	17,11	15	13,51	—	—	48	43,24	111
<b>27</b>	<b>13,17</b>	<b>39</b>	<b>19,02</b>	<b>26</b>	<b>12,68</b>	<b>1</b>	<b>0,48</b>	<b>93</b>	<b>45,36</b>	<b>205</b>
<b>25</b>	<b>16,44</b>	<b>30</b>	<b>19,73</b>	<b>20</b>	<b>13,15</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>75</b>	<b>49,34</b>	<b>152</b>
26	17,56	40	27,02	38	25,67	1	0,67	105	70,94	148
18	22,22	18	22,22	4	4,93	1	1,23	41	50,61	81
23	13,77	36	21,55	35	20,95	—	—	94	56,28	167
41	19,24	54	25,35	30	14,08	1	0,46	126	59,15	213
63	14,56	117	26,95	111	25,57	1	0,23	292	67,28	434
12	11,00	38	34,86	30	27,52	—	—	80	73,39	109
<b>171</b>	<b>16,39</b>	<b>265</b>	<b>25,40</b>	<b>218</b>	<b>20,90</b>	<b>4</b>	<b>0,38</b>	<b>658</b>	<b>63,08</b>	<b>1043</b>
<b>223</b>	<b>15,92</b>	<b>334</b>	<b>23,85</b>	<b>264</b>	<b>18,85</b>	<b>5</b>	<b>0,35</b>	<b>826</b>	<b>59,00</b>	<b>1400</b>

## Augenfarbe

	Zahl	Blau		Grau		Grangelb		Grünlich	
Serbokroaten . . . . .	1400	302	21,57	165	11,78	107	7,64	—	—
Slovenen . . . . .	55	16	29,09	15	27,27	6	10,90	—	—
Czechen . . . . .	61	23	37,70	11	18,03	3	4,91	—	—
Polen . . . . .	2870	330	11,49	1346	46,89	—	—	359	12,50
Ruthenen . . . . .	1356	256	18,87	266	19,61	—	—	306	22,56
Juden . . . . .	826	60	7,26	199	24,09	—	—	128	15,49
Deutsche . . . . .	177	63	35,59	37	20,90	12	6,77	—	—
Deutschtiroler . . . . .	603	149	24,70	245	40,63	—	—	—	—
Italiener . . . . .	221	48	21,71	23	10,40	19	8,59	—	—

## Combinations zwischen Haar-

H a a r e	A u g e n							
	Blaue		Graue		Grangelbe		Lichte	
Blonde . . . . .	90	67,16	14	10,44	9	6,71	113	84,32
Rothe . . . . .	1	—	—	—	—	—	1	—
Lichte . . . . .	91	67,40	14	10,37	9	6,66	114	84,44
Hellbraune . . . . .	80	38,46	32	15,38	16	7,69	128	61,53
Braune . . . . .	87	19,95	71	16,28	30	6,88	188	43,11
Dunkelbraune . . . . .	40	8,43	34	7,17	49	10,33	123	25,94
Schwarze . . . . .	4	2,72	14	9,52	3	2,04	21	14,28
Dunkle . . . . .	211	16,67	151	11,93	98	7,74	460	36,36

## österreich. Völker.

Tabelle 4.

Summa der lichten		Hellbraun		Braun		Dunkelbraun		Schwarz		Summa der dunklen	
574	41,00	228	15,92	334	23,85	264	18,85	5	0,35	826	59,00
37	67,27	8	14,54	4	7,27	5	9,09	1	1,81	18	32,72
37	60,65	11	18,03	11	18,03	2	3,27	—	—	24	39,34
2035	70,90	—	—	835	29,09	—	—	—	—	835	29,09
828	61,06	—	—	528	38,93	—	—	—	—	528	38,93
387	46,85	—	—	439	53,14	—	—	—	—	439	53,14
112	63,27	22	12,42	27	15,25	14	7,90	2	1,12	65	36,72
394	65,33	—	—	209	34,66	—	—	—	—	209	34,66
90	40,72	28	12,66	44	19,90	57	25,79	2	0,90	131	50,27

## und Augenfarbe bei den Serbokroaten.

Tabelle 5.

## A u g e n

Hellbraune		Braune		Dunkelbraune		Schwarze		Dunkle	
14	10,44	7	5,22	—	—	—	—	21	15,67
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	10,37	7	5,18	—	—	—	—	21	15,55
62	29,80	14	6,73	4	1,92	—	—	80	38,46
82	18,80	157	36,00	9	2,06	—	—	248	56,88
56	11,81	124	26,16	171	36,07	—	—	351	74,05
9	6,12	32	21,76	80	54,42	5	3,40	126	85,71
209	16,52	327	25,84	264	20,96	5	0,39	805	63,63

## Serbokroaten-

Nummer		Alter	Körperlänge	Rauminhalt	Gewicht	Umfang	Länge	Breite	Höhe	Index	
										Breiten-	Höhen-
1	Spalato . . . . .	40	1692	1526,11	588	526	187	140	184	748	716
2	Lussin . . . . .	38	1561	1220,14	615	491	174	132	128	758	735
3	Istrien . . . . .	35	1640	1470,99	500	502	175	138	135	788	771
4	Ragusa . . . . .	57	1599	1589,80	453	507	178	139	187	780	769
5	Curzola . . . . .	30	1750	1462,86	753	508	182	140	142	769	780
6	Cattaro . . . . .	22	1716	1512,43	582	513	182	137	145	752	796
7	Ragusa . . . . .	20	1620	1446,51	447	514	182	137	132	752	735
8	Macarsca . . . . .	24	1820	1486,31	638	514	182	139	137	763	752
9	Ragusa . . . . .	40	1710	1646,76	579	522	182	143	143	785	785
10	Ragusa . . . . .	59	—	1526,11	690	529	187	147	139	786	743
11	Brazza . . . . .	29	1765	1686,56	787	537	188	150	150	797	797
12	Cattaro . . . . .	34	1723	1560,94	743	538	188	145	139	792	759
13	Ragusa . . . . .	44	1836	1768,65	817	551	193	148	150	766	777
	<b>Mittel der 12 Mesocephali:</b>	—	<b>1703</b>	<b>1527,33</b>	<b>633</b>	<b>518</b>	<b>182</b>	<b>141</b>	<b>139</b>	<b>774</b>	<b>763</b>
14	Cattaro . . . . .	47	1730	1457,71	591	496	171	140	134	818	783
15	Zeng . . . . .	59	1568	1281,09	550	497	172	138	132	802	767
16	Curzola . . . . .	22	1703	1439,05	544	503	172	141	138	819	802
17	Cattaro . . . . .	23	1725	1475,12	560	506	174	140	134	804	770
18	Lesina . . . . .	65	1660	1430,34	586	507	172	141	137	819	796
19	Istrien . . . . .	49	1705	1641,79	657	519	180	144	144	800	800
20	Ragusa . . . . .	34	1728	1564,67	779	520	180	144	142	800	788
21	Spalato . . . . .	44	1725	1626,86	566	530	183	150	134	819	782
22	Ragusa . . . . .	25	1761	1674,12	706	531	182	149	144	818	791
23	Sebenico . . . . .	29	1768	1527,36	586	533	184	148	136	804	789
24	Macarsca . . . . .	24	1784	1726,36	760	536	185	151	145	816	783
25	Fiume . . . . .	43	1765	1455,22	782	538	185	149	139	805	751
26	Cattaro . . . . .	55	1662	1380,59	510	491	169	142	131	840	775
27	Cattaro . . . . .	54	1672	1461,44	745	504	171	143	144	836	842
28	Lussin . . . . .	50	1613	1461,44	617	504	171	144	135	842	789
29	Ragusa . . . . .	27	1775	1442,78	614	504	172	145	137	843	796
30	Ragusa . . . . .	71	1628	1453,98	627	507	174	147	139	844	798
31	Fiume . . . . .	34	1670	1480,09	624	509	174	145	133	833	764
32	Herzegovina . . . . .	20	1730	1365,67	720	509	173	145	135	838	780
33	Ragusa . . . . .	39	1653	1491,29	508	510	175	145	131	828	748
34	Zlarin . . . . .	36	1670	1452,73	689	510	174	146	139	839	798
35	Ragusa . . . . .	58	1674	1557,21	577	511	175	145	141	828	805
36	Budua . . . . .	48	1820	1438,90	677	514	174	145	140	833	804
37	Cattaro . . . . .	23	1610	1549,75	600	514	176	148	141	840	801
38	Ragusa . . . . .	68	1755	1404,22	776	518	174	145	139	833	798
39	Fiume . . . . .	37	1713	1475,12	860	518	182	153	144	840	791
40	Herzegovina . . . . .	23	1790	1526,11	667	518	177	149	139	841	785
41	Macarsca . . . . .	52	1645	1565,92	749	520	178	150	137	842	769
42	Lussin . . . . .	21	1745	1598,25	587	521	176	148	136	840	772

## Schädel ♂.

Tabelle 6.

Nasenzwurzel bis tuberosit. occip. ext.		Schädelbasalbreite	Querrumfang	Vorder- hauptslänge		Vorder- hauptsbreite		Stirn- breite	Stirnhöcker- bestand	Vorderhaupts- höhe	Mittel- hauptslänge		Ohr- breite	Num- mer
Sehne	Bogen			Sehne	Bogen	Sehne	Bogen				Sehne	Bogen		
176	327	137	307	114	126	114	156	97	50	130	123	138	134	1
170	292	121	290	107	124	107	157	94	56	127	110	122	118	2
174	308	125	310	115	127	114	166	92	57	134	107	119	130	3
168	317	126	305	111	125	108	159	93	55	136	118	133	129	4
175	325	123	321	117	136	113	162	95	63	142	112	125	127	5
179	319	125	308	119	135	110	168	102	54	141	116	133	190	6
176	313	120	299	115	134	104	159	95	57	131	114	125	123	7
178	313	123	313	108	121	115	167	98	58	134	114	131	129	8
175	332	124	321	121	140	113	154	93	56	137	117	133	136	9
180	320	129	314	118	135	108	165	101	59	138	113	122	128	10
180	337	132	330	114	129	117	175	108	59	146	123	141	135	11
184	310	124	320	109	129	108	164	103	58	138	113	125	130	12
179	341	131	322	110	123	122	175	106	54	145	120	131	135	13
<b>176</b>	<b>318</b>	<b>125</b>	<b>312</b>	<b>113</b>	<b>129</b>	<b>111</b>	<b>164</b>	<b>96</b>	<b>57</b>	<b>137</b>	<b>114</b>	<b>128</b>	<b>129</b>	
168	308	118	307	112	128	105	153	81	55	129	109	125	129	14
170	300	126	295	106	118	106	159	96	60	129	110	126	131	15
167	299	127	309	108	124	108	153	92	57	136	102	114	133	16
170	312	114	320	119	137	114	168	93	58	134	113	127	120	17
170	301	126	304	109	123	115	167	98	64	136	109	123	130	18
172	330	127	319	113	132	118	170	100	60	147	120	140	133	19
180	324	128	317	121	138	120	167	97	58	137	116	134	140	20
176	329	130	331	115	131	110	154	97	53	135	121	136	133	21
175	380	128	322	113	130	121	173	102	62	139	118	133	133	22
177	328	130	319	111	125	113	175	101	63	134	121	138	137	23
181	317	129	340	115	132	116	166	98	61	143	117	138	136	24
179	309	132	316	109	127	118	177	104	66	134	114	126	135	25
162	299	127	314	99	111	107	149	91	60	127	107	121	132	26
166	311	118	326	107	120	109	161	96	55	142	113	130	126	27
168	308	118	327	115	131	106	160	94	58	133	105	117	121	28
165	312	125	314	107	122	105	158	94	55	135	111	126	135	29
171	308	132	325	116	127	114	170	92	55	136	108	123	132	30
164	312	122	317	109	128	110	160	101	53	131	109	122	131	31
170	307	128	314	116	129	110	157	98	57	133	106	119	134	32
169	308	125	310	110	125	113	164	98	53	130	107	120	133	33
172	304	127	317	114	130	114	164	98	62	139	110	123	126	34
171	310	129	324	102	112	108	165	95	52	137	120	141	137	35
170	312	133	313	114	134	117	175	106	66	141	102	112	136	36
175	305	126	319	117	130	112	155	93	54	139	106	117	134	37
171	305	131	311	104	115	116	169	104	63	137	113	128	140	38
179	309	132	326	117	133	108	161	99	58	141	108	122	129	39
173	308	131	328	113	128	114	170	95	57	136	108	128	136	40
171	324	129	330	118	135	115	169	102	65	138	110	124	137	41
174	312	129	334	113	130	112	170	100	57	134	112	128	143	42

Nummer		Alter	Körperlänge	Rauminhalt	Gewicht	Umfang	Länge	Breite	Höhe	Index	
										Breiten-	Höhen-
43	Istrien . . . . .	24	—	1563,43	589	521	176	149	135	846	767
44	Lesina . . . . .	28	1760	1548,50	680	530	182	151	138	829	758
45	Cherso . . . . .	21	1807	1281,09	583	479	161	138	140	857	869
46	Ragusa . . . . .	52	1716	1476,36	609	492	165	145	137	878	880
47	Budua . . . . .	28	1710	1458,95	511	493	165	147	139	890	842
48	Fiume . . . . .	23	1730	1449,00	559	494	165	142	137	866	880
49	Cattaro . . . . .	43	1715	1430,34	582	495	167	147	136	880	814
50	Veglia . . . . .	44	1583	1440,29	565	498	168	149	138	886	821
51	Ragusa . . . . .	58	1520	1419,86	504	500	170	149	135	876	794
52	Veglia . . . . .	44	1607	1396,76	671	501	166	148	134	891	807
53	Herzegovina . . . . .	25	1770	1384,32	605	502	166	146	133	879	801
54	Veglia . . . . .	21	1775	1498,75	611	504	170	152	139	894	817
55	Lussin . . . . .	25	1661	1529,85	674	505	169	147	142	869	840
56	Fiume . . . . .	46	1658	1473,88	585	505	171	149	134	871	788
57	Cattaro . . . . .	34	1740	1482,58	690	506	166	148	139	891	837
58	Fiume . . . . .	20	1632	1548,50	503	507	172	148	142	860	825
59	Cattaro . . . . .	50	1555	1549,75	472	507	169	150	132	887	781
60	Cattaro . . . . .	20	1688	1509,95	576	509	170	155	133	911	782
61	Ragusa . . . . .	50	1780	1480,09	564	510	169	150	138	887	816
62	Ragusa . . . . .	60	1740	1550,99	563	511	173	148	143	855	826
63	Cattaro . . . . .	41	1630	1575,87	628	511	170	152	148	894	841
64	Lussin . . . . .	50	1657	1598,25	542	512	169	152	137	899	810
65	Eso . . . . .	47	1580	—	662	514	172	152	137	888	796
66	Lussin . . . . .	44	1680	1454,94	980	516	176	151	143	857	812
67	Lagosta . . . . .	32	1824	1450,88	788	518	172	149	141	866	819
68	Sabbioncello . . . . .	25	1740	1481,34	786	519	173	157	136	907	786
69	Ragusa . . . . .	61	1670	1651,74	681	521	174	151	140	867	804
70	Istrien . . . . .	35	1570	1570,89	602	521	174	152	140	878	804
71	Lesina . . . . .	27	1785	1588,63	768	522	177	151	143	858	807
72	Budua . . . . .	23	1720	1697,76	872	522	172	153	148	889	860
73	Ragusa . . . . .	40	1665	1681,59	627	523	177	153	140	864	790
74	Istrien . . . . .	48	—	1561,89	872	532	174	163	139	936	798
75	Cattaro . . . . .	53	1750	1330,84	695	533	179	157	149	877	832
76	Cattaro . . . . .	35	1645	1697,76	672	536	182	155	139	851	763
77	Istrien . . . . .	20	1668	1648,95	664	538	181	157	138	867	762
78	Lesina . . . . .	55	1665	1690,29	591	539	183	158	135	863	737
79	Brazza . . . . .	31	1790	1704,78	805	539	177	162	147	915	880
80	Ragusa . . . . .	22	1716	1820,89	735	547	186	159	146	854	784
<b>Mittel d. 67 Brachycephali:</b>		—	<b>1697</b>	<b>1524,02</b>	<b>648</b>	<b>513</b>	<b>173</b>	<b>148</b>	<b>138</b>	<b>855</b>	<b>797</b>
<b>Mittel aller 80: . . .</b>		—	<b>1698</b>	<b>1524,55</b>	<b>645</b>	<b>514</b>	<b>175</b>	<b>147</b>	<b>138</b>	<b>849</b>	<b>788</b>

Nasenwurzel bis tuberosit. occip. ext.		Schädelbasisbreite	Querumfang	Vorder- hauptslänge		Vorder- hauptsbreite		Stirnbreite	Stirnköckerabstand	Vorderhauptshöhe	Mittel- hauptslänge		Ohrbreite	Nummer
Sehne	Bogen			Sehne	Bogen	Sehne	Bogen				Sehne	Bogen		
168	314	124	322	104	120	116	166	100	58	127	112	128	135	43
180	302	135	323	113	127	118	176	102	60	137	107	120	137	44
160	297	120	315	107	117	105	144	93	54	137	108	128	128	45
160	316	126	320	108	120	110	145	91	49	130	110	130	132	46
158	303	121	325	114	130	108	152	95	53	136	106	123	126	47
160	323	124	321	114	131	112	159	91	54	136	109	126	135	48
162	299	133	310	109	124	108	150	98	55	135	103	118	129	49
162	305	127	323	108	124	104	146	92	52	136	112	129	126	50
165	314	128	317	116	135	107	153	96	52	133	105	122	128	51
163	296	126	320	113	129	111	164	97	63	133	109	124	132	52
165	300	127	314	112	126	110	160	105	50	133	102	114	133	53
164	317	132	328	112	124	109	151	89	49	137	112	129	136	54
167	312	135	321	113	129	114	162	99	57	138	111	129	132	55
165	306	126	326	107	122	113	160	106	60	131	103	122	131	56
167	300	127	326	115	128	119	165	97	54	141	105	118	134	57
165	324	122	330	115	131	117	169	102	62	138	117	136	130	58
164	307	128	327	107	121	110	155	94	55	127	107	125	133	59
168	305	133	329	114	128	116	160	97	62	130	100	115	139	60
171	298	130	324	113	125	111	161	92	60	137	102	118	138	61
172	304	130	317	109	122	112	156	98	60	140	105	121	133	62
171	304	131	329	115	133	115	154	94	55	135	108	128	131	63
166	316	127	335	118	136	117	162	104	71	137	102	113	137	64
170	309	129	334	113	130	110	158	—	63	137	107	120	141	65
173	325	136	330	122	137	115	164	100	62	141	113	128	137	66
172	307	129	327	105	117	117	161	100	72	140	111	125	141	67
170	307	140	336	121	140	116	156	99	53	137	104	114	136	68
172	312	127	333	112	126	120	164	101	58	134	113	129	137	69
169	308	135	327	112	129	125	175	106	58	138	100	111	138	70
175	322	136	334	118	130	115	174	100	69	142	118	133	137	71
167	328	132	343	122	140	108	164	97	65	146	108	124	142	72
167	329	137	330	116	136	121	172	105	61	138	115	131	144	73
169	315	137	349	108	123	116	164	104	63	138	110	123	150	74
176	331	131	360	120	135	125	164	103	66	143	115	133	138	75
179	311	130	345	113	131	118	175	103	60	137	113	129	142	76
177	322	137	331	111	124	122	170	105	68	135	121	138	147	77
175	332	138	341	113	134	115	171	107	65	135	119	133	139	78
174	324	141	348	117	133	123	174	105	70	146	106	121	147	79
177	339	134	342	117	133	121	174	101	58	141	120	137	137	80
<b>169</b>	<b>312</b>	<b>128</b>	<b>325</b>	<b>112</b>	<b>127</b>	<b>113</b>	<b>162</b>	<b>99</b>	<b>59</b>	<b>136</b>	<b>111</b>	<b>125</b>	<b>134</b>	
<b>170</b>	<b>313</b>	<b>128</b>	<b>323</b>	<b>112</b>	<b>123</b>	<b>113</b>	<b>162</b>	<b>99</b>	<b>58</b>	<b>136</b>	<b>110</b>	<b>126</b>	<b>133</b>	



Nummer	Scheitelbein- breite		Scheitel- höcker- abstand		Scheitelhöckerhöhe	Stirnscheitelhöcker- abstand	Keilschläfenlänge	Hinter- hauptslänge		Interparietal- Länge	Receptaculum- Länge	Hinter- hauptsbreite		Hinterhauptshöhe
	Sehne	Bogen	Sehne	Bogen				Sehne	Bogen			Sehne	Bogen	
1	103	115	122	155	111	108	98	95	114	59	48	117	145	117
2	91	102	119	150	94	105	88	88	100	45	52	100	136	102
3	100	114	122	149	111	116	97	100	117	59	56	107	132	116
4	102	115	132	165	101	118	83	93	107	57	45	111	142	114
5	105	119	121	140	118	115	98	98	121	61	56	109	138	118
6	98	114	125	155	104	126	97	96	115	49	63	109	144	117
7	98	118	128	154	97	120	95	89	109	51	55	108	142	114
8	99	114	128	159	111	111	91	96	114	59	50	110	138	109
9	103	117	125	156	104	119	96	99	115	57	55	119	151	122
10	102	116	139	173	98	126	94	100	124	59	60	109	149	120
11	105	116	129	153	116	114	93	102	123	64	55	114	142	120
12	100	116	134	163	109	115	101	104	127	60	62	100	124	120
13	106	122	143	179	113	110	91	117	146	81	56	113	139	135
	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>128</b>	<b>158</b>	<b>106</b>	<b>116</b>	<b>93</b>	<b>98</b>	<b>118</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>109</b>	<b>139</b>	<b>117</b>
14	98	113	125	150	114	115	89	98	113	55	56	106	138	113
15	101	115	121	148	100	106	87	87	108	55	48	108	137	108
16	99	114	133	164	98	112	90	96	113	60	49	112	136	114
17	100	114	127	161	100	112	100	87	102	46	52	105	124	109
18	97	112	129	156	109	107	91	92	107	53	50	102	127	112
19	103	119	123	152	107	122	90	93	106	58	45	103	124	112
20	105	122	130	155	113	113	90	99	120	56	60	110	132	120
21	110	128	136	165	104	124	102	89	110	58	48	108	130	103
22	105	120	136	176	101	113	91	102	118	65	50	111	142	122
23	104	118	135	165	108	116	93	93	114	64	44	113	136	113
24	106	122	137	167	115	121	97	101	119	52	63	115	149	118
25	100	117	137	163	107	116	97	95	118	54	60	110	134	114
26	97	110	127	152	110	114	86	97	113	64	41	107	121	110
27	107	125	133	163	114	113	95	101	114	58	52	108	131	121
28	111	128	135	176	98	114	87	94	110	58	49	110	138	111
29	104	118	134	164	102	116	90	95	108	60	44	108	127	108
30	100	112	123	145	118	108	95	96	110	56	50	112	132	114
31	109	123	130	160	101	112	88	92	106	60	42	111	131	108
32	95	108	130	158	109	110	95	91	107	55	49	113	133	111
33	106	120	127	156	102	115	86	93	109	61	48	114	138	107
34	107	121	129	157	105	107	88	91	113	49	60	107	134	112
35	102	117	132	160	112	111	91	95	111	55	51	107	131	112
36	93	102	125	150	109	107	90	104	118	63	53	104	115	115
37	104	121	133	161	107	119	91	97	112	59	51	113	145	121
38	98	110	131	160	108	102	89	94	111	57	48	114	138	111
39	105	122	141	170	105	125	96	98	115	54	60	102	131	121
40	110	125	130	159	116	115	104	99	113	54	56	113	138	112
41	102	115	138	172	107	108	88	92	114	63	46	112	136	107
42	105	120	137	172	119	113	94	92	107	54	51	117	141	105

Warzenabstand	Schädelbasislänge	foramen occipit. magn.		Genze	Ober-	Obere Gesichts-	Joch-	Jochbein		Oberkiefer'		Nummer
		Länge	Breite	Gesichtshöhe		Breite		Sehne	Bogen	Länge	Breite	
104	103	36	28	124	78	109	141	78	92	97	96	1
104	99	35	30	110	69	103	134	82	93	95	93	2
109	101	38	33	120	72	100	135	79	92	93	94	3
104	105	34	29	—	67	102	134	80	89	94	90	4
103	102	33	30	128	72	107	133	81	93	96	97	5
112	102	34	31	109	66	106	133	87	98	91	94	6
109	99	34	31	117	70	100	127	80	90	92	86	7
106	109	38	32	127	76	112	134	83	96	102	94	8
111	95	40	34	120	81	98	132	79	89	85	90	9
105	101	36	33	—	69	107	139	83	95	88	98	10
111	106	37	33	118	68	112	140	84	96	93	102	11
105	108	35	31	122	76	111	138	90	103	102	95	12
106	106	33	31	117	72	113	140	86	100	100	96	13
<b>107</b>	<b>102</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>118</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>134</b>	<b>82</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	
107	95	38	32	117	76	99	128	81	93	93	90	14
110	100	34	29	117	69	103	134	85	96	92	93	15
105	102	38	33	103	60	103	134	80	94	94	98	16
95	99	34	29	115	71	104	125	83	93	83	89	17
108	104	36	29	117	70	108	139	84	98	90	93	18
106	106	38	33	126	74	106	138	76	89	95	96	19
110	101	33	31	131	82	112	138	86	101	100	103	20
107	105	33	30	118	68	104	138	87	99	107	96	21
108	102	38	30	114	69	111	140	77	91	91	94	22
106	104	38	30	118	68	111	139	86	97	91	96	23
111	106	37	32	124	71	104	137	85	97	102	96	24
114	101	36	32	118	70	112	143	88	103	92	97	25
103	103	36	30	—	64	103	132	83	91	94	90	26
107	102	35	30	—	60	101	132	79	91	82	85	27
102	99	35	32	113	70	105	133	82	95	89	95	28
108	105	33	33	110	67	103	134	85	95	95	96	29
104	104	40	32	112	70	105	134	84	94	98	89	30
99	101	36	31	111	67	104	124	74	84	91	89	31
110	103	37	29	118	70	110	137	87	100	94	97	32
107	101	36	33	—	60	109	134	79	95	92	95	33
101	98	35	27	120	70	105	133	82	92	88	95	34
115	102	37	32	113	64	107	139	80	93	94	92	35
116	105	35	32	125	75	115	145	84	99	95	102	36
110	106	41	33	117	71	104	135	83	95	96	97	37
106	105	40	33	121	71	113	136	82	93	99	95	38
110	104	37	31	133	82	103	137	83	92	86	93	39
108	106	35	33	115	69	105	137	84	95	95	91	40
100	102	34	32	117	68	109	136	83	95	88	97	41
101	104	38	34	112	68	107	133	84	93	96	88	42

Nummer	Scheitelbein- breite		Scheitel- höcker- abstand		Scheitelhöckerhöhe	Stirnscheitelhöcker- abstand	Keilschläfenlänge	Hinter- hauptslänge		Interparietal- Länge	Receptaculum- Länge	Hinter- hauptsbreite		Hinterhauptshöhe
	Sehne	Bogen	Sehne	Bogen				Sehne	Bogen			Sehne	Bogen	
43	109	125	139	173	103	116	87	103	121	64	54	113	136	117
44	105	118	133	159	111	103	96	93	112	54	54	112	136	114
45	104	121	131	165	110	108	88	86	98	50	46	106	125	102
46	109	125	135	170	110	112	89	94	111	63	42	114	136	111
47	108	126	141	175	106	110	81	89	98	47	49	102	122	110
48	98	113	134	167	106	115	92	91	104	63	40	103	120	108
49	97	111	131	156	106	112	87	91	107	55	47	106	122	106
50	109	124	135	165	111	111	92	94	108	52	53	110	138	112
51	108	122	124	142	112	109	99	95	109	52	55	104	122	109
52	105	119	134	161	114	110	82	83	99	43	53	107	128	101
53	98	113	135	166	107	104	93	92	108	59	46	116	135	107
54	102	116	140	172	102	114	88	91	106	62	42	110	130	123
55	101	113	130	162	113	116	94	90	100	55	43	110	130	108
56	108	122	139	178	103	103	87	93	110	61	45	109	128	113
57	102	115	135	163	112	104	83	90	104	51	50	110	127	106
58	113	128	134	171	108	120	83	89	106	58	45	107	129	110
59	109	124	140	178	107	110	94	97	112	60	49	108	129	110
60	106	121	142	167	105	107	94	89	107	59	43	108	121	108
61	106	122	138	163	110	104	94	95	107	56	47	112	128	108
62	106	122	132	165	105	114	91	99	113	57	54	108	131	115
63	108	122	136	164	107	107	93	94	107	44	60	114	139	112
64	103	118	120	136	120	117	90	94	111	62	45	113	133	113
65	110	126	139	165	114	113	87	98	111	57	53	112	132	111
66	109	121	133	159	116	114	85	95	111	56	53	111	130	114
67	110	126	126	150	112	106	81	99	119	64	52	116	136	114
68	105	120	143	170	110	116	95	95	111	52	55	111	133	104
69	112	129	136	168	104	121	96	99	111	57	52	111	130	120
70	105	123	140	167	110	123	97	108	128	66	59	113	130	123
71	109	125	136	162	110	114	99	95	109	55	52	106	119	114
72	109	127	141	172	120	122	98	102	117	65	47	110	127	119
73	103	117	136	163	102	125	92	93	106	59	43	113	130	109
74	113	130	145	168	120	111	95	97	112	64	44	117	127	114
75	112	129	140	172	120	115	92	103	120	61	57	117	145	121
76	111	129	138	170	112	117	96	96	115	52	60	112	135	108
77	107	120	129	145	115	124	101	96	113	58	52	113	132	115
78	112	133	144	173	116	125	98	98	122	64	55	112	136	115
79	114	129	145	173	116	118	90	104	119	69	49	106	119	120
80	112	127	142	176	117	122	99	101	121	66	50	118	152	121
	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>133</b>	<b>163</b>	<b>100</b>	<b>113</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>111</b>	<b>57</b>	<b>50</b>	<b>110</b>	<b>131</b>	<b>112</b>
	<b>104</b>	<b>119</b>	<b>133</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>113</b>	<b>92</b>	<b>95</b>	<b>112</b>	<b>57</b>	<b>51</b>	<b>110</b>	<b>133</b>	<b>113</b>

Warzenabstand	Schädelbasillänge	foramen occipit. magn.		Ganze	Ober-	Obers Gesichtshöhe	Joch-	Jochbein		Oberkiefer		Nummer
		Länge	Breite					Gesichtshöhe	Breite	Sehne	Bogen	
108	96	35	34	121	75	105	133	77	88	91	107	43
115	108	37	32	121	74	105	143	85	95	103	96	44
102	100	35	33	113	67	102	123	81	91	96	95	45
106	93	37	30	123	70	103	136	81	95	91	96	46
106	98	34	28	118	65	100	128	77	85	83	90	47
109	97	37	34	121	73	97	128	77	87	91	90	48
108	102	33	32	109	68	106	135	82	90	93	94	49
100	98	33	27	114	68	102	134	80	94	100	93	50
107	96	33	29	120	68	103	135	81	91	81	91	51
97	98	31	29	116	66	106	135	77	90	90	91	52
111	102	34	30	114	69	115	138	81	94	92	99	53
112	98	36	31	119	70	103	137	85	96	93	91	54
114	106	38	33	116	72	108	145	86	96	104	101	55
106	96	39	32	—	64	112	135	75	85	85	93	56
113	106	36	27	115	73	107	135	81	92	100	101	57
102	97	34	30	119	72	107	133	82	94	88	94	58
103	97	35	28	114	70	104	139	80	95	94	87	59
110	101	40	28	130	75	106	140	83	94	90	95	60
108	110	40	35	118	66	104	138	83	97	103	94	61
115	108	37	32	—	66	108	137	78	90	93	89	62
110	98	36	29	117	73	101	136	82	92	91	92	63
102	103	33	29	—	74	111	138	81	93	94	89	64
106	101	36	32	—	66	105	134	81	93	90	104	65
108	101	36	31	122	70	112	142	87	101	99	99	66
106	104	36	30	113	68	109	137	82	96	98	99	67
116	104	34	33	112	70	105	146	87	95	97	102	68
108	103	39	31	121	74	109	140	85	101	98	88	69
112	98	34	31	118	71	110	143	81	94	89	94	70
107	106	37	30	131	76	112	142	87	100	94	95	71
109	103	36	32	127	75	103	137	79	90	94	90	72
113	104	35	33	—	71	111	146	83	96	98	106	73
113	104	37	33	114	68	110	141	85	95	101	103	74
104	100	38	35	—	65	109	137	77	88	85	90	75
115	108	35	32	116	70	109	141	84	98	100	110	76
115	102	36	32	124	70	110	137	86	96	92	93	77
110	101	31	28	110	63	110	143	85	98	89	100	78
113	109	36	34	126	76	112	149	91	102	97	101	79
111	103	37	33	113	71	110	140	89	100	100	97	80
<b>107</b>	<b>102</b>		<b>31</b>	<b>117</b>					<b>94</b>	<b>93</b>	<b>95</b>	
<b>107</b>	<b>102</b>									<b>93</b>	<b>94</b>	

Nummer	Orbita			N a s e n -			Untere Gesichts- breite
	Breite	Höhe	Tiefe	Länge	Breite	Wurzel	
1	41	34	46	58	25	20	103
2	40	34	50	48	25	19	97
3	39	34	45	54	22	20	109
4	40	33	46	50	24	20	97
5	36	30	50	49	27	24	95
6	40	28	52	47	25	21	105
7	40	35	47	50	21	18	103
8	41	35	46	58	31	22	114
9	39	38	43	59	27	17	95
10	40	35	47	53	24	23	99
11	41	38	50	50	24	24	117
12	40	33	53	55	22	22	107
13	39	34	53	52	25	23	112
	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>104</b>
14	39	35	50	54	26	21	110
15	39	31	48	52	26	20	102
16	41	31	46	47	25	18	101
17	40	36	46	52	21	21	101
18	40	32	50	50	25	21	107
19	38	33	50	52	27	23	101
20	42	37	51	54	27	22	107
21	40	34	49	49	25	20	108
22	40	36	48	49	23	23	109
23	43	34	52	54	27	23	104
24	39	33	48	52	25	22	101
25	40	32	48	54	24	26	110
26	41	35	46	52	24	22	103
27	40	34	49	51	23	18	97
28	38	36	46	48	23	20	105
29	39	33	50	50	29	24	109
30	40	37	49	53	24	19	105
31	38	33	45	50	22	20	105
32	39	31	50	49	24	23	97
33	40	31	52	48	24	22	101
34	38	31	48	50	23	24	100
35	41	34	50	51	23	21	105
36	41	36	48	58	27	26	116
37	38	33	48	52	24	22	112
38	41	32	51	54	26	23	105
39	39	35	46	54	22	22	106
40	39	32	52	52	26	22	109
41	39	31	47	50	25	22	108
42	42	33	51	52	26	20	99
43	39	32	47	52	21	20	105
44	40	34	48	55	25	22	108
45	36	31	48	48	22	21	98
46	38	32	51	51	24	20	105
47	37	34	45	49	21	20	93
48	39	34	48	53	21	17	101
49	40	34	47	52	24	19	110
50	38	31	47	47	25	19	107
51	41	34	47	50	23	16	105

Unterkiefer-		A s t -		Nummer	
Länge	Winkel	Höhe	Breite		
212	115	60	82	1	
184	115	50	34	2	
192	125	55	82	3	
191	117	44	29	4	Haare grösstentheils grau, waren dunkelbraun, Augen blau.
202	118	58	34	5	
209	110	52	36	6	
191	138	47	29	7	
215	107	55	37	8	
187	135	51	27	9	
202	115	56	30	10	
216	100	55	40	11	Haare dunkelbraun, Augen hellbraun.
206	108	53	34	12	
202	120	54	35	13	Haare braun, Augen grau.
<b>199</b>	<b>117</b>	<b>52</b>	<b>33</b>		
214	105	60	34	14	
209	125	49	34	15	
205	111	49	35	16	
194	130	48	28	17	
199	112	52	37	18	
186	140	47	30	19	Haare dunkelbraun, Augen braun.
208	115	57	36	20	
210	120	48	38	21	Haare dunkelbraun, Augen braun.
210	125	53	30	22	
206	130	57	30	23	
202	123	46	36	24	
215	95	65	34	25	Haare braun, Augen grau.
201	120	48	32	26	Haare grossentheils grau, waren schwarz, Augen hellbraun.
199	120	51	27	27	
194	125	49	33	28	
215	105	57	38	29	
201	100	57	35	30	
181	138	46	27	31	
207	105	55	35	32	Haare dunkelbraun, Augen grau.
188	128	47	28	33	
201	115	53	34	34	
204	105	55	31	35	Haare braun, theils grau, Augen hellbraun.
211	120	59	32	36	
215	105	50	37	37	
200	125	50	29	38	Haare schwarz, theils grau, Augen dunkelbraun.
200	125	57	32	39	
210	130	51	32	40	Haare und Augen dunkelbraun.
191	105	50	32	41	Haare dunkelbraun, Augen graugelb.
202	105	51	32	42	Haare schwarz, Augen braun, Haut bräunlich.
198	130	49	29	43	
221	120	52	38	44	Haare braun, Augen hellbraun.
198	125	53	35	45	Haare dunkelbraun, Augen grau.
197	117	54	32	46	
195	130	40	29	47	Haare schwarz, Augen braun, Haut bräunlich.
206	125	54	31	48	Haare braun, Augen hellbraun, Haut bräunlich.
198	125	50	31	49	
192	118	49	35	50	Haare und Augen braun.
194	110	53	29	51	

Nummer	Orbita-			Nasen-			Untere Gesichts- breite
	Breite	Höhe	Tiefe	Länge	Breite	Wurzel	
52	89	31	48	46	22	19	99
53	44	32	46	53	27	20	98
54	38	34	48	52	24	20	108
55	40	33	50	53	24	23	113
56	41	33	45	48	25	25	96
57	41	34	50	53	24	20	101
58	41	34	43	50	21	21	101
59	40	34	45	51	24	19	104
60	41	33	46	52	20	19	102
61	39	32	52	52	25	20	110
62	40	36	47	54	29	20	117
63	42	33	44	56	26	16	102
64	42	34	46	59	26	22	102
65	38	33	45	—	—	24	100
66	39	34	51	53	28	22	104
67	39	31	54	48	24	20	104
68	40	33	47	53	25	24	100
69	42	36	45	54	24	22	109
70	40	34	45	48	25	22	113
71	37	35	49	52	22	22	106
72	39	33	48	51	25	22	108
73	41	32	51	54	26	23	98
74	40	31	51	49	24	24	100
75	40	35	46	52	25	20	105
76	40	32	48	54	23	23	94
77	38	33	51	49	24	27	105
78	39	29	46	47	26	22	102
79	39	34	50	56	27	23	108
80	40	34	51	52	24	20	97
	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>104</b>
	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>104</b>

Unterkiefer-		A s t -		Nummer	
Länge	Winkel	Höhe	Breite		
207	105	50	34	52	
198	140	47	28	53	Haare blond, kraus, Augen blau.
210	115	54	36	54	
221	107	49	37	55	
195	135	45	26	56	
193	120	51	30	57	Haare schwarz, Augen dunkelbraun.
176	120	49	32	58	
194	130	41	29	59	
195	125	54	32	60	Haare braun, Augen blau.
218	125	55	36	61	
197	120	51	29	62	
198	121	46	33	63	
194	125	52	32	64	Haare schwarz, theils grau, Augen dunkelbraun.
191	115	50	32	65	
229	108	59	38	66	
217	95	56	34	67	
212	110	48	37	68	Haare dunkelbraun, Augen braun.
207	110	52	35	69	Haare schwarz, Augen graugelb.
201	108	59	35	70	
213	110	60	36	71	
207	110	55	33	72	
200	116	54	32	73	Haare hellbraun, Augen blau.
193	128	48	33	74	
190	120	46	26	75	
207	95	52	37	76	Haare und Augen braun.
196	132	50	30	77	
192	115	50	32	78	Haare dunkelbraun, grösstentheils grau, Augen dunkelbraun.
214	120	55	36	79	Haare dunkelbraun.
191	130	48	34	80	
<b>201</b>	<b>118</b>	<b>51</b>	<b>32</b>		
<b>201</b>	<b>118</b>	<b>51</b>	<b>32</b>		



---

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin SW., Schöneberger Strasse 17a.

---

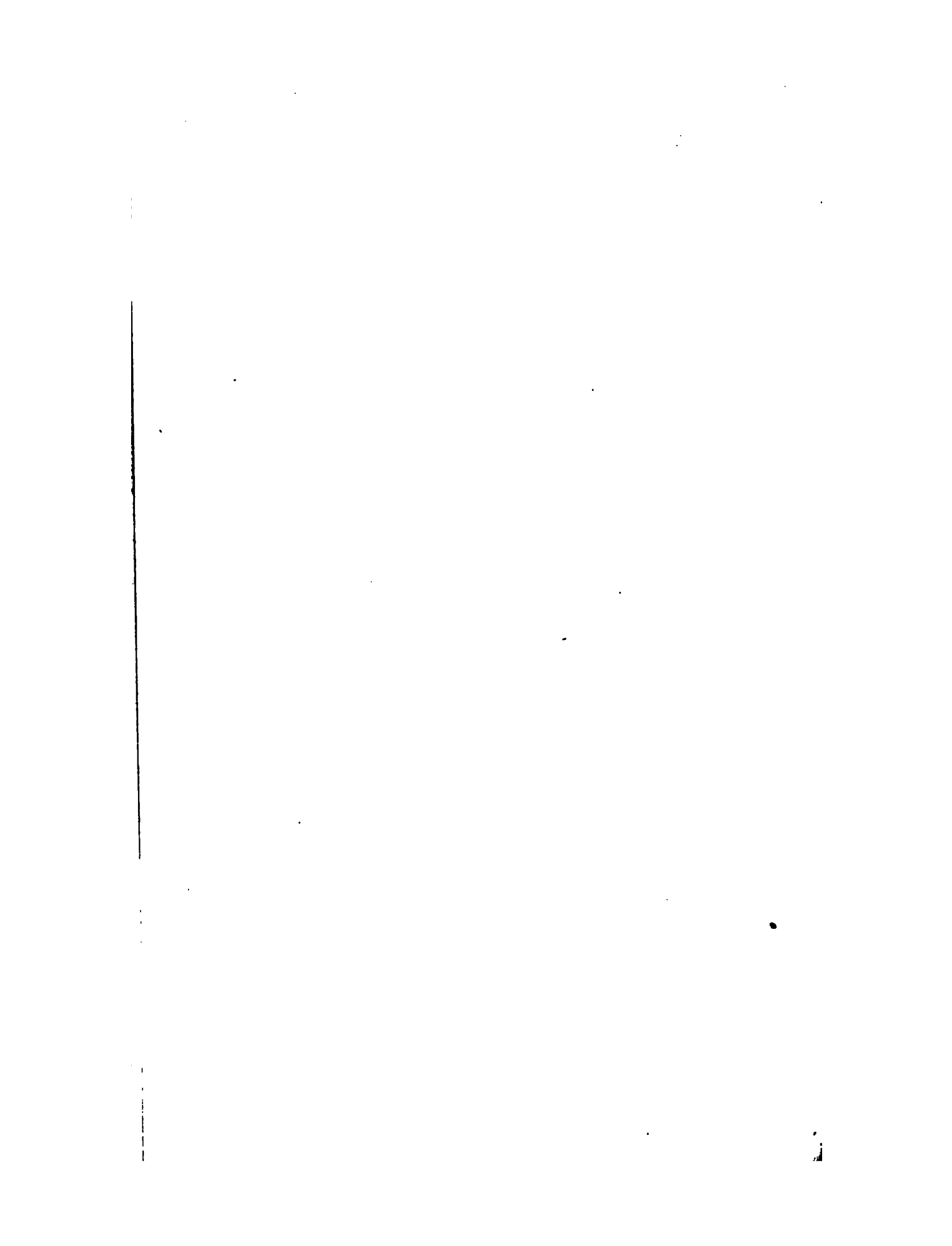


Serbokroate.

(N<sup>o</sup> 42 der Maastabelle.)

*W.A. Koenig*

*W.A. Koenig*





**ZEITSCHRIFT**  
FÜR  
**ETHNOLOGIE.**

---

Organ der Berliner Gesellschaft  
für  
**Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.**

Redactions-Commission:

**A. Bastian, R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss.**

Siebzehnter Jahrgang.



1885. — Supplement.

**BERLIN.**  
VERLAG VON A. ASHER & CO.  
1885.

Friedrich Bayern's  
Untersuchungen  
über die ältesten  
**Gräber- und Schatzfunde**  
in Kaukasien,

herausgegeben und mit einem Vorwort versehen

von

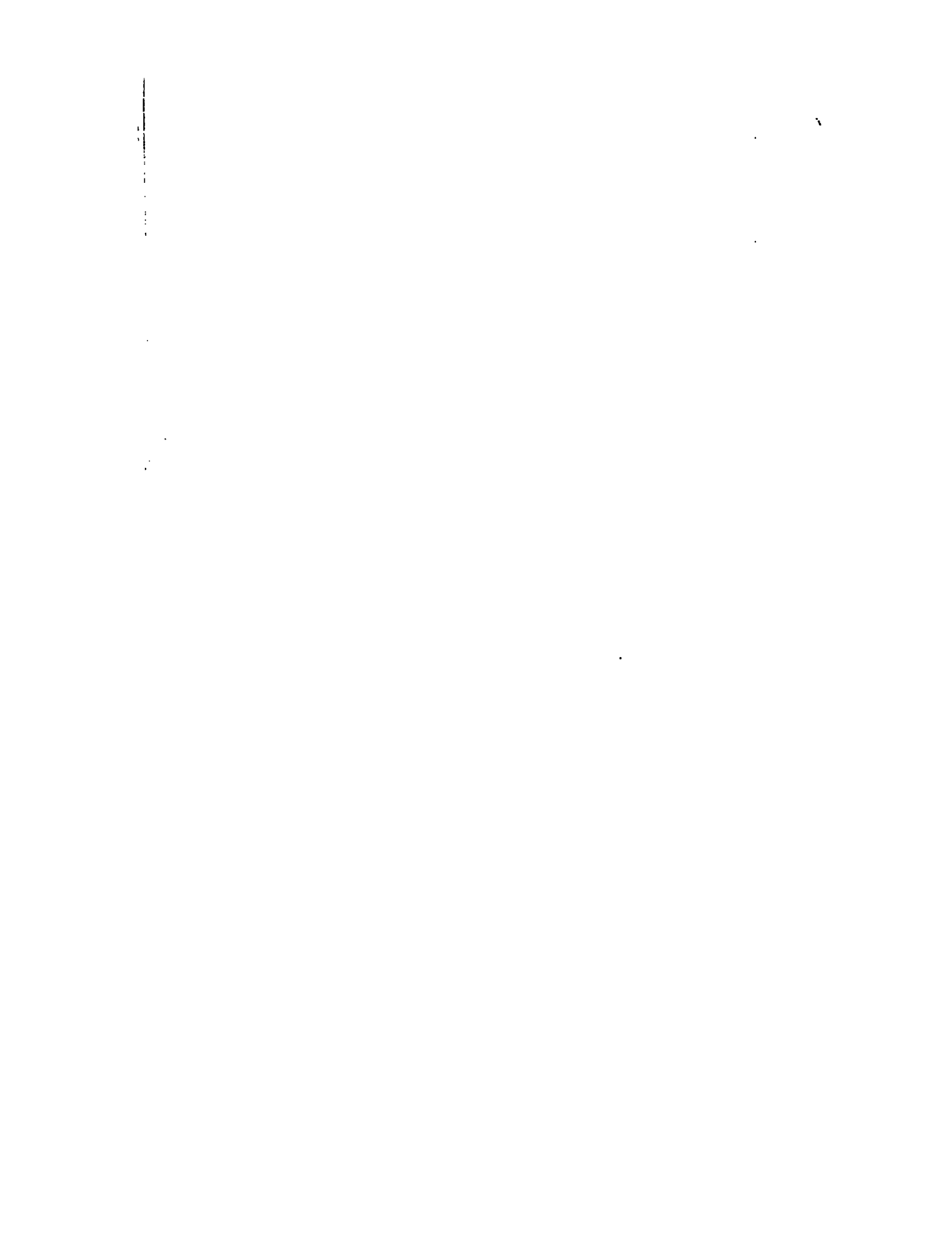
**Rud. Virchow.**

---

Mit 16 Tafeln und 17 Holzschnitten.

---

**BERLIN.**  
VERLAG VON A. ASHER & CO.  
1885.



## Vorwort.

---

Es gewährt mir eine besondere Genugthuung, der archäologischen Welt die nachstehenden Originalberichte über einige der wichtigsten Fundstellen des Kaukasus vorführen zu können. Der gelehrten Forschung wird damit wichtiges thatsächliches Material unterbreitet, welches bisher theils gar nicht zugänglich, theils in schwer erreichbaren Publicationen zerstreut, jedenfalls niemals in der Vollständigkeit, wie hier, illustriert worden war.

Schon in der ältesten Sagengeschichte der Hellenen erscheint der Kaukasus als Sitz einer vorgerückten Cultur. Der Metallreichtum des ganzen Gebirgszuges, welcher die Südküste des schwarzen Meeres begleitet und sich in die lange Kette des sogenannten kleinen Kaukasus fortsetzt, ist ebenso wie die früh entwickelte Metalltechnik der Bewohner nicht blos durch Mythen, sondern auch durch zahlreiche historische Thatsachen bezeugt. Die Erfindung der Bronze ist schon von den Alten in diese Gegenden verlegt worden. So ist es denn leicht begreiflich, dass in dem Suchen nach dem Mutterlande der abendländischen Bronzecultur sich die Blicke der Gelehrten immer wieder dem Kaukasus zugewendet und dass sehr kundige Archäologen mit voller Bestimmtheit bald diese, bald jene Gegend dieses weiten Gebietes als den Ursitz des Bronzevolkes angesprochen haben. Die Linguisten und selbst die Anthropologen thaten das Ihrige, um die „kaukasische Rasse“ in ihren Anfängen in diese Gegenden zurückzuführen.

Allein die moderne Wissenschaft verlangt stärkere Beweise, als sie auch durch das Zusammenwirken so vieler Disciplinen bis dahin haben geliefert werden können. In allen Ländern sucht sie aus der Verborgenheit der Gräber und der Ruinen positive Funde zu heben, welche exaktes Material für vergleichende Forschung liefern sollen. Jedes Jahr hat uns darin ein Stück vorwärts gebracht. Nur der Kaukasus war verschlossen geblieben.

Der erste Mann, welcher hier den Spaten in die Hand nahm und mit seltener Hingebung und Ausdauer mühsame Ausgrabungen bewerkstelligte, war Hr. Friedrich Bayern. Es gelang ihm im Laufe eines arbeitsvollen Decenniums, eine Reihe von Gräberfeldern im Kaukasus und in Transkaukasien aufzufinden und mit geringen Mitteln reiche Beute zu sammeln. Auf seine Anregung bildete sich eine kleine Gesellschaft von „Freunden der Archäologie des Kaukasus“ in Tiflis, welche Mittel zu Ausgrabungen aufbrachte und ein eigenes Museum gründete. Allmählich wurde die Auf-



merksamkeit der russischen Regierung und der russischen archäologischen Gesellschaft auf diese Untersuchungen gelenkt, und auch einzelne fremde Gelehrte beteiligten sich an denselben. Endlich, als im Jahre 1881 der russische archäologische Congress in Tiflis abgehalten werden sollte, erweiterte man das in der grusinischen Hauptstadt bestehende kaukasische Museum und sammelte darin auch die archäologischen Funde, insbesondere auch die Ergebnisse der Ausgrabungen des Hrn. Bayern und seiner Gesellschaft.

Mancherlei Veröffentlichungen über die kaukasischen Alterthümer sind in dieser Zeit erfolgt. Aber gerade diejenigen Fundstellen, welche nach der Auffassung des Hrn. Bayern selbst als die ältesten unter den bisher bekannt gewordenen gelten müssten, sind nur unvollständig beschrieben worden.

Im Jahre 1877 erschien ein erstes Heft von illustrierten Beschreibungen der in dem Museum der erwähnten Gesellschaft enthaltenen Alterthümer in russischer und französischer Sprache, bearbeitet und mit vortrefflichen Zeichnungen ausgestattet von dem damaligen Sekretär der Gesellschaft, Hrn. Wyruboff. Es führt den Titel: *Objets d'antiquité du Musée de la Société des Amateurs d'Archéologie du Caucase. Tiflis 1877*, und ist mit 12 Tafeln ausgestattet. Ein zweites Heft wurde vorbereitet und auch dazu wurden 10 neue Tafeln, gleichfalls nach Zeichnungen des Hrn. Wyruboff, angefertigt, allein die Veröffentlichung unterblieb, nachdem das Museum der Gesellschaft dem Kaukasischen Museum einverleibt worden war. Inzwischen war das erste Heft vergriffen.

Hr. Bayern selbst hatte einen Bericht über seine ersten umfangreicheren Ausgrabungen der alten Gräber bei Mzcheth oder, wie er jetzt sagt, bei Samthawro in der Zeitschrift für Ethnologie 1872, Bd. IV, S. 168, 231, 268, geliefert, welchem später Nachträge in den Mittheilungen der Wiener anthropologischen Gesellschaft 1874, Bd. IV, S. 206, und in der Zeitschr. f. Ethnologie 1878, Bd. X, S. 415 (hauptsächlich Correcturen und Erläuterungen zu dem Aufsatz in den Wiener anthrop. Mittheilungen) folgten. Indess diese Berichte betrafen hauptsächlich die „obere Etage“ des Gräberfeldes, welche einer verhältnissmässig jungen Zeit angehört. Erst in den *Objets d'antiquité* traten die Funde der „unteren Etage“ oder, wie Herr Bayern jetzt sagt, der Kuppelgräber mehr in den Vordergrund, wie denn hier auch die viel später in Angriff genommenen Gräber von Redkin-Lager besprochen und einige Funde von Stepan-Zminda erwähnt wurden.

Eine ausführlichere Erörterung dieser älteren Funde findet sich erst in einer, durch Hrn. Ernest Chantre besorgten französischen Publikation des Hrn. Bayern, welche den Titel trägt: *Contribution à l'archéologie du Caucase. Lyon 1882*. Durch ein besonderes Missgeschick giebt es unter den nicht sehr zahlreichen Abbildungen dieser Schrift eine grössere Anzahl, welche an falsche Stellen gebracht, d. h. irrthümlicherweise fremden Fund-

orten zugewiesen worden sind, wie denn auch sonst viele Missverständnisse untergelaufen sind. Der Werth der Schrift ist dadurch leider sehr beeinträchtigt.

Ich kann endlich noch auf einige neuere Darstellungen des Hrn. Bayern in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft (Zeitschrift für Ethnologie 1882, Bd. XIV, Verhandl. S. 326, 503; 1883, Bd. XV, Verh. S. 203, 256, 303) verweisen, in welchen namentlich die Nachrichten über die letzten Ausgrabungen in der unteren Etage von Samthawro für die vorliegende Beschreibung von Bedeutung sind.

Meine Reise in den Kaukasus im Jahre 1881 hatte mich die Schwierigkeit, die archäologischen Probleme der so weit ausgedehnten und in sich so verschiedenartigen Glieder dieses grossen Gebirgslandes zu einer befriedigenden Lösung zu bringen, recht lebhaft empfinden lassen. Insbesondere war es mir zweifelhaft geblieben, ob die Zeitfolge, welche Hr. Bayern den hauptsächlichlichen Gräberfeldern anwies, angenommen werden dürfe. In zwei ausführlichen Vorträgen in der Berliner anthropologischen Gesellschaft (Zeitschrift f. Ethnol. 1881, Bd. XIII, Verhandl. S. 411, und 1882, Bd. XIV, Verhandl. S. 471) habe ich meine, zum Theil abweichenden Ansichten dargelegt. Später, in meiner Monographie: Das Gräberfeld von Koban im Lande der Osseten. Berlin 1883, habe ich in ausführlicher Weise durch vergleichende Erörterungen das chronologische Verhältniss dieser älteren Gräberfelder, namentlich auch des von Samthawro (untere Etage) und des von Redkin-Lager, behandelt und das hohe Alter von Koban vertheidigt.

Indess gerade diese Untersuchung hat mich auch davon überzeugt, dass ohne genauere und ausführlichere Angaben, als sie bis jetzt über die anderen Fundstellen vorlagen, eine definitive Entscheidung nicht möglich sei. Ich habe daher Hrn. Bayern vermocht, die nachstehenden Abhandlungen zu verfassen, und ich habe die Hoffnung, dass sie dazu beitragen werden, die für die prähistorische Kenntniss des Ganges der Metallcultur so folgenschwere Entscheidung über die archäologische Stellung des Kaukasus zu erleichtern. Die Verlagsbuchhandlung hat die für das zweite Heft der Objets d'antiquité vorbereiteten Tafeln erworben und wir können dieselben hier originaliter beifügen, vervollständigt durch eine Wiederholung aller derjenigen Abbildungen aus dem ersten Hefte, welche sich auf Redkin-Lager, Samthawro (untere Etage) und Stepan-Zminda beziehen. Somit wird hier zum ersten Male eine einigermaassen vollständige Ikonographie dieser alten Fundstätten geliefert. Einige, mehr zufällig dazwischen gekommene Abbildungen von Funden aus der oberen Etage von Samthawro und von einigen anderen Punkten Kaukasiens werden gewiss als eine willkommene Zugabe hingenommen werden. Gegenüber dem eben erschienenen, nur copirenden Sammelwerk des Hrn. J. Mourier (L'art du Caucase) werden unsere Tafeln sowohl der Auswahl der Gegenstände, als der Ausführung der Abbildungen nach die Anerkennung der Fachgenossen finden.

Die untere Etage von Samthawro ist gegenwärtig nach der Angabe des Hrn. Bayern gänzlich erschöpft. Die letzten Gräber sind kürzlich auf Kosten des Berliner Museums explorirt worden. Dagegen war nach dem Berichte unseres Verfassers in Redkin-Lager noch ein grosser Abschnitt des Leichenfeldes übrig geblieben. Ich habe daher, da es sich hier um das älteste Gräberfeld des Landes handeln sollte, aus den Erträgen der Rudolf Virchow-Stiftung die erforderlichen Mittel entnommen, um hier noch weitere ausgiebige Grabungen vornehmen zu lassen. Hr. Bayern hat dieselben im Sommer 1883 geleitet. Die reichen Erträge, namentlich an Topfgeräth, befinden sich jetzt in Berlin und ich behalte mir vor, darüber ausführlicher zu berichten. Ein erstes Ergebniss, den Nachweis zahlreicher Schmuck- und Bekleidungsgeräthe aus Antimon, habe ich schon mitgetheilt (*Zeitschrift für Ethnologie* 1884, Bd. XVI, Verh. S. 125).

Hr. Bayern war so liebenswürdig, mir die Redaktion seiner Schrift zu überlassen. Ich habe von dieser Erlaubniss vollen Gebrauch gemacht, und den grössten Theil dessen, was sich auf die alte Ethnologie des Kaukasus und die Interpretation klassischer Texte bezog, ausgelassen. Ich glaubte dies aus dem Grunde verantworten zu können, weil die Hauptsache von den Lehrmeinungen des vielseitigen Forschers in einer seiner Abhandlungen in der *Zeitschrift für Ethnologie* (1882, Bd. XIV, S. 326) abgedruckt worden ist. Dorthin können diejenigen verwiesen werden, welche über einzelne Punkte der vorliegenden Darstellung im Zweifel sein sollten. Auf der anderen Seite ist für die prähistorische Wissenschaft nichts gefährlicher, als das Hineintragen subjektiver Ueberzeugungen in die, nach wesentlich naturwissenschaftlichen Methoden streng objektiv auszuführende Wiedergabe und Beurtheilung der Thatsachen. Es schien mir sogar für den Autor selbst vortheilhafter, dass seine Beobachtungen dem wissenschaftlichen Publikum in möglicher Reinheit dargeboten würden. So wird Jedermann sich überzeugen können, eine wie grosse Befähigung zu objektiver Beobachtung diesem, scheinbar vorwiegend zu speculativer Construction angelegten Manne bewohnt, und wie zuverlässig seine thatsächlichen Angaben sind. Möge ihm diese Anerkennung von keiner Seite versagt werden.

Berlin, 6. Februar 1885.

**Rud. Virchow.**

## Inhalt.

---

I. Die ältesten bekannten Gräber im südöstlichen Kaukasus bei Redkin-Lager (1879). Hierzu Taf. VIII—X, Taf. XI, Fig. 2 u. 3, Taf. XVI und 10 Holzschnitte . . . . .	1
Verzeichniss der dem Kaukasischen Museum zu Tiflis einverleibten Funde . . . . .	19
II. Kuppelgräber der unteren Etage von Samthawro, — Uebergangsperiode von Bronze zu Eisen. Hierzu Taf. VII, XI, Fig. 1, 4, 5, XII, Fig. 1, 4—16, XIII, Fig. 8—11, XIV, XV und 6 Holzschnitte . . . . .	27
Verzeichniss der in das Museum aufgenommenen Funde . . . . .	38
III. Schatz von Stepan-Zminda (Kasbek). Hierzu Taf. III, IV, Fig. 1—4, XIII. und 1 Holzschn. 1) Ein Wort über Koban, als Einleitung in das Terekgebiet . . . . .	41
b) Der Schatz von Stepan-Zminda . . . . .	43
Verzeichniss der dem Kaukasischen Museum einverleibten Gegenstände . . . . .	51
<hr style="width: 10%; margin: auto;"/>	
Tafelerklärung . . . . .	56

Vertical line of text on the left side of the page.

## I.

# Die ältesten bekannten Gräber im südöstlichen Kaukasus bei Redkin-Lager.

Ausgrabungen, ausgeführt im Jahre 1879 im Auftrage der Gesellschaft der Freunde der  
kaukasischen Archäologie.

Hierzu Taf. VIII–X, Taf. XI, Fig. 2 u. 3, Taf. XVI.

### Gräber, dem Ende der Bronzeperiode angehörnd.

Redkin-Lager nennt man eine Stelle am rechten Akstafa-Ufer, 6 Werst nördlich und unterhalb des Städtchens Delishan im oberen Thale der Akstafa, eines Flusses, welchen ich für den Phycus (Xen. An. 2, 4, 13) halte. Den Namen erhielt diese interessante Stelle vom Volke, indem hier der Wegebau-Ingenieur Obrist Redkin, bei dem Baue der Chaussee, sein Lager aufgeschlagen hatte. Später wurde hier die Ingenieur-Canzlei gebaut, wobei man auf ein ausgedehntes Leichenfeld stiess; dieses blieb aber über 20 Jahre unbeachtet, bis endlich eines unserer thätigsten Mitglieder, der Obrist Weiss von Weissenhoff, als Chef der Chausseebauten während der Kriegszeit 1876, hier die Stelle übernahm, das Gräberfeld wiederentdeckte und die Aufmerksamkeit unserer Gesellschaft darauf lenkte, indem er mit seinem Schwager, dem damaligen Secretär unserer Gesellschaft, Hr. Wyruboff, einige Gräber untersuchte und deren Inhalt der Gesellschaft, für ihr Museum, übergab. Eine eingehende Beschreibung dieses Gräberfeldes und der hier auftretenden Gräber wurde der Gesellschaft nicht mitgetheilt; im Gegentheile forderte mich der lebenswürdige Obrist auf, das Gräberfeld zu besichtigen und, sollte es hier zu arbeiten lohnend sein, den Sommer bei ihm zuzubringen.

Schon während der Kriegszeit, im Jahre 1877, wurde auch Herr Professor Philimonoff von Moskau, auf seiner Durchreise durch Delishan, auf diese Gräber aufmerksam gemacht; aber, so viel ich weiss, hat er darüber nichts Eingehendes berichtet. Diejenigen, welche nach mir daselbst arbeiteten, haben ihr Urtheil mit meinem Manuscript in der Hand abgegeben.

Im März 1879 reiste ich mit Herrn von Weissenhoff nach Redkin-Lager. Während einiger Tage untersuchte ich 5 Gräber, deren Inhalt ich der Anthropologischen Gesellschaft von Moskau zuschickte, indem diese thätige

und gelehrte Gesellschaft mir für Grabungen Geld angewiesen hatte. Ich fand das Leichenfeld so belehrend und wichtig, dass ich sogleich den Entschluss fasste, den Sommer über dazubleiben und das Feld für mein kleines Museum, welches ich für die Gesellschaft eingerichtet hatte und verwaltete, auszubeuten. So reiste ich denn im Juni, in welcher Zeit mir erst die Summen zu diesen Arbeiten überliefert wurden, wieder nach Redkin-Lager, woselbst ich mich gerade in dem Gebäude installirte, welches unmittelbar auf dem Leichenfelde steht; dasselbe war mir von Herrn von Weissenhoff zur Disposition gestellt.

Dieser Herr verbrachte daselbst 2 Monate mit seiner liebenswürdigen Familie und stand mir mit der grössten Bereitwilligkeit hülfreich und rathgebend bei; ich sehe mich daher verpflichtet, ihm hier meinen tiefgefühlten Dank öffentlich darzubringen. Ohne die persönliche Theilnahme des Herrn Obristen an meinen Arbeiten wäre ich bei den wenigen Mitteln, die mir zu solchen Arbeiten gegeben waren, nie so glücklich gewesen, ein so eingehendes Studium dieses interessanten Leichenfeldes und eine so reiche Sammlung, wie sie jetzt in meinem Museum vorliegt, machen zu können.

Das Gräberfeld von Redkin-Lager liegt am rechten Ufer der Akstafa; es beginnt ungefähr 30 Klaftern vom Flusse und dehnt sich nach Osten, an der ansteigenden Ebene bis an die Chaussee aus; diese aber führt selbst über das Leichenfeld. Letzteres zieht dann jenseits der Chaussee am Berggehänge hinauf, bis tief in den Wald, der den oberen Theil des Abhanges bedeckt. Das mittlere Ingenieur-Gebäude sammt all' seinen Nebenbauten, wie Stallungen, Remisen, Küche, Rumpelkammer, Schuppen etc., steht, wie gesagt, unmittelbar auf dem Leichenfelde und zwar unglücklicherweise gerade an der Stelle, wo die reichsten und interessantesten Gräber auftreten. Natürlich ist von denselben in Folge der Bauten, wie durch die Anlage der Chaussee selbst, eine grosse Zahl gänzlich zerstört worden. Ohnehin erwies sich die Mehrzahl der Gräber als schon in sehr alter Zeit gänzlich ausgeraubt oder zerstört.

Eine Schlucht bildet die Nordgrenze, eine andere die Südgrenze des Gräberfeldes. Dasselbe wird somit ungefähr 500 Klafter lang und ebenso breit sein, indem es ziemlich den ganzen Westabhang des Berges einnimmt bis zum Flusse hinab.

Zwei Drittel des ungefähr 600' hohen Berges, vom Flusse aus gerechnet, sind mit dichtem, aber ziemlich jungem Walde bedeckt, denn kein Baumstamm liess sich entdecken, der mehr als 2' im Durchmesser besass. Daher untersuchte ich stellenweise auch den unteren Theil dieses Waldes und fand auch da Gräberreihen, so dass anzunehmen ist, dass das Gräberfeld bis zum Plateau hinaufreicht. Dieses kleine Plateau bildet den ersten terrassenartigen Vorsprung des Gehänges, das sich bis zu 5000' Meereshöhe im Osten von Redkin-Lager erhebt. Auf diesem Plateau fand ich, nach langem Suchen, die Reste der alten Ansiedlung, welche die Leichen für das Gräber-

feld von Redkin geliefert hatte. Wir können demnach mit Zuversicht hoffen, dass es sich einst erweisen wird, dass der ganze Westabhang des Berges ein ausgedehntes Leichenfeld bildete. Aber selbst vom Waldgebiete abgesehen, zeigt schon der von mir untersuchte Theil des Abhanges die lange Dauer der Beerdigung auf dieser Stelle. Um so mehr wäre es zu wünschen, dass die Untersuchungen hier noch weiter verfolgt würden, um vielleicht eine Spur des Anfanges der Bronzeperiode nachweisen zu können, die uns bis jetzt im Kaukasus aufzufinden noch nicht gelungen ist, obgleich hier Viele ebenso die Bronze- als die Steinperiode gefunden zu haben glauben. Schon der Umstand, dass das Akstafa-Thal die einzige, aus dem Süden kommende Landstrasse in die kaukasischen Länder bildet, lässt das hohe Alter der gemachten und noch zu machenden Funde von menschlichen Erzeugnissen ahnen, die namentlich an solchen Stellen gemacht werden können, wo alte Ausiedlungen standen und stehen konnten, wie dies Delishan, Redkin-Lager, Karavansarai und viele andere Orte sind, von denen mir angegeben wurde, dass daselbst Gräberfelder sich finden sollen.

Von dem bei Redkin-Lager einst gestandenen, dem Ende der Bronzezeit angehörenden Gebirgsdorfe, das an dieser Stelle die Landstrasse beherrschte, fand ich noch Spuren von 6 oder 7 Häusern. Den Ueberresten nach zu urtheilen, scheint diese Stelle schon seit einigen Tausenden von Jahren unbewohnt zu sein, denn dichte Waldung mit starken, hohen, dickstämmigen Bäumen bedeckt beinahe das ganze kleine Plateau, von welchem aus das Waldgebirge wieder anzusteigen beginnt. Leicht möglich, dass in diesem Walde sich noch weitere Spuren von alten Wohnungen finden lassen; mir war es diesmal unmöglich, diesen Wald zu untersuchen.

In der Umgebung der Wohnungen fand ich alte und junge Pflaumenbäume, welche ohne Pflege von selbst sich fortzupflanzen scheinen. Das Plateau hat kaum 100 Schritt Länge bei einer Breite im Westen von 50 Schritten; es erweitert sich aber gegen Osten, um in das mächtige Gebirge überzugehen.

Die Grundmauern, die einzigen Spuren der alten Häuserreste auf dem Plateau, bestehen aus grossen Flussgeröllen und unbehauenen Bruchsteinen der anstehenden Felsarten, wie Quarztrachyt, Andesite, augitische Porphyre, aus welchen letzteren der Kegel, d. i. das Plateau, zusammengesetzt ist. Diese Steine in der Grundmauer besitzen selten die Länge von 3', bei 2' Breite; gewöhnlich haben sie nur 1½' bis 2' Länge und Breite. Die Mauern, aus zwei Reihen nebeneinander gestellter Steine, sind ohne Cement aufgebaut und messen 3' bis 4' Breite. Die Häuser bildeten längliche Vierecke von 20' bis 30' Länge und 15' bis 25' Breite; man findet aber nur ein einziges, mitten auf dem Plateau stehendes Gebäude, welches diese grössten Längen- und Breitenmaasse besitzt, alle anderen sind kleiner; ja, an einer Stelle fand ich die Rückwand des Gebäudes durch die unebene Felswand selbst gebildet, an welche die beiden Seitenwände angelehnt waren,



während die Vorderwand gänzlich fehlte. Dies Gebäude steht am Nordabhänge des Plateau's, dicht am Plateau selbst.

Ob Thüren oder Fenster an diesen Häusern angebracht waren und an welcher Stelle, lässt sich jetzt nicht mehr nachweisen; ich fand aber an einer andern Stelle des Akstafathales Reste von Häusern, die ebenfalls dieser alten Periode angehören und von denen ich später, bei der Beschreibung einer Knochenhöhle, sprechen werde; an diesen war von Fenstern nichts zu beobachten und ihre Thüren waren so klein, dass man nur gebückt in diese cyclopischen Häuslein, d. h. kleine Häuschen aus mächtigen Blöcken, hinein kommen konnte. Obgleich das Innere dieser Häuser von Redkin-Lager mit Schutt und Steinen gefüllt war, so liess sich doch erkennen, dass der innere Boden um wenigstens 4' tiefer lag, als das Niveau des Plateau's. Gerne würde ich eines dieser Häuser bis auf den Grund untersucht haben; dazu aber fehlte mir das nöthige Geld.

Unmittelbar an diesem alten Wohnorte bemerkte ich an mehreren Stellen, am Nordgehänge des Berges, im Walde grosse Steinplatten, welche, aller Wahrscheinlichkeit nach, von alten Gräbern stammen, deren Decke sie gebildet zu haben scheinen; ich mache darauf aufmerksam, damit zukünftige Forscher die Stellen nicht übersehen, denn diese Gräber dürften weniger dem Ausrauben unterworfen sein, als die Gräber unmittelbar an der grossen Landstrasse und nicht weit von dem belebten Dorfe.

Am Gehänge unterhalb der nördlichen Schlucht steht das erwähnte Gebäude mit allem Zubehör, sammt einem Gärtchen. Dasselbe steht dem Chef der Chaussee selbst zu; da derselbe jedoch seinen Hauptsitz in Tiflis hat, so ist das Haus auf dem Leichenfelde für den Gehülfen oder die Canzlei bestimmt, während das Gebäude jenseits der südlichen Schlucht, welches eben so dicht an der Chaussee steht, vom Verwalter des Gutes, einem Unteroffizier, der auch die Chaussee seines Gebietes in Ordnung zu halten hat, bewohnt wird. Das Leichenfeld von Redkin ist folglich durch das mittlere Haus an der Chaussee sehr gut bezeichnet.

Eine detaillirte Beschreibung jedes einzelnen Grabes finde ich zwecklos und ermüdend, ja nicht einmal belehrend für ein ganzes Beerdigungssystem; ich gebe daher hier, wie immer, nur den Gesamteindruck, den die Arbeit auf diesem Felde auf mich machte.

Die Gräber erweisen sich als Reihengräber, ähnlich den Gräbern der oberen Etage bei Samthawro: sie stehen an manchen Stellen ziemlich dicht neben einander, an anderen aber, und dies ist das Häufigste, zwei, drei bis vier Schritt auseinander. Sie bilden dolmenähnliche, aber nur dreiwändige Kammern, bei jedem Grabe gleich, aus 9 Steinen zusammengesetzt. Diese Steine sind entweder grosse, unförmliche Steinplatten oder mächtige Bruchsteine. An manchen Kammern, besonders bei Kindergräbern, fand ich auch die Wände aus grossen Flussgeröllen gebildet, wobei jede Seitenwand

drei und die Rückwand einen Rollstein fasste, die dann mit zwei grossen Bruchsteinen bedeckt waren.

Wir finden in Redkin-Lager ebenso wie bei Samthawro 3 Grössen von Gräbern, nämlich Kinder-, Frauen- und Männer-Gräber, die sowohl durch den Inhalt, als durch die Grösse sich untereinander sichtbar unterscheiden. So entspricht die Dicke der Steine diesen 3 Gräberarten, ebenso auch das Längen- und Breitenmaass. Man findet Steine von 1' bis 5' Dicke, 2' bis 5' Breite, 5' bis 10' Länge; die grössten und dicksten Steine sind aber gewöhnlich als Decksteine angewendet. Die Decke der Grabkammern ist stets aus 2 dicht neben einander gelegten Steinen gebildet. Einer dieser grossen Decksteine hatte über 2 m Länge und war 5' dick, dabei beinahe so breit wie lang.

Die grössten Gräber oder Kammern sind die der Männer; die der Frauen sind bedeutend kleiner, und diese gehen allmählich über in die Kindergräber. Die Männerkammern messen 8' bis 10', manchmal auch bis 12' Länge, 6' bis 9' Höhe und 5' bis 8' Breite. In diesem Verhältnisse nehmen die Masase ab bei den Frauen- und Kinderkammern, deren kleinste 4' Breite und Länge und 3' Höhe hatte.

Die Kammern besitzen, wie gesagt, nur drei Wände und sind, genau mit dem Compass gemessen, von OSO nach WNW gerichtet. Nach OSO sind sie offen, also wandlos: es bildet folglich diese Stelle den Eingang in in die Kammer. Die nach WNW gerichtete Rückwand besteht stets nur aus einer grossen Steinplatte oder einem Bruch- oder Rollblocke. Die beiden Langseiten, also die NO- und die SW-Wände, sind aus je 3 Stein-

platten oder Bruchsteinen zusammengesetzt, welche mit den Längenkanten dicht an einander stehen (Fig. 1). Die Breite jedes einzelnen Steines fand ich 2' bei Kinder-, 4' bis 5' bei grösseren Kammern; die Höhe 3' bis 4' bei Kinder-, 6' bis 8' bei grösseren Kammern. Die Dicke der Steine der Wände lässt sich nicht messen, weil die Kammern tief in der Erde stehen; nur an den äussersten Ostwänden ist es möglich, auch die Dicke zu messen.<sup>1)</sup>

Die Fugen, wo die Steine der Wände und der Decken nicht dicht an einander passen, sind mit kleinen Steinen dicht verstopft; selbst hinter den Wänden findet man 1—2 Lagen grosser Gerölle und Bruchsteine, mit Kleinschutt und Sand gemengt, damit die Wände nicht dicht an der Erde stehen und das Sickerwasser nicht in die Kammer dränge. Dabei ist zu beachten,

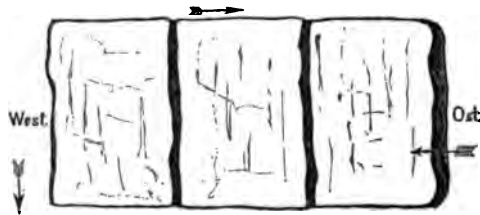


Fig. 1.  
Nördliche Seitenwand, Eingang im Osten.

1) Da die genaue Richtung dieser Kammern schon oben angeführt ist, glaube ich mich kürzer ausdrücken und OSO nur mit O, WSW mit W u. s. f. bezeichnen zu dürfen.

dass der Boden der Kammern am Abhange keine horizontale Fläche, sondern eine dem Abhange entsprechende Neigung besitzt. Man könnte nun annehmen, dass diese Neigung willkürlich so geebnet wurde, um dem Regen- und Schmelzwasser einen Abfluss zu geben; hier aber ist es nur Nachlässigkeit der Arbeiter gewesen, den Boden nicht horizontal zu graben, denn unten auf der Ebene sind alle Bäden ganz wagerecht.

Im Osten blieb bei jeder Kammer ein 3' bis 4' breiter Raum frei, dessen Länge der Breite des Grabes selbst entspricht (Fig. 2). Diesen

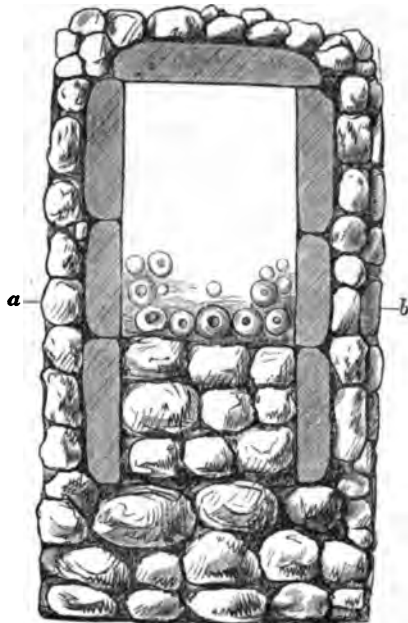


Fig. 2. Obere Aufsicht.

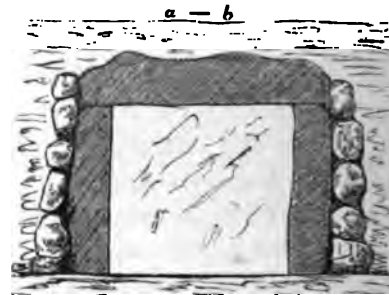


Fig. 3. Querschnitt.

Raum benannte ich „Vorhof“. In diesen Vorhof wurde die Leiche zuerst hinabgelassen, daselbst wurde sie von wenigstens 2 Männern empfangen, welche den Leichnam in die Kammer (Fig. 3) trugen; nachdem derselbe beigesetzt war, auf welchen Act ich später zu sprechen komme, wurde der Vorhof sammt dem Eingange, d. i. dem Raume zwischen den beiden östlichen Seitenwänden, mit grossen Bruch- und Rollsteinen dicht verrammelt, bis hinauf an die Decke. Die Steine, welche den Vorhof füllen, greifen bis über die Decke selbst hinaus. Der Untersucher dieser Gräber hat es daher sehr leicht und bequem, hier zu arbeiten, weil er nicht nöthig hat, die mächtigen Decksteine zu heben. Sobald er an die Decksteine gelangt, lässt er, ohne sie selbst bloss zu legen, auf ihnen nach Ost zu vorwärts arbeiten, bis er die Verschlusssteine des Vorhofs erreicht; diese werden behutsam aus der Grube geschafft, bis unter den Rand des östlichen Decksteines, woselbst dann bald die Kammer und deren Breite sichtbar wird. Sehr zu rathen ist, die Verschlusssteine des Einganges in die Kammer nicht

früher anzutasten, als bis ein grosser Theil des Vorhofes ausgeräumt ist, und nicht früher in die Kammer zu steigen, bis nicht der letzte Stein aus dem Vorhofe und dem Eingange aus der Grube herausgeschafft ist, weil in den meisten Fällen unter den Steinen des Einganges schon der Schmuck der Frauen und selbst Waffen der Männer liegen, die gern von den Arbeitern entwendet oder unter den Steinen vergessen werden. Ist die Kammer mit Erde gänzlich gefüllt, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass das Grab ausgeraubt wurde. Auch daran ist ein ausgeraubtes Grab zu erkennen, dass die Erde mit Verschlusssteinen und zertrümmerten Thongeschirren durchsetzt, ja häufig die ganze Kammer damit gefüllt ist. Sind aber die Gräber oder Kammern nur mit reiner Erde gefüllt, so ist zu hoffen, dass das Grab noch unangetastet ist, denn die Erde konnte einsinken oder eingeführt werden theils durch Brechen der Decksteine, theils durch Verrutschen und Einsinken der Verschlusssteine während Erderschütterungen.

Die Leiche wurde, wie es scheint, auf einer Tragbahre bis zum Grabe gebracht. Hier wurde wahrscheinlich ein Leichenschmaus gehalten, in Gegenwart des Verstorbenen, worauf die häufig um diese Gräber liegenden Knochenreste und Thongeschirrrümmern hinweisen. Nach diesem Mahle wurde die Leiche in den Vorhof hinabgelassen und, wie gesagt, hier von zwei Männern, denen dann vielleicht noch andere folgten, empfangen und in die Kammer getragen. Die Leiche wurde gerade in die Mitte der Kammer gesetzt, zwischen die beiden mittleren Seitenwandplatten, mit dem Rücken gegen Osten, mit dem Gesichte gegen Westen gekehrt.

Hinter die Leiche wurden nun grosse, mit Speisen und Getränken gefüllte Thongefässe gestellt, an welche der Rücken des Todten angelehnt wurde, damit er nicht rückwärts sinke. Wir finden stets 4—6 solcher Geschirre im Rücken der Leiche eine Wand bildend. Andere Geschirre aber wurden an beiden Seiten der Leiche aufgestellt, mit allen erdenklichen Genüssen. Manche Leiche war ganz comfortabel eingerichtet mit Amphoren, Krügen, Töpfen, Schüsseln, Tellern und zahlreichen kleineren Thongeräthen interessanter Form, für Ingredienzen, für Lampenöl, für Räuchergefässe, die sich neben den Lampen und mit durchbohrten Deckeln besetzten, oft zum Aufhängen eingerichteten, kleinen Vasen sammeln liessen.

In den Kinderkammern findet man stets 8—9 Thongeschirre; so auch bei ärmeren Leuten, während bei reicheren 12 bis 30 Stücke zu sammeln sind. Hervorzuheben ist, dass in jedem Grabe die Zeichnungen, wo deren auftreten, an allen Geschirren dieselben sind, während in jedem Grabe wieder andere Zeichnungen erscheinen. Die Formen der Thongeschirre gehen in das Unendliche; man könnte sagen, dass, ausser den Kochtöpfen, die selten mit Zeichnungen geziert sind, nur in höchst seltenen Fällen sich 2 identische Geschirre sammeln lassen. Ich konnte in 86 Gräbern, welche ich untersuchte, bei 600 verschiedene Formen beobachten. Die Kochtöpfe sind fast immer mit einer Kruste von Russ überzogen und wurden sehr

wahrscheinlich direct vom Feuer mit der heissen Suppe in die Grabkammer gestellt, was mich zu dem Schlusse führte, dass die in das Grab gestellten Speisen auf dem Leichenfelde selbst bereitet wurden. In anderen Thongeschirren fanden sich Niederschläge von animalischen Stoffen, wahrscheinlich von Fett, Milch und Milchproducten, die im Laufe der Zeit in eine äusserst feine, gelblichweisse Erde übergingen. Wieder in anderen Geschirren scheint Honig und Syrup, in anderen Oel gewesen zu sein. In den Tellern und Schüsseln findet man Schaf- und Ziegenknochen, selten solche vom Schwein, wenigstens ist mir von Schweinsknochen nur ein einziges Mal eine kleine Partie vorgekommen; nirgend aber Vogel- oder Geflügelknochen.

Mit sehr wenigen Ausnahmen findet sich in jeder Kammer ein Rindshumerus, gewöhnlich auf der blossen Erde liegend (Fig. 5, R.), manchmal an der Nordwand lehnend; in einem Falle aber lag er gerade auf dem Schoosse einer Frau und auf ihm die Arme mit den Armringen. Vielleicht wurden solche Braten, sowie auch Schafs- und Ziegenschädel und selbst Brod, das sehr wahrscheinlich damals schon bekannt war, auf grosse Blätter, die als Servietten dienten, gelegt, namentlich auf die Blätter des Huflattigs (*Tussilago Farfara*), der in grosser Menge die Nordgrenze der Berge hier bedeckt.

Die verschiedenen kleinen, zierlichen Thongeschirre, welche in manchen dieser Gräber auftreten, lassen errathen, dass auch Gewürze, Balsam, Oele, Räucher-Ingredienzen den Todten mit ins Grab folgen mussten, dass also das Volk den Luxus liebte. Spiegel aber und Fibeln scheint dies Volk nicht gekannt zu haben. Dafür finden wir verschiedene Arten von Nadeln.

Die Frauen und Kinder wurden in reichem Schmucke, die Männer mit ihren Waffen begraben. Ein eigentliches Schwert und Pfeilspitzen, bis auf einige Spitzen von Obsidian, habe ich auf Redkin-Lager nicht gefunden.

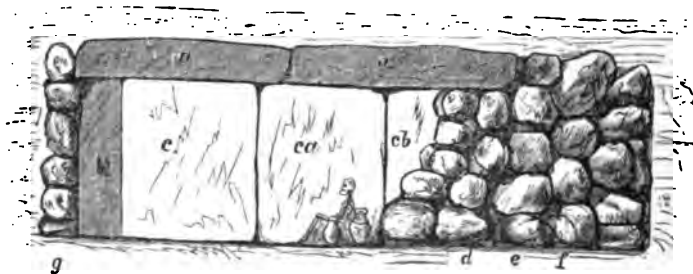


Fig. 4. Längendurchschnitt.

*a* Decksteine. *b* West-Wand. *c* Nordwest-Seitenwandplatte. *ca* mittlere, *cb* östliche, richtiger nordöstliche Seitenwand-Platte. *d* Eingangs-Verschluss. *e* Vorhof. *f* Vorhof-Verschluss. *g* Rückwand-Ausfüllung.

Die Leiche wurde also mit allem Nöthigen versehen, ja sogar mit Kleinholz zum Feueranmachen, wie ich in einem Grabe fand, woselbst der etwa wieder erwachende Begrabene durch Reiben von Hölzern sich Licht und Feuer machen konnte. Denn das Kleinholz besteht aus  $1\frac{1}{2}$ ' langen

Rundstäben von Harriegel, Pfaffenhütchen, Schwarzbeere und anderem Strauchholz, das einer Frau ins Grab, auf einem Teller an ihrer rechten Hand liegend, mitgegeben war. Nachdem die Leiche mit allem Nöthigen versehen, wurde der Eingang verrammelt. Zuerst wurden, je nach der Breite der Kammer, 3, 4 oder 5 grosse Roll- oder Bruchsteine dicht hinter die grossen Thongeschirre im Rücken der Leiche neben einander gestellt, von einer Seitenwand zur andern, dann hinter diese Steine eine zweite Reihe, und wenn das Grab gross, endlich noch eine dritte Reihe. Somit wurde der leere Eingangsraum zwischen den beiden östlichen Wänden nur mit Verschlusssteinen gefüllt, die so lange auf einander gesetzt wurden, bis der Verschluss die Decke erreichte. War dieser Eingang mit 2' bis 3' dicken Blöcken verrammelt, so wurde der Vorhof auf dieselbe Weise mit Blöcken oder auch mit kleineren Geröllen und Sand angefüllt, bis beinahe einen Fuss über die Decke hinaus, und dann, wie es scheint, das ganze Grab mit Erde bedeckt.

Der Bau eines solchen Grabes erfordert sehr viel Zeit und auch viele Menschen und Zugvieh, welche diese mächtigen Felsmassen bis auf das Leichenfeld zu führen hatten. Manche Steine mussten aus grösserer Entfernung geholt werden; es scheinen daher auch hier in Redkin-Lager, wie auf Samthawro, die Steinkisten schon im Voraus fertig gebaut und dann an das Volk verkauft worden zu sein.

Jede dieser Kammern birgt nur eine Leiche; in einem einzigen Grabe fand ich, neben der sitzenden Frau, ein liegendes Kind an der rechten Seite, das 7 bis 8 Jahre alt gewesen zu sein scheint. Die Kinder findet man gewöhnlich liegend, in gestreckter Lage auf dem Rücken, den Schädel im Osten. Doch beobachtete ich auch Kinderleichen in hockender Stellung, deren Schädel in eine Schüssel oder auf ein anderes Thongeschirr gefallen war, ebenso, wie dies bei den meisten grossen Leichen zu finden ist, wenn der Schädel nicht in den Schoss gesunken war.

Merkwürdigerweise findet man auf Redkin-Lager die Gräber ebenso häufig, wie auf Samthawro, ausgeraubt; unter 86 untersuchten Gräbern waren nur 22 unberührt und selbst diese nicht alle leer von Erde, sondern einige darunter sogar ganz ausgefüllt in Folge des Einsickerns von Wasser, mit welchem die Erde eingeführt wurde. Da nun, wie oben hervorgehoben, beinahe jedes einzelne Grab andere Formen von Thongeschirren führt und die Grabräuber nur die Waffen und den Frauenschmuck herausholten, die Thongeschirre aber, und was sie von Schmuck und Waffen nicht gefunden hatten, in der Kammer zurückliessen, so ist es rathsam, obgleich fast alle Thongeschirre in solchen ausgeraubten Gräbern zertrümmert sind, doch, will man sich der Mühe unterwerfen, die zertrümmerten Geschirre wieder zu restauriren, auch diese ausgeraubten Gräber zu untersuchen und jeden Topfscherben zu sammeln; dabei wird man häufig auch noch vergessene Bronzesachen finden. Auf diese Weise bin ich zu manchen sel-

tenen Gefässen und zu einigen interessanten Dolchen und Lanzenspitzen gekommen.

An einigen Stellen fand ich auch einzelne Gräber, mit Steinkreisen von Blöcken umgeben, die 4' bis 5' Durchmesser hatten. Es stehen diese Blöcke zwar im Kreise um das Grab herum, aber nicht dicht aneinander,

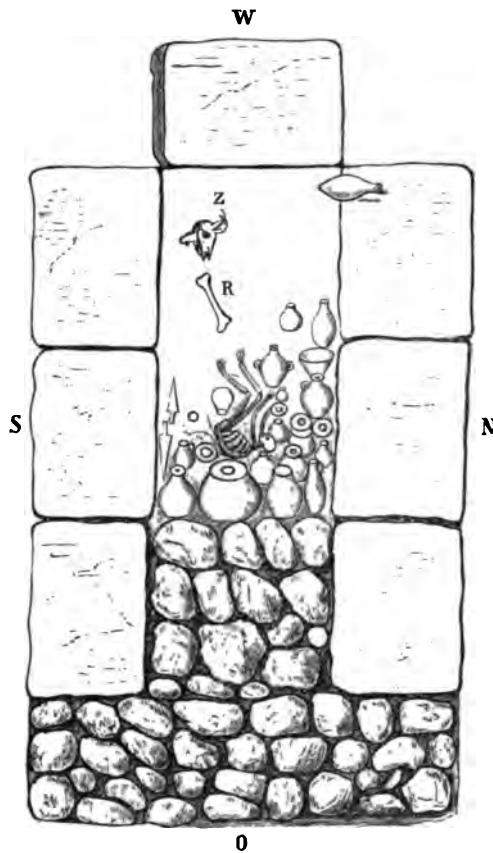


Fig. 5.

Innere Ansicht einer Männerkammer, mit der unteren Lage der Verschlusssteine der Vorhofes und des Einganges.

Die Wände umgelegt gezeichnet.

Steine zur Chaussee verwendet waren. Die 6 alten Steinkisten, die ich hier traf, waren jede mit einem 12' im Durchmesser messenden Steinkreise von Rollblöcken von 2' bis 3' Durchmesser umgeben, die dicht aneinander gestellt, aus der Erde über einen Fuss hoch hervorragten, daher schon von Weitem gesehen wurden. Die Kammern erwiesen sich alle als ausgeraubt, doch konnte ich noch zwei kleine, schön geformte, ganze Töpfchen sammeln.

Die Thongeschirre von Redkin-Lager sind, bis auf einige rothe und rothgelbe, alle schön schwarz und häufig mit einem schönen, graphitischen

und auch nicht über der Erde sondern 3' bis 4' tiefer als die Grab-Decke. An einer Stelle fand ich einen oberirdischen, grossen Steinkreis, welcher fünf grosse Kammern umschloss; hier lagen die 4' bis 6' dicken Blöcke dicht aneinander. Die Steine aber waren nur bis zur Hälfte in die Erde gesenkt, wenn nicht vielleicht durch Erosion an dem steilen Gehänge verschüttet, denn als ich mehrere dieser grossen Blöcke wegräumen liess, fand ich, dass einige unmittelbar auf Grabdecken lagen. Dabei hatte ich die Freude, ein interessantes Männergrab unberaubt zu finden. Der Kreis bestand aus 25 Blöcken und hatte einen Kreisumfang von 8 Klaftern.

Au einer andern Stelle,  $\frac{1}{4}$  Werst unterhalb des Hauses des Obristen, ebenfalls auf einem kleinen Plateau am rechten Akstafa-Ufer, fand ich noch ein kleines Leichenfeld, auf welchem, nebst den alten Steinkammern, sich auch neuere, kleine Steinkisten fanden, die jedoch alle zerstört und deren

Glanze versehen; von einer Glasur aber ist mir nichts vorgekommen. Diese Geschirre erscheinen nur in sehr seltenen Fällen ganz glatt, ohne Verzierungen und Zeichnungen, daher auch die glatten Gefässe die rohesten sind, obgleich auch sie, wie alle übrigen Geschirre, auf der Drehbank gemacht sind. Auf letzterer wurde auch der grösste Theil der Linearzeichnungen hergestellt, die ebenfalls in der grössten Mannichfaltigkeit auftreten. Nur auf sehr grossen und dicken Gefässen, welche leider in den Gräbern nicht auftreten und sich nur in kleineren und grösseren Trümmern auf dem Gräberfelde finden, zeigen sich Arabesken von ausgezeichneter Arbeit als Randbordüren. Thierfiguren habe ich auf den Thongeschirren nicht beobachtet, bis auf einen Widderkopf, der sehr kunstvoll aus Thon gebildet ist und an einer Vase angeklebt war, woselbst er eine Art Henkel oder einen Fingeransatz bilden sollte. Gegenüber diesem Widderkopfe war eine eiförmige, dicke Rosette, mit einem Loche in der Mitte, angeklebt; an dieser Stelle hatte die Vase ebenfalls ein Loch; es diente als Mündung zum Abgiessen der Flüssigkeit. Gebrannt sind diese beiden Ansätze zugleich mit dem Geschirre (vergl. hierzu Taf. XVI, Fig. 2 und 10, sowie Wyruboff, Objets d'antiquité. Tiflis 1877. Pl. XI, Fig. 2, und Pl. XII, Fig. 1).

Häufig findet man sogenannte Buttertöpfe, d. h. Amphoren zum Butter schlagen mit einem durchbohrten Zapfen, um die Buttermilch abzulassen (Taf. XVI, Fig. 3, Wyruboff, l. c. Pl. XI, Fig. 3), welche errathen lassen, dass die Bereitung der Butter schon in dieser alten Periode bekannt war.

Die Redkiner Thongeschirre geben uns ein lehrreiches Bild der Civilisation dieser Bevölkerung, namentlich in Bezug auf Landwirthschaft und häuslichen Comfort; zieht man noch die Thongeschirre aus der unteren Etage von Samthawro (Taf. XIV u. XV, Wyruboff Pl. IX u. X) in Vergleich, so hat man das Bild der Civilisation des ganzen südöstlichen Kaukasus während des Endes der Bronze- und dem Anfange der Eisenperiode, vorausgesetzt, dass wir unsere kaukasischen Funde in solche Perioden zu setzen berechtigt sind, — eine Frage, die ich zu beantworten noch nicht wage, besonders jetzt, wo alle meine Sammlungen in fremden Händen sind und mir die Möglichkeit genommen ist, die kaukasischen Erzeugnisse mit den fremdländischen zu vergleichen.

Nicht allein diese interessanten Thongeschirre sind es, welche uns den vorgeschrittenen Stand der Kenntnisse und Bildung der alten Kaukasier lehren; ein Blick auf die eleganten, feingearbeiteten Bronzewaffen mit mosaikartig eingelegten Griffknöpfen ist hinreichend, die hohe Kunst und das Schönheitsgefühl der Waffenträger zu erkennen, wenngleich die übrigen Bronzeguss-Gegenstände, wie die Gehängsel, die Kopf- und Arminge und namentlich die einfachen, aus einem Bronzeblechstreifen zusammengerollten, nicht gelötheten Fingerringe nicht sehr hohe Kunst verrathen. Dagegen findet man neben ihnen zierliche Artefacte von silberhaltigem Blei,<sup>1)</sup> ebenso

1) Diese Gegenstände sind bei der chemischen Analyse als aus Antimon bestehend erkannt worden. Vgl. Zeitschr. f. Ethnol. 1884, Verhandl. der Berliner anthrop. Ges. S. 126. Virchow.



als Männer-, wie als Frauenschmuck. Auch die zahlreichen, oft fast mikroskopischen Glasperlen, die heute kaum besser gemacht werden können, sprechen sie nicht stark für die hohe Cultur dieses Volkes, verglichen mit den rohen Glasperlen der Byzantiner-Zeit?

Dabei lässt sich auch Fein- und Zartgefühl, Liebe und Anhänglichkeit zu den Nächsten in diesen Gräbern erkennen; denn der Verblichene erhielt seine trockene und geräumige, wohnbare Grabkammer, seine letzte irdische Wohnung, sicher ähnlich gebaut dem Paradezimmer, das er im Leben bewohnte, nur vielleicht im kleineren Maassstabe, und diese Wohnung war so eingerichtet, dass, sollte er wieder erwachen, er durch Beseitigen der Verschlusssteine sich Raum genug machen konnte, um aus dem Grabe sich herauszuarbeiten. Diese Kammern haben grosse Aehnlichkeit mit den Empfangszimmern der Bewohner des Araxesbeckens und der Karabach: auch dies sind Zimmer mit nur 3 fensterlosen Wänden; die vierte Wand wird durch ein niederes Geländer mit einer kleinen Thür ersetzt. So sind die Sommer-Empfangszimmer; im Winter aber und im Gebirge stehen die Empfangszimmer in Verbindung mit dem Rinderstall, von welchem sie durch ein Geländer getrennt sind, über welches der Esel, die Kuh oder ein Ziegenbock den Hals steckt und an der oft fröhlichen Gesellschaft in diesem Zimmer Theil nimmt, wobei der Esel sogar häufig mit in die Gesänge der Gäste einstimmt. Dem Reisenden ist diese Eselgesellschaft oft sehr unangenehm, weil er durch das Geschrei aus süssem Schlafe geweckt wird. Diese Zimmer in dem Viehstalle haben, abgesehen von dem Geruche und der Ausdünstung des Viehes, von denen oft 20 bis 40 Stück vorhanden sind, viel Annehmlichkeit in kalten Gegenden und bei feuchtem und regnerischem Wetter, wenn der Reisende, von Kälte und Nässe erstarrt, in dies Kabinet geführt wird, in welchem ein einladendes Feuer im Kamin, dicht an der Tachta (Bretterbett ohne Lehnen), eine erquickende Wärme verbreitet und hinlängliches Licht giebt, um die Erlebnisse des Tages notiren zu können.

In einem solchen dreiwändigen Raum sitzt auch der Verblichene, seiner künftigen Erlösung harrend. Er wurde versorgt mit allen erdenklichen Genüssen, welche ihm von seinen Angehörigen, Freunden und Nachbarn dargebracht wurden. Manches Mädchen oder junges Eheweib, sowie auch die Kinder wurden, wie heute noch geschieht, mit Blumen bekränzt und bedeckt. So fand ich eine Leiche, deren Kopf ganz mit Blumen bedeckt gewesen war, welche theilweise mit Kupferoxyd von den am Kopf hängenden grossen Haar- oder Kopfringen getränkt waren; sie hatten sich daher so gut erhalten, dass man die Arten bestimmen kann.

Vielen Leichen sind auch Räuchergefässe, wie schon erwähnt, und sicher auch Cultusgegenstände beigegeben worden, welche letzteren jedoch, insofern sie aus Thon oder Metall gefertigt waren, erst errathen werden müssen, oder die längst durch Vermodern verschwunden sind, wenn sie aus Holz oder Stoffen bestanden. Von Geweben habe ich sparsame Reste

sammeln können, die auf 3 verschiedene Materien sich zurückführen lassen. Ein grossmaschiges Gewebe erinnert an sehr feine Seidenspitzen, aber es ist so morsch, dass ich alle diese Proben nur mit Gummi, ohne anzudrücken, auf einer Tafel erhalten konnte.

In einem Frauengrabe fand ich eine reichgeschmückte Dame auf einem Ruhebetten von Tannenholz. Die Entdeckung dieses Grabes und dessen Inhalt verdient eine eingehendere Beschreibung.

Ich arbeitete in einem sehr niederen Kindergrabe; der Eingangshof desselben war aber so schmal, dass ich mich nicht bewegen konnte. Ich liess daher diesen schmalen Gang noch um zwei Fuss erweitern. Dabei stiessen die Arbeiter auf die Westwand eines neuen Grabes, von welcher sie die Erde bis dicht an den Fuss wegräumen mussten, während ich selbst in einem andern geöffneten Grabe mich beschäftigte und meiner Schwester die Aufsicht über das Kindergrab überliess. Nach einer Weile rief mir meine Schwester, geschwinde zu kommen, denn es sei ein von Erde freies Grab mit vielen Töpfen aufgedeckt und auf ihnen ein grosses hölzernes Kreuz! Natürlich überliess ich meinem Diener die Aufsicht über mein geöffnetes Grab und eilte, diese Wundererscheinung zu sehen; hier erzählte mir der Arbeiter, dass unter dem Decksteine und in der Ecke der Westwand ein Stein hervorgeragt habe, der ihn bei der Arbeit hinderte; er habe daher versucht, denselben unter der Decke herauszuziehen, und dies sei ihm gelungen, da habe er in das Grab gesehen und sich erschreckt, wie er das Kreuz erblickte. Ich untersuchte nun die jetzt durch das fussgrosse Loch erleuchtete Grabkammer und sah richtig auf den Thongeschirren ein bearbeitetes Stück Holz, das einem Kreuze nicht unähnlich war. Es war aber nur der eine Seitenarm zu sehen, während der andere in Schutt gehüllt zu sein schien. Nicht allein dieses Kreuz war es jedoch, was mich überraschte, sondern die, durch das ganze Grab zerstreuten, ungemein zahlreichen Schmucksachen, wie Halsperlen, Bronzeringe, Bronze-Gehängsel, Nadeln u. dgl., alles freiliegend und bis hinab zur Westwand reichend, einem Raume, der gewöhnlich ganz leer ist, weil die Leiche gerade in der Mitte sitzt, zwischen den beiden mittleren Seitensteinen, sammt allen sie umgebenden Gegenständen.

Ich liess nun, nachdem ich das Kindergrab untersucht hatte, diese Westwand zur Hälfte so tief untergraben, dass ich von dieser Seite in die Kammer kriechen konnte, was freilich sehr unbequem war, weil der Raum zwischen dem Kindergrabe und dem Frauengrabe viel zu schmal war und es mir unmöglich wurde, mich, auf den Rücken liegend, auszustrecken. Meine erste Sorge war, das vermeintliche Kreuz vorsichtig aus dem Grabe herauszuschieben. Aber auch dafür musste die Erde ausserhalb der Kammer um 2' tiefer ausgegraben werden. Dadurch wurde es mir auch leichter, wieder aus der Kammer herauszukommen und die Thongeschirre unbeschädigt aus derselben hinauszureichen. Den Grabesschutt liess ich in mein Zimmer in Servietten tragen, wo ich ihn später aussiebte und bei 2000 Stück Perlen

und Kleiderschmucksachen sammelte. Der Schädel der Frau lag unter dem vermeintlichen Kreuze und war grösstentheils grün gefärbt durch das Kupferoxyd der Kopfbedeckung und der Ohrgehängsel.

Als ich in meinem Zimmer das Kreuz (Fig. 6) genau untersuchte, fand ich, dass dies nichts anderes war, als die eine Seite eines Ruhebettes aus



Fig. 6. Seitentheil des Grabatus. 1,23 m lang.

Tannenholz, an welchem noch ein Fuss hing. Ich hatte daher einen Grabatus, wie die Römer diese Betten nannten, vor mir, von ganz eigenthümlicher Form. Die  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{3}{4}$  Zoll langen, 3 Linien breiten Löcher für das Geflecht gehen nicht durch das ganze Brett, sondern von Innen bis auf die halbe Dicke des Brettes an den Seitenbrettern und von der oberen Kante des Brettes nach unten bis zu  $\frac{1}{4}$  der Breite des Brettes. Es scheinen entweder breite Riemen oder starke Wollbänder zum Geflechte verwendet worden zu sein (Fig. 7). Merkwürdig finde ich, dass das ganze Innere dieses Brettes

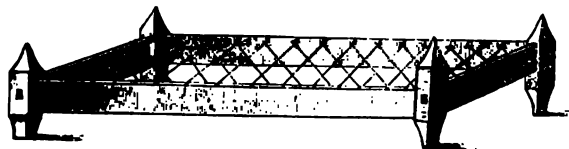


Fig. 7. Bett von Redkin = Grabatus. 1,23 m lang.

und seines Fusses von Bohrkäfern zerfressen war, obwohl es so tief in der Erde lag. Die Bohrkäfer-Kanäle erweisen sich als die des *Hylotrupes Bajulus* und des *Anobium Nordenstammii*, — zweier Käfer, die grossen Schaden in den Häusern im Kaukasus verursachen.

Die Frau scheint auf diesem Bette in halb liegender Stellung gebettet worden zu sein, — was wegen des Einsinkens des Bettes nicht mehr festgestellt werden konnte. Soviel fand ich, dass in diesem Grabe auch das westliche Drittel der Kammer mit Schmucksachen, Töpfen und Knochen bedeckt war, während es in den meisten Fällen ganz leer ist.

Von Edelmetallen ist in den Gräbern von Redkin-Lager nichts zu finden, und selbst Eisen fand sich in 86 Gräbern nur zweimal, als kurze Wurfspere oder Lanzenspitzen mit Haftzunge. In einem einzigen Grabe fand ich ein Gürtelblech aus Bronze von ungefähr 3' Länge bei 10 cm Breite, von getriebener Arbeit, aber mit ganz einfacher Zeichnung von Punkten und Randstreifen; es scheint mir daher, dass die Männer hier, wie heute der Kaukasier, einen schmalen ledernen Gurt, mit Bleiknöpfen verziert, trugen, an welchem der Dolch hing. Nur sehr hervorragende Personen,

die mit Waffen behängt waren, trugen breite Gürtel, welche sich daher sehr selten im südöstlichen Kaukasus finden, wenigstens habe ich bis jetzt nur 2 solcher Bleche entdeckt: eines in der unteren Etage von Samthawro, das andere in Redkin-Lager, während in Koban in Tagaurien fast in jedem Grabe solche Bleche auftreten.

Das Löthen war noch nicht bekannt auf Redkin-Lager. Alle Ringe und Armringe sind offen und die Griffknöpfe an den Dolchen nur aufgedrückt, die Nähte an den Hafröhren sind ebenfalls offen, während alles Uebrige, was sich von Bronze und Blei<sup>1)</sup> findet, reine Gussarbeit ist. Die Bleche der Ringe, Gehängsel, Gürtel etc. sind gehämmert; ebenso die umgebogenen Enden der Kopf- und Haarringe (Fig. 8). Eigentliche Halsringe, wie man sie in Europa findet, welche ganz die Form unserer Kopfringe haben, findet man im südlichen Kaukasus nicht; dafür tragen heute noch die Gebirgsfrauen, namentlich die Chewssurinnen, Halsringe dieser Art, aber aus einfachem Eisendraht gemacht.

Neben den Kopfringen, wie ich diesen Gegenstand nenne, weil stets 2 Stücke und zwar stets am Kopfe gefunden werden, oft ein kleinerer in einem grossen hängend, trifft man gewöhnlich auch ganz einfache kleine Bronzeringe. Die Haar- und Kopfringe sind daher von den Ohringen



Fig. 8. Kopfring.  
 $\frac{1}{3}$  der natürlichen Grösse.

genau zu trennen. Von diesen Ringen ist gewöhnlich der ganze Schädel grün gefärbt. Die Kopfringe scheinen an den beiden Seiten der Ohren, auf einer Panzerhaube befestigt, von verheiratheten Frauen getragen worden zu sein; bei den Mädchen aber, wo diese Ringe gewöhnlich kleiner sind (2 Zoll im Kreisdurchmesser, während die grossen 3 Zoll haben), in den Haaren selbst. Die Gehängsel, namentlich grosse Gänse (Taf. X, Fig. 2), wurden sicher durch einen Bindfaden an die Kopfringe befestigt, denn der Henkel oder die Oehse dieser verschiedenen Gehängsel ist viel zu enge, als dass der 10 bis 12 *cm* dicke Ring durch dieselben hindurchgezogen werden könnte.

Statt der Kopf- oder Haarringe fand ich auch 3 Zoll lange Ketten von Bronze mit Bronzeblech-Gehängseln besetzt (Taf. IX, Fig. 21). Die eigentlichen Haarringe sind gewöhnlich kleiner und dünner, dann gleichmässig dick, aus Bronzedraht gefertigt (Taf. X, Fig. 6), während die Kopfringe gegossen, dann an den Enden dunngehämmert und hier zur Oehse nach aussen gebogen wurden.

Die fest auf dem Kopfe liegende Haube, die viel Aehnlichkeit gehabt zu haben scheint mit der Perlhaube der polnischen Jüdinnen und der glatten

1) Für Blei ist stets Antimon zu setzen. V.

Lederhaube in einem Judendorfe im südlichen Avarien, das von lauter grosskröpfigen Weibern und Männern bewohnt ist, scheint von Leder gewesen zu sein, äusserlich dicht bepanzert mit Bleilinsen<sup>1)</sup> von 7 bis 10 *mm* Scheibendurchmesser, bei 1 bis 1,5 *mm* Dicke im Centrum, die von einem Rande aus der Länge nach durchbohrt wurden (Taf. IX, Fig. 9). Diese Panzerhaube war mit zahlreichen Karneolperlen äusserlich verziert; es ist daher Jedem, der hier Gräber untersucht, zu rathen, die Erde unter dem Frauenschädel auszusieben, denn die Bleiartefacte haben durch die Oxydation genau die Farbe des Mulms, der die Grabkammer bedeckt, und werden nur schwach erkannt, namentlich wenn es flache Linsen oder feine Perlen sind. Bei Mädchen findet man die Bleilinse nicht, sie scheinen daher keine Haube, die nur eine Auszeichnung der Frauen ist, getragen zu haben. Die heutige Grusinerin trägt keine Haube, sie erhält am Tage ihrer Mannbarkeit das Kopfdiadem (Thasakravi), welches sie ihr ganzes Leben trägt und das ihr in's Grab folgt.

Die Karneolperle von Redkin-Lager und aus der unteren Etage von Samthawro ist typisch für diese alte Periode. Die Durchbohrung derselben wurde bewirkt durch zwei entgegengesetzte, trichterförmige Bohrlöcher, die sich im Centrum der Perle begegneten. Die Perlen scheinen auf Redkin-Lager selbst gefertigt worden zu sein, denn in einem Grabe fand ich ein kleines Steingeräth (Taf. VIII, Fig. 12), welches ich für ein Steindrechler-Rädchen ansehe, mit welchem diese Karneolperlen durchbohrt wurden. Wie aber wurden die feinen, 1 *mm* dicken Glasperlen gebohrt und so regelmässig geschnitten, dass sie alle wie in eine Form gegossen erscheinen? Dies erkläre ich noch nicht. Noch schwerer aber erklärt sich die Durchbohrung der millimeterdicken, 12 bis 15 *mm* langen Glaskorallen mit so feinen Löchern, dass die feinste Insectennadel kaum durchpassirt.

Indem ich das Verzeichniss der in den Gräbern von Redkin-Lager gefundenen Gegenstände folgen lasse, will ich hier nur einige Eigenthümlichkeiten hervorheben, welche mir besonders auffielen.

Für's Erste ist zu bemerken das häufige Auftreten des Dreiecks oder der Pyramide, sei es als Zeichnung auf Thongeschirren oder als Verzierung in Form von Einschnitten an den Knöpfen der Griffe der Dolche und Schwerter oder der verschiedenen Bronzegehängsel, wie sie auf Taf. IX, Fig. 18 und Taf. X, Fig. 2, 5, 8, 9, 12, 13 von Redkin-Lager ebenso, wie auf Taf. XI (bei Wyruboff Pl. III) an den Dolehgriffen Fig. 2 von Redkin-Lager und Fig. 1 und 4 aus den Kuppelgräbern von Samthawro zu finden sind. In Samthawro erscheint dieses Dreieck seltener, im Schatze von Stepan-Zminda (Kasbek) noch seltener. Dagegen tritt dasselbe wieder massenhaft auf in den Goldschmucksachen der byzantinischen Zeit in Digorien, wo wir auch schon der dreiseitigen Pyramide begegnen. Dieses Dreieck

1) Vgl. die vorige Note.

als Verzierung in dieser alten Periode im Kaukasus erinnert sehr an die älteste Keilschrift; ich glaube daher nicht irre zu gehen, dass diese Schrift ihren Ursprung im südöstlichen Kaukasus hatte, der Form nach aber den Pfeilspitzen entnommen wurde. Dieser Ansicht widerspricht scheinbar der gänzliche Mangel einer Keilinschrift in dem heutigen Grusien. Die ersten Spuren einer Keilinschrift entdeckte ich 1849 erst in Kavar, heute Nowo-Bajaset genannt, am Südrande des Goktschai-Sees, also in Russisch-Armenien, ungefähr eine Tagereise von Redkin-Lager. Auch die zweite, in den kaukasischen Ländern gefundene Keilschrift ist meine Entdeckung: ich traf sie am NW-Fusse des grossen Ararat, südöstlich von Kara-Koïnlü, am Ende eines Lavaflusses, Tachantäpä genannt. Die Inschrift steht auf einem, aus der Erde hervorgequollenen Andesit-Lava-Blocke, der in einem jetzt abgeflossenen See stand. Eine dritte Inschrift liegt im Kloster Etschmiadsin und eine vierte soll am Arpa-tschai bei Alexandropol gefunden worden sein. Dies sind die einzigen authentischen Keilinschriften, die wir im Kaukasus kennen, wenn Armenien zum Kaukasus gezählt werden darf. Je weiter wir vom Ararat nach Süden schreiten, um so häufiger treten diese Inschriften uns entgegen. Ist daher die Keilinschrift kaukasischen Ursprungs, so wanderte sie bald nach Süden; kam sie aber von Ostasien, so war nach dem, was wir heute über diese Inschriften wissen, ihre nördlichste Grenze das Araxesbecken. Die Redkiner Gräberfunde lehren uns nun, dass das Dreieck schon in der Bronzeperiode bekannt und vielfältig angewendet war; es lässt sich daher denken, dass diese Zeichen zunächst für eine Art von Blumen- oder Geheimsprache angewendet werden konnten, bis endlich ein genialer Kopf durch verschiedene Stellung der Pfeilspitze ganze Namen und Worte schuf, aus welchen dann die Geheimschrift hervorging, die wir bis heute noch nicht vollständig zu lesen verstehen.

Neben dem Dreieck finden wir auf Redkin-Lager auch den rechten Winkel häufig, aus welchem die Mäanderlinie und daraus wieder das Kreuz hervorging, welches im nördlichen Kaukasus als Swastika erscheint, dem südlichen Kaukasus aber bisher noch fehlt (Taf. IX, Fig. 1—4, 7, 11, 17).

Redkin-Lager gehört der südostkaukasischen Erzgebirgszone an und ganz in der Nähe finden wir alte Kupfererzwerke; wir können daher mit Zuversicht annehmen, dass der grösste Theil der Bronze, die Glasindustrie, die Karneoldrechserei und die Töpferei der Ansiedlung von Redkin-Lager selbst angehören.

Von Steingeräthen liess sich auf Redkin-Lager sehr wenig sammeln. Obgleich Obsidiansplitter auch hier ungemein häufig in den Gräbern gefunden werden, sammelte ich doch nur 8 Pfeilspitzen (Taf. VIII, Fig. 2—4) und einige Schaber (Fig. 7—9) daraus; alle anderen Obsidiane trugen keine Spur einer künstlichen Bearbeitung an sich. Der Onyx findet sich auch hin und wieder im Kaukasus, namentlich in Geoden

der Mandelsteine in Verbindung mit Agat, Chalcedon und Amethyst; in Redkin jedoch habe ich keine Spur von diesen Mineralien entdecken können. Es ist nur der als Karneol bekannte rothe Quarz, der oft in Hunderten von Exemplaren hier sowohl, als in der unteren Etage von Samthawro auftritt, zu Perlen bearbeitet. Auf Samthawro jedoch begegnen wir auch dem Onyx und zwar prachtvoll polirtem; dieser aber stammt sicher aus fremden Ländern, ebenso wie die schönen grossen Kugeln im Schatze von Stepan Zminda. Wirklich Redkiner Erzeugnisse aus Stein sind: ein Salzreiber aus Lavaschlacke,  $1\frac{1}{2}$  Zoll hoch, einen Kegel bildend, mit einer Basis von 4 cm Kreisdurchmesser; dann eine kleine Steinsäge von grünlich grauem, festem Felsit ähnlichem Stein mit muschligem Bruche, ungefähr  $3\frac{1}{2}$  cm lang, 14 mm breit (Taf. VIII, Fig. 6); die schon oben erwähnte Steindrechlerwinde (Taf. VIII, Fig. 12); ein Talisman von schwarzem Thonschiefer in Form eines Vogelkopfes, dessen durchbohrte Augen die Oehse zum Anhängen aufnahmen (Taf. VIII, Fig. 5), und verschiedene tertiäre Conchylien, die bearbeitet und durchbohrt sind.

Von Bein fand ich eine durchbohrte Hirschhornkrone; dann einen, an beiden Enden offenen Cylinder, mit Pyramidenzeichnungen geziert, oben mit zwei gegen einander stehenden Nietlöchern versehen; es scheint ein Stockknopf zu sein, ist aber in einem Frauengrabe gefunden worden, daher die Anwendung noch zu errathen (Taf. VIII, Fig. 19). Als Spinnwirtel fand ich einen Gelenkkopf vom Rind, in der Mitte durchbohrt; und endlich eine Perle, gedrechselt von Bein.

Die Grundformation auf dem Gräberfelde von Redkin-Lager ist ein schneeweisser Mergelthon, nicht sehr plastisch. Alle Grabkammern sind in dieser Schicht gebaut; sicher aber schon in einer Zeit, als sich 3' bis 4' Humuserde hier angesetzt hatte; daher auch unten auf der Ebene, am Fusse des Abhanges, die schwarze Erde bis auf den Grund der Kammern hinabreicht und nur in seltenen Fällen, bei sehr grossen Kammern, der Boden der Kammer aus weisser Erde besteht. Durch einen isolirt in der reinen weissen Erde steckenden, mächtigen Rollstein, 3' unter der schwarzen Erde liegend, fühlte ich mich veranlasst, das Terrain hier tiefer zu untersuchen. Bei 7' Tiefe fand ich einen zweiten Rollstein, aber nur 2' lang und sehr flach (3 Zoll dick); unter ihm lagen kinderkopfgrosse Rollsteine. Als ich behutsam den Stein hob, zeigte sich ein ganz kleines Kind, ausgestreckt, mit dem papierdünnen Schädelchen im Osten, in einem aus kleinen Flussgeröllen gebildeten ovalen Kreise; Beigaben hatte es keine erhalten. Da nun dieses Kind um wenigstens 3' tiefer lag, als das tiefste Grab an diesem Abhange, so dürfte es um viele Hunderte von Jahren früher in die Erde gekommen sein, als dieser Abhang zum Leichenfelde ausgesucht wurde, und da auch keine Spur einer Störung dieser weissen Erde bis auf 8' Tiefe sich finden liess, so wirft sich die Frage auf, ob diese kleine Leiche nicht der

quaternären Zeit angehören könne. Aus Mangel an anderweitigen Beweisen bleibt dies eine offene Frage.

Was nun den Menschentypus des Redkin-Lager-Leichenfeldes anbetrifft, so wäre Folgendes hervorzuheben. Das Volk hier gehörte, im Grossen und Ganzen, dem dolichocephalen Typus an; hin und wieder jedoch treten auch mesocephale Schädel auf, die dann gewöhnlich ziemlich schmal und am Hinterhaupte deutlich abgeflacht sind, daher stark an die armenischen Schädel erinnern. Deformationen habe ich an keinem Schädel beobachtet, ebenso wenig, wie kranke oder verkrüppelte Extremitäten, die sich so häufig auf der Kura-Ebene, bei Mzcheth und Marienfeld sammeln lassen. Sollte diese Erscheinung sich auf das subalpine Redkiner Klima zurückführen lassen? Die Schädelknochen sind hier ziemlich dünnschalig; dickschalige Schädel, wie sie ebenfalls häufig in Grusien, aber auch in der kaukasischen Centralkette auftreten, lassen sich auf Redkin nicht sammeln. Der Menschenschlag war ein mittelgrosser, mit gut gebauten Extremitäten. Platyknemie scheint den Schienbeinen zu fehlen. Dem Gürtel nach zu urtheilen, wenn ein solcher Schluss gerechtfertigt wäre, nachdem nur ein einziger Gürtel gefunden ist, scheint die Bevölkerung der Dickleibigkeit unterworfen gewesen zu sein, was sie ebenfalls dem Armenier verwandt erscheinen lassen würde, ebenso, wie die hohe, sanft gerundete Stirnplatte. Die Annahme einer solchen Verwandtschaft würde sich auch durch die Aehnlichkeit der heutigen Wohnungen der Armenier im Araxesgebiete mit den Grabkammern der Redkiner ergeben. Dies sind vor der Hand meine Schlüsse, zukünftige osteologische Untersuchungen werden uns das Richtige lehren.

Dass die Dolchgriffe auf Redkin-Lager ebenso wie in den Kuppelgräbern bei Samthawro klein sind, dürfte Mode der Zeit gewesen sein, die mit den kleinen Händen nichts gemein hat; selbst heute noch werden die Dolchgriffe im Kaukasus, namentlich in der Kabarda, mit kleinen Handgriffen versehen und von Leuten getragen, deren Hand oft doppelt so breit, als der Handgriff lang ist.

**Verzeichniss der dem Kaukasischen Museum einverleibten Gräberfunde von Redkin-Lage mit Angabe der Nummer des Grabes, aus welchem die Gegenstände gehoben sind.**

		Schwarze Thongeschirre.			
Grab		2 Exemplare		Transport	48 Exemplare
1	.....	2		Grab 11	—
2	.....	7	-	12	2
3	.....	25	-	13	"
4	.....	—	-	14	}
5	.....	4	"	15	—
6	.....	3	"	16	5
7	.....	—	"	17	6
8	.....	3	"	18	3
9	.....	—	"	19	6
10	.....	4	"		
		Zusammen 48 Exemplare		Zusammen 70 Exemplare	



Transport 70 Exemplare		Transport 266 Exemplare	
Grab 20 . . . . .	4	Grab 73 . . . . .	1
" 21 . . . . .	—	" 74 . . . . .	—
" 22 . . . . .	4	" 75 . . . . .	1
" 23 . . . . .	4	Thongeschirre, von denen die	
" 24 } . . . . .	—	Nummern verloren gingen . . . . .	44
" 25 } . . . . .	—		312 Exemplare
" 26 . . . . .	7		
" 27 . . . . .	5		
" 28 . . . . .	5		
" 29 . . . . .	7		
" 30 . . . . .	9		
" 31 . . . . .	5		
" 32 . . . . .	5		
" 33 . . . . .	—		
" 34 . . . . .	2		
" 35 . . . . .	7		
" 36 . . . . .	5		
" 37 . . . . .	8		
" 38 . . . . .	—		
" 39 . . . . .	2		
" 40 . . . . .	4		
" 41 . . . . .	11		
" 42 . . . . .	9		
" 43 . . . . .	3		
" 44 . . . . .	—		
" 45 . . . . .	2		
" 46 . . . . .	4		8
" 47 . . . . .	—		
" 48 . . . . .	9		
" 49 . . . . .	1		
" 50 } . . . . .	—		
" 51 } . . . . .	—		
" 52 } . . . . .	—		
" 53 . . . . .	2		
" 54 . . . . .	5		
" 55 . . . . .	7		
" 56 . . . . .	—		
" 57 . . . . .	1		
" 58 . . . . .	3		
" 59 . . . . .	10		
" 60 . . . . .	4		
" 61 . . . . .	2		
" 62 . . . . .	1		
" 63 . . . . .	5		
" 64 . . . . .	4		
" 65 . . . . .	2		
" 66 . . . . .	5		
" 67 . . . . .	4		
" 68 . . . . .	5		
" 69 . . . . .	11		
" 70 . . . . .	2		
" 71 . . . . .	—		
" 72 . . . . .	1		
Zusammen 266 Exemplare			Zusammen 34

## Grabfunde auf Tafeln gesetzt.

## Tafel I.

Expl.

- No. 1. Grab 3. Lanzen Spitze von Bronze mit Schaftrohr. Länge 61 cm, wobei das zweischneidige Lanzenblatt 32 cm Länge und oben 32 mm Breite hat . . . 1
- " 2. Grab 3. Dolch von Bronze, 32 cm lang, wobei das zweischneidige Blatt 20 1/2 cm Länge und oben 39 mm Breite hat . . . 1
- " 3. Grab 3. Bronzenadel mit scheibenförmigem Kopfe, nagelartig (Taf. X, Fig. 4) . . . . . 1
- " 4. Grab 3. { Armband von Bronze . . . 1  
Karneolperlen . . . . . 4
- " 5. Grab 17. Wurfspießspitze von Eisen mit Haftzunge, 20 cm lang, wobei die Haftzunge 4 cm Länge hat . . . . . 1
- " 6. Grab 17. Bronzering, zerbrochen . . . 1
- " 7. Grab 16. Lanzen Spitze mit Haftzunge, Bronze . . . . . 1
- " 8. Grab 40. Nadel von Bronze (Taf. X, Fig. 10) . . . . . 1
- " 9. Grab 40. Dolch von Bronze . . . . . 1
- " 10. Gürtelblatt von Bronzeblech . . . . . 1
- " 11. Grab 40. Nadel (Pfriemen) mit einer Oehse, Bronze (Taf. X, Fig. 7) . . . . . 1
- " 12. Grab 40. Bronzering . . . . . 1
- " 13. Gr. 40. Armband, Bronze (Tf. IX, Fig. 20) 1
- " 14. Grab 40. { Karneolperlen . . . . . 6  
Glasperle . . . . . 1
- " 15. Grab 13. Dolch mit Haftzunge, Bronze 1
- " 16. Grab 13. Griffknopf vom Dolche No. 15, Bronze . . . . . 1
- " 17. Grab 41. Bronzedolch mit Haftzunge und Nietloch, ohne Griffknopf . . . 1
- " 18. Grab 41. Niete von Bronze zum Dolche No. 17 . . . . . 1
- " 19. Grab 19. Lanzen Spitze oder Wurfspießspitze von Eisen mit Haftzunge 1
- " 20. Grab 19. Karneolperle . . . . . 1
- " 21. Grab 12. Steindrechsler-Walze oder Rollrädchen, vielleicht zum Perlbohren gebraucht, Hornblendegestein (Taf. VIII, Fig. 12) . . . . . 1
- " 22. Schaber aus Obsidian aus verschiedenen Gräbern (Taf. VIII, Fig. 7, 8, 9). . . 3

	Expl.		Expl.
		Transport 34	Transport 2120
No. 23. Grab 29. Steinsäge aus Felsitgestein (Taf. VIII, Fig. 6) . . . . .	1	Bleirädchen, der Quere nach durchbohrt (Taf. IX, Fig. 11)	2
„ 24. Grab 10. Pfeilspitzen aus Obsidian (Taf. VIII, Fig. 2, 3, 4) . . . . .	6	Bleimedailleon, klein (Tf. IX, Fig. 7)	1
„ 25. Schaber, wenn nicht Pfeilspitze, Ob- sidian (Taf. VIII, Fig. 1) . . . . .	1	„ grosse (Taf. IX, Fig. 2)	4
Tafel I. A.		No. 31. Grab 65. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:	
No. 171. Dolchspitze von Bronze mit Haft- zunge u. Griffknopf (Taf. XI, Fig. 2), gesammelt von H. Wyruboff (Pl. III, Fig. 2). . . . .	1	Karneolperlen, grosse . . . . .	14
Tafel I. B.		„ kleine . . . . .	1
No. 172. Dolch mit Griff, Bronze (Taf. XI, Fig. 3) von H. Wyruboff (Pl. III, Fig. 3) . . . . .	1	Glascylinder . . . . .	1
Tafel II.		Bleiperle . . . . .	1
No. 26. Gr. 65. Eine Schnur Bleiringchen <sup>1)</sup> , Halsschmuck, besteh. aus Stück	1174	Bleicylinder, kleine . . . . .	2
„ 27. Grab 65. Eine Schnur Karneolperlen	575	„ geflügelte, kleine . . . . .	4
„ 28. Grab 65. Eine Schnur Bleilinsen (Taf. IX, Fig. 9) . . . . .	274	„ grosse (Taf. IX, Fig. 6) . . . . .	2
„ 29. Grab 65. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:		Bleiknöpfe, mit Reifen und Rippen geziert (Taf. IX, Fig. 10) . . . . .	2
Karneolperlen, kleine . . . . .	2	Bleiringe . . . . .	2
„ grössere . . . . .	2	Bleigehängsel (Taf. IX, Fig. 13)	4
Bleiperlen . . . . .	2	Bleirädchen (Taf. IX, Fig. 11) . . . . .	1
Bleicylinder, geflügelte (Taf. IX, Fig. 6) . . . . .	2	„ 32. Grab 65. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:	
Bleimedailleon, klein (Tf. IX, Fig. 4)	1	Karneolperlen . . . . .	20
„ grössere (Taf. IX, Fig. 1)	2	Glasperle, blau, gerippt . . . . .	1
„ grosse (Taf. IX, Fig. 3) . . . . .	2	Glasscheibe, weiss . . . . .	1
(NB. Sämtliche Medaillons mit Mäanderzeichnung vorn, hinten ganz glatt.)		Bleischeiden, klein . . . . .	3
Glasperlen und Cylinder . . . . .	7	Bleiperlen . . . . .	5
Glasperle . . . . .	1	Bleicylinder, klein, der Länge nach gerippt (Taf. IX, Fig. 8)	2
Glassternchen, blaugrün . . . . .	2	Bleicylinder, der Quere nach gerippt . . . . .	2
Karneolperlen, cylindrische . . . . .	6	Bleiflaschencylinder (Taf. IX, Fig. 14) . . . . .	14
„ 30. Grab 65. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:		Bronzencylinder, langer . . . . .	1
Karneolperlen, kleine . . . . .	4	„ 33. Grab 65. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:	
„ grössere . . . . .	2	Karneolperlen . . . . .	8
„ cylindrische . . . . .	1	Bleiperlen . . . . .	2
Karneoltäfelchen . . . . .	5	„ . . . . .	10
Glasperle . . . . .	1	„ gerippte . . . . .	16
Glascylinder . . . . .	8	Bleiknöpfe, gross, glatt, ob. convex	2
Bleiperle . . . . .	1	„ klein, gerippt (Taf. IX, Fig. 10) . . . . .	6
Bleicylinder mit zwei Querreifen am Rande . . . . .	2	Bleicylinder, der Länge nach gerippt, d. Quere n. durchbohrt	3
Zusammen 2120		Bleicylinder, der Länge nach durchbohrt . . . . .	2
		Blei-Flaschencylinder (Taf. IX, Fig. 14) . . . . .	1
		Glasperle, abgestumpfte Doppel- scheiben-Pyramide mit band-	1
		Zusammen 2256	

1) Auch hier ist statt Blei überall Antimon zu setzen. V.

	Expl.		Expl.
	Transport 2256		Transport 3323
		oben convex, unten flach (cfr.	
		No. 82) . . . . .	4
		Glasperlen, grosse . . . . .	2
		Karneolperlen . . . . .	2
No. 34. Grab 65. Eine Schnur Halschmuck,		No. 52. Grab 48. Bronzegehängsel, pyra-	
bestehend aus:		midalisch (Taf. X, Fig. 13) . . . . .	1
Karneolperlen . . . . .	16	„ 53. Grab 48. Obrgehänge von Blei . . . . .	1
Bleiperlen, flaschencylindrisch . . . . .	12	„ 54. Grab 48. Karneolgerölle, Talisman . . . . .	1
Bleiknöpfe mit Querreifen . . . . .	6	„ 55—58. Grab 48. Kleine Kinder-Arm-	
Bleischeiben, kleine . . . . .	3	ringe, Bronze . . . . .	4
Bleiknöpfe, grosse, glatt, convex	4	„ 59. Grab 48. Ohrring von Bronze . . . . .	1
Bleikörner, verschied.; durchbohrt	3	„ 60. Obsidiansplitter . . . . .	1
Bleiperlen, gerippte . . . . .	6		
Glasperlen, gross, gereift u. gerippt	2	Tafel III.	
Glasknopf, weiss, gereift u. gerippt	1	No. 61. Grab 18. Eine Schnur Halschmuck,	
„ 35. Grab 65. Eine Schnur Halschmuck		bestehend aus:	
aus Karneolperlen . . . . .	211	Karneolperlen . . . . .	159
„ 36. Grab 65. Eine Schnur Halschmuck,		Glasperlen, theils roth gefärbt . . . . .	14
bestehend aus:		Glasperle . . . . .	1
Bleiringchen, kupferhaltige . . . . .	10	Glasringchen, sehr klein . . . . .	1
Bleilinse . . . . .	1	Glascheiben, doppelt durchbohrt	
Bleiringchen . . . . .	471	(cfr. No. 82) . . . . .	4
Glaskorallen, graue, sehr kleine	36	Glascylinder mit zwei Querreifen	
„ 37. Grab 65. Glaskorallen, weisse, sehr		in Zickzacklinien . . . . .	1
kleine . . . . .	137	Glasgehängsel in Form ein Streit-	
„ 38. Grab 65. Bleiringchen . . . . .	62	beiles mit sich durchkreuzenden	
Bleiperle . . . . .	1	Streif. geziert (Taf. VIII, Fig. 10)	1
Bleikorn, linsenförmig . . . . .	1	Bleilinsen . . . . .	59
Glasperlen, klein, weiss . . . . .	32	Bleirädchen (Taf. IX, Fig. 11) . . . . .	3
„ 39. Grab 65. Gehängsel von Bronze,		Bleiknopf, scheibenförmig, mit	
birnförmig (Taf. IX, Fig. 18) . . . . .	1	Knötchen geziert (Taf. IX,	
„ 40. Grab 65. Gehängsel von Bronze,		Fig. 12) . . . . .	1
korbförmig (Taf. X, Fig. 12) . . . . .	1	Bleigehängsel, klein (Taf. IX,	
„ 41. Grab 65. Gehängsel von Bronze,		Fig. 13) . . . . .	1
länglich kuglig (Taf. X, Fig. 8) . . . . .	1	„ 62. Grab 18. Bronzegehängsel in Form	
„ 42. Grab 65. Gehängsel von Bronze,		einer sitzenden Gans, ohne Füsse	
kugelbirnförmig (Taf. X, Fig. 5) . . . . .	1	(Taf. X, Fig. 2) . . . . .	2
„ 43. Gr. 65. Bronzenadel (Taf. X, Fig. 10)	1	„ 63. Grab 18. Gürtelscheibe, Bronze	
„ 44. „ 65. Armring, offener, dick, glatt	1	(Taf. X, Fig. 9) . . . . .	1
„ 45. „ 65. „ „ „ dünn, „ . . . . .	1	„ 64. Grab 18. Ohrring, Bronze . . . . .	1
„ 46. „ 65. „ „ „ „ „ . . . . .	1	„ 65. Grab 18. Armring, Bronze . . . . .	1
„ 47. Grab 65. Gewebe von Hanf? . . . . .	1	„ 66. Grab 18. Bleiknöpfe, convex, glatt	
„ 48. „ 30. Armring, Bronze, von		(nach dem Typus der Bronzeknöpfe	
einem Kinde, offen, glatt . . . . .	1	Taf. X, Fig. 11) . . . . .	5
„ 49. Grab 30. Armring, Bronze, von		„ 67. Grab 58. { Glasringe, kleine . . . . .	9
einem Kinde, offen, glatt . . . . .	1	{ Glaskoralle, kleine, roth . . . . .	1
„ 50. Grab 30. { Glasperle 1 } . . . . .	2	„ 68. Grab 53. Mactra. sp. nov., steht	
{ Karneolperle 1 } . . . . .	2	zwischen der <i>M. podolica</i> Eichw. und	
„ 51. Grab 48. Eine Schnur Halschmuck,		<i>M. Turonica</i> Mayer (cfr. Hörnes,	
bestehend aus:		Wien. Tert. Beck. II, Taf. 7, Fig. 5,	
Glasperlen, verschiedene . . . . .	6	6 und Fig. 9), durchbohrt . . . . .	3
„ „ „ „ „ blaue . . . . .	32	„ 69. Grab 53. Ohrring, Bronze . . . . .	1
Glasscheiben, dopp. durchbohrte,			
an zwei Seiten abgestumpft,			
Zusammen 3323		Zusammen 3309	

	Expl.
	Transport 3609
No. 70. Grab 53. Kinder-Armring, Bronze, dick, offen (Taf. X, Fig. 3) . . .	1
„ 71. Gr. 53. Idem, Enden übereinander- geschoben (Taf. X, Fig. 1) . . .	1

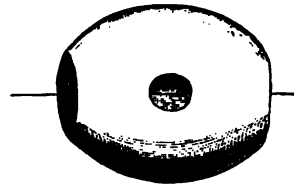
Tafel IV.

No. 72. Grab 36. Eine Schnur Hals schmuck, bestehend aus:	
Karneolperlen . . . . .	30
Glasscheiben . . . . .	46
Glasperle . . . . .	1
Glasscheibe, abgestumpft . . .	1
Bleisternchen <sup>1)</sup> (Taf. IX, Fig. 15)	11
Doppelkettenglieder von Bronze, Gehängsel . . . . .	6
Bleicylinder, <sup>1)</sup> kupferhaltig, mit kugligem Kopfe, der durch- bohrt ist. An zwei Seiten treten scharfe Längskanten hervor, zwischen denen je fünf sichel- förmige Querwülste überein- ander stehen. Der untere Theil ist abgebrochen (Taf. IX, Fig. 19)	1
„ 73. Grab 49. Bronzeknopf, gross, convex (Taf. X, Fig. 11) . . . . .	1
„ 74. Grab 49. Bronzegehängsel, kuglig, ähnlich der Fig. 8, Taf. X . . . .	1
„ 75. Grab 49. Idem, eine Gans dar- stellend (Taf. X, Fig. 2) . . . . .	1
„ 76—78. Gr. 49. Armring, dick, Bronze	3
„ 79. Grab 49. idem dünn, „	1
„ 80. Grab 49. Haarringe (Kopfringe!) von der Form Taf. X, Fig. 6, nur doppelt so gross und dreimal so dick	2
„ 81. Grab 8. Armring, Bronze, gross	1
„ 82. Gr. 63. Eine Schnur Hals schmuck, bestehend aus:	
Karneolperlen . . . . .	41
Glasperlen, verschiedene . . . .	34
Glasperle, schwarz, mit gelben Binden . . . . .	1
Glascylinder, gegen das eine Ende aufgeblasen und mit Längs- rippen geziert, blau, Taf. VIII, Fig. 16 . . . . .	1
Glascylinder, lang, dünn, in der Mitte aufgeblasen, kuglig, grün (Taf. VIII, Fig. 20) . . . . .	1

Zusammen 3794

	Expl.
	Transport 3794
Glascylinder, gegen die Mitte zu eingeschnürt, mit vier Reihen von Querstreifen geziert, lazur- blau (Taf. VIII, Fig. 21) . . .	1
Glasscheiben, doppelt durchbohrt, brodförmig, unten flach, oben convex, an beiden Enden ein- geschnürt und hier der Länge nach durchbohrt, im Centrum mit einem grossen Loche, ring artig durchbohrt (Fig. 9) . . .	7

Fig. 9.



Tafel V.

No. 83. Grab 70. Eine Schnur Hals schmuck, bestehend aus:	
Karneolperlen . . . . .	12
Glasperle, blau, mit Längswülsten	1
Dopp. durchbohrte Glasscheiben (cfr. No. 82) . . . . .	2
Doppelpyramide, weiss, von der Seite aus durchbohrt, Glas . . .	1
Kleines Ringchen, von ein. tertiä- ren Muschel geschnitten . . .	1
Bleilinsen . . . . .	5
Bleischeiben, kleine . . . . .	12
„ 84. Grab 70. Kopfringe, grosse, von Bronze (Holzschn. 8, S. 15) . . .	2
„ 85. Grab 70. Armring, kleiner, Bronze	1
„ 86. Grab 70. Idem, gross, Bronze . .	1
„ 87. Grab 70. Fingerring von Bronze- draht, viermal gewunden . . . .	1
„ 88. Grab 70. Ohring, Bronze, klein	1
„ 89. Grab 70. Armspange von Bronze- blech, glatt . . . . .	1
„ 90. Gr. 70. Wollengewebe, am Ohringe gefunden . . . . .	1
„ 91. Grab 38. Eine Schnur Hals schmuck, bestehend aus:	
Korallenperlen . . . . .	18
Glaskorallen . . . . .	6
Mergelscheibe, im Centrum durch- bohrt . . . . .	1

Zusammen 3869

1) Wie oben Antimon. V.

	Expl. Transport 3869		Expl. Transport 4356
Bleiknopf, 1) glatt . . . . .	1		
Bleilinsen . . . . .	7		
Bleiringlein und Perlen . . . .	14		
Bleicylinder, geflügelt, Varietät von Taf. IX, Fig. 6 . . . . .	1		
Bleigehängsel (Taf. IX, Fig. 13)	1		
Bleimedailleon (Taf. IX, Fig. 7)	1		
Bronzecylinder . . . . .	2		
No. 92. Grab 27. Fingerring, mit Quer- rippen geziert, Bronze . . . . .	1		
„ 93. Grab 27. Armband, Bronze, dick	1		
„ 94. Grab 27. Fingerring von Bronzedraht	1		
„ 95. Grab 27. { Glasperlen 2 } . . . .	3		
{ Karneolperlen 1 }			
Tafel VI.			
No. 96. Grab 46. Eine Schnur Hals- und Brustschmuck, bestehend aus:			
Karneolperlen . . . . .	95		
Glasperlen, roth und grau . . .	33		
Glaskorallen, sehr klein, weiss .	32		
„ „ „ schwarz . . . . .	22		
„ „ „ weiss . . . . .	52		
„ „ „ schwarz . . . . .	14		
Glasperlen, grosse . . . . .	9		
Glastafeln, ein längliches Viereck bildend, der Länge nach durch- bohrt (Taf. VIII, Fig. 15) . . .	2		
Medailleon von Blei (Taf. IX, Fig. 1) . . . . .	2		
Bleilinsen . . . . .	90		
Bleiringchen . . . . .	15		
„ sehr kleine . . . . .	58		
Bleiperlen, gerippt . . . . .	8		
Bleirädchen . . . . .	2		
Bleiknöpfe . . . . .	6		
„ 97. Grab 46. Kopfringe, grosse . .	2		
„ 98. Grab 46. Idem, kleine, in den grossen hängend, wie Taf. X, Fig. 6	2		
„ 99. Grab 46. Bronzegehängsel, tropfen- förmig . . . . .	2		
„ 100. Grab 46. Armband, Bronze, glatt	1		
„ 101. „ 46. „ „ „ „	1		
„ 102. „ 46. „ klein, Bronze, doppelt gewunden . . . . .	1		
„ 103. Gr. 46. Fingerring von Bronzedraht	1		
„ 104. „ 46. Armband „ „	1		
„ 105. „ 46. Ohrring „ „	1		
„ 106. „ 46. Haarring, klein „	1		
„ 107. Grab 46. Nadel von Bronze . .	1		
		Tafel VII	
		No. 108. Gr. 60. Eine Schnur Halschmuck, bestehend aus:	
		Karneolperlen . . . . .	102
		Durchbohrtes Buccinum, tertiär	1
		Scheibe, geschnitten von einer fossilen Muschelschale . . . . .	1
		Glasscheibe, doppelt durchbohrt (cfr. No. 82) . . . . .	1
		Glaseylinder, Doppelpyramiden bildend . . . . .	9
		Glasperlen, kleine, theils blau .	4
		Glaskorallen, klein, weiss . . . .	28
		Bleischeiben . . . . .	2
		Bronzeperle . . . . .	1
		Bleiperle . . . . .	1
		„ 109. Gr. 60. Fingerringe v. Bronzeblech	4
		„ 110. Grab 60. Armband, Bronze . . .	1
		„ 111. Gr. 60. Kopfgehängsel: eine 3 Zoll lange, starke Kette von Bronze, an deren Enden glatte scheiben- förmige Bronzeblech - Medaillons hängen (Taf. IX, Fig. 21) . . . .	2
		„ 112. Grab 60. Bronzemedailleon in Rad- form (Taf. IX, Fig. 17) . . . . .	3
		„ 113. Gr. 60. Kopfringe v. Bronze, grosse	2
		„ 114. Grab 60. Cylinder von Bein, Stock- knopf? ganz hohl (Taf. VIII, Fig. 19)	1
		„ 115. Grab 60. Bronzenadel . . . . .	1
		„ 116. Grab 60. Spinnwirtel, vom Kopfe eines Rindshumerus . . . . .	1
		„ 117. Grab 74. Glasperle . . . . .	1
		„ 118. Grab 51. Bleicylinder, geflügelt, wie Taf. IX, Fig. 6) . . . . .	1
		„ 119. Grab 51. Bronzering . . . . .	1
		„ 120. Grab 58. Armband von Bronze; von einem Kinde . . . . .	1
		„ 121. Grab 58. Knochenperle . . . . .	1
		„ 122. Gr. 58. Durchsägt. fossiler Trochus	1
		„ 123. Grab 58. Talisman von schwarzem Thonschiefer in Form eines Vogel- kopfes (Taf. VIII, Fig. 5) . . . . .	1
		Tafel VIII.	
		No. 121. Gr. 67. Eine Schnur Halschmuck, bestehend aus:	
		Karneolperlen . . . . .	32
		Glasperlen . . . . .	20
		Glasringchen . . . . .	3

Zusammen 4483

1) Ueberall Antimon. V.

		Expl.			Expl.
		Transport 4483			Transport 5082
	Bleiringchen . . . . .	1	No. 142.	Grab 68. Armring, Bronze, klein	1
	Bleilinsen . . . . .	166	" 143.	Grab 68. Armring, offen, Enden übereinandergeschoben, wie Taf. X, Fig. 1 . . . . .	1
No. 125.	Gr. 67. Fingerring v. Bronzedraht, fünfmal gewunden . . . . .	1	" 144.	Gr. 59. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:	
" 126.	Gr. 67. Idem, viermal gewunden	1		Karneolperlen . . . . .	88
" 127.	Grab 67. Bronzenadel . . . . .	1		Glascylinder, doppelpyramidalisch	3
" 128.	Gr. 67. Armring, gross, Bronze	1		Glascylinder, in der Mitte aufge- blasen und in drei Aeste sich theilend, die queergestreift sind (Taf. VIII, Fig. 18) . . . . .	1
" 129.	Grab 67. Armring, klein, breit, Bronze . . . . .	1		Parallelepipedon v. Kreide-Kalk- stein, in der Mitte an beiden Seitenkanten ausgekerbt und die Flächen durch einen Quer- strich in zwei Felder getheilt, die an jeder Ecke ein kleines Auge führen, zwischen denen, an den zwei Enden, die Durch- bohrung in der Breite liegt (Taf. VIII, Fig. 13) . . . . .	1
" 130.	Grab 67. Armring, klein, rund, Bronze . . . . .	1		Doppelt durchbohrte Glasscheibe (cfr. No. 82) . . . . .	1
" 131.	Grab 67. Eine Karneol- und eine Glasperle . . . . .	2		Bleicylinder . . . . .	1
" 132.	Grab 44. Glasperlen und Korallen	6		Bleilinsen . . . . .	50
" 133.	Grab 28. Armring, Bronze, klein	1	" 145.	Grab 59. Kopfring von dünnem Bronzedraht . . . . .	1
" 135.	Gr. 28. Armring, Bronze, doppelt gewunden . . . . .	1	" 146.	Gr. 59. Idem, von dickem Draht	1
" 136.	Grab 28. Armring, Bronze, halb übergewunden . . . . .	1	" 147.	Grab 59. Nähnaedel, Bronze . . . . .	1
" 137.	Grab 28. Armring, Bronze, un- vollständig . . . . .	1	" 118.	Gr. 54. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:	
" 138.	Grab 28. } Glascylinder 3 } . . . . . 13			Karneolperlen . . . . .	29
" 139.	Grab 5. } Glasringchen 10 } . . . . . 2			Glasperlen, schwarze . . . . .	9
				" grüne . . . . .	6
				" blau . . . . .	1
				(Glascylinder, lang, blau (Taf. VIII, Fig. 11) . . . . .	1
				Glascylinder, kürzer . . . . .	1
				Schwefelkorallen, sehr zerbrechl.	46
Tafel IX.					
No. 140.	Gr. 68. Eine Schnur Halsschmuck, bestehend aus:				
	Karneolperlen . . . . .	16			
	Glasperle, rothe . . . . .	1			
	Glasringchen . . . . .	23			
	Glascylinder, eiförmig (Taf. VIII, Fig. 17) . . . . .	1			
	Glasscheibe, doppelt durchbohrt (cfr. No. 82) . . . . .	1			
	Glaskorallen, lange, weisse . . . . .	5			
	" röthlich grau . . . . .	2			
	" sehr klein, } weiss . . . . .	186			
	" sehr klein, } (Fig. 10)				
	schwarz . . . . .	150			



Fig. 10.

Glaskorallen, weiss und schwarz, sehr klein, noch zusammengeklebt.  
(Doppelt vergrössert.)

	Glasringchen, blau . . . . .	1	No. 149.	Grab 54. Fingerring aus feinem Bronzedraht, zerbrochen . . . . .	1
	Bleiringchen . . . . .	11	" 150.	Grab 54. Fingerring aus Bronze- blech, zerbrochen . . . . .	1
	Bleiknopf . . . . .	1			
No. 141.	Grab 68. Kopfring, Bronze . . . . .	1			
Zusammen 5082			Zusammen 5327		



## II.

### Kuppelgräber der unteren Etage von Samthawro. Uebergangsperiode von Bronze zu Eisen.

Hierzu Taf. VII, XI, Fig. 1, 4, 5, XII, Fig. 1, 4–16, XIII, Fig. 8–11, XIV, XV.

Als ich im Jahre 1876 die Summen, die mir Seitens der archäologischen Gesellschaft für Grabungen von der Regierung erbeten worden waren, fast auf die Neige gehen sah, nachdem ich 200 Steinkisten, die sich alle als ausgeraubt erwiesen, eröffnet hatte, ohne etwas Erspriessliches für mein Museum gesammelt zu haben, beschloss ich, eine Reise nach Urbnissi zu machen. Unser Museum hatte von da einen wannenartigen Thonsarg zugeschickt erhalten; was aber sich im Sarge gefunden, ist bis heute ein Geheimniss. Dieser Umstand drängte mich um so mehr, als ich die Hoffnung hatte, selbst einen solchen Sarg zu finden. Das Nähere über diesen ehrwürdigen Ort wird in einer grösseren, unter dem Titel: „Kaukasische geographische Studien“ vorbereiteten Arbeit, in den Artikeln Medien, Mesopotamien, Atropatene und Iberien (Namen, die ursprünglich alle an dieses Gebiet gebunden waren) mitgetheilt werden.

Nachdem ich jedoch auch in Urbnissi wenig Brauchbares sammeln konnte, eilte ich von da nach Netschpis, in der Nähe von Mzcheth, welches ich für das berühmte Nisibis der Gnostiker hielt; am Orte selbst überzeugte ich mich aber, dass meine Annahme nicht richtig war. Hier fand ich um das Haus eines grusinischen Fürsten, ein kleines Gräberfeld, welches in den Anfang des Christenthums gehört. Die Leichen waren daselbst in Steinkisten schichtenweise aufeinander gelegt, alle in gestreckter Lage, wobei ich bemerkte, dass in der einen Schicht die zu 4 Leichen gehörigen Schädel im Osten, in der andern im Westen lagen, dem Ritus der Christenheit hier nicht entsprechend. Die Beigaben beschränkten sich auf ganz einfache Bronzenadeln, Fibeln von Eisen und Ohr- und Fingerringe von Bronze oder richtiger Kupfer!

Mein Geld war zu Ende, 600 Rubel verausgabte, der Sommer am Ende und kaum hatte ich für 100 Rubel Werth gesammelt. Verzweifelt kam ich nach Mzcheth zurück und gab meinen Leuten den Auftrag, einen 10' breiten,



20' langen und 8' tiefen Graben zu ziehen, auf einer Stelle, wo ich bis dahin noch nicht gearbeitet hatte, wo aber im Jahre 1872, als hier die Chaussee nivellirt wurde, schwarze Töpfe gefunden waren. Ich hatte dieselben von den Arbeitern aufgekauft und dem kaukasischen Museum übergeben, weil zu jener Zeit noch keine archäologische Gesellschaft in Tiflis bestand. Ich eilte nun nach Tiflis, um meine Pension für zwei Monate zu heben, die ich beschloss für diesen letzten Versuch zu verwenden; denn meine Feldarbeiten wurden stets Ende August eingestellt.

Als ich nach zwei Tagen zurückkehrte, hatten meine Arbeiter schon einen bedeutenden Kanal, unter der Aufsicht meiner Schwester, gezogen, aber die Tiefe noch nicht erreicht, welche ich angegeben hatte. Ich untersuchte die Erdwände und fand, dass bis auf 4' Tiefe noch immer die Culturschicht mit Ziegeln, Töpfcherben, Knochen, Kohlen etc. etc. gemengt war. Ich konnte daher hoffen, in grösserer Tiefe vielleicht noch auf Gräber zu stossen, weil doch das ganze Feld hier nur für Leichen bestimmt gewesen zu sein scheint. Denn Mzecheth hiess bei den alten Grusinern Samara Karthlosiana, also Grab des Kárthlos, d. i. Melkart = Herakles.

Die Stelle, wo ich den Kanal ziehen liess, ist bezeichnet durch die zweite Chausseebrücke von Mzecheth zur Festung Natzchori (Bebrische), dem alten Vertheidungscastel des Passes gegen das grosse Räuber-  
nest der Juden Naharda, am Fusse des Ssagudis-Mta, des Zagrus der Alten (Ssagudis Mta bedeutet: Hinter-Juden-Berg!). Das Samthawroer Leichenfeld beginnt schon jenseits der ersten grossen Schlucht, welche Mzecheth vom Kloster Nina (Samthawro) trennt, und dies Frauenkloster selbst liegt schon auf dem Leichenfelde. An der zweiten grossen Schlucht endigt das Leichenfeld; über beide Schluchten führen grössere Brücken. In der Mitte der Chausseestrecke zwischen den beiden Brücken findet man eine kleine Brücke über eine Regenschlucht, und es war der Abfluss dieser Schlucht, welchen ich vertiefen liess und auf Gräber untersuchte. Dicht an der Westseite der Brücke begann mein Kanal in einer 6—8' breiten Aschenschicht, in welcher zahlreiche grosse und kleine Obsidiansplitter sich fanden. Später untersuchte ich dieses Aschenterrain genauer und fand, dass hier eine mit Asche gefüllte vulkanische Spalte vorlag, welche von Südwest nach Nordost streichend, sich in der Aragwa verliert, und mit einer sehr leichten Asche, wahrscheinlich Bimstein-Asche, erfüllt ist. Aus dieser grossen Spalte stammen vielleicht die so zahlreichen Obsidiansplitter, welche die Erde des Samthawroer Leichenfeldes durchsetzen und bedecken. Für jetzt liess ich die Arbeiter weiter weg von dieser Aschenschicht gehen, denn der Staub war nicht zu überwältigen. Wir gruben in der Culturschicht tiefer. Nachdem die Arbeiter ungefähr 5' von der Spalte westwärts gekommen waren, stiessen sie auf eine Reihe von Blöcken von 4' bis 5' Durchmesser, die das Vorwärtsdringen verhinderten. Es ergab sich weiterhin, dass diese Blöcke, in zwei dicht an einander liegenden Reihen, eine Art von cyclopischer

Mauer bildeten, die einen mir noch unbekanntem Raum umgrenzte und, wie ich später erkannte, einen Halbkreis, wenn nicht gar einen ganzen Kreis zu bilden schien. Vielleicht schloss sie das neu entdeckte Gräberfeld meiner Kuppelgräber ein.

Mittlerweile waren andere Arbeiter, die einen Querkanal zu ziehen hatten, auf eine grosse Steinkiste der oberen Gräber-Etage gestossen, welche sehr interessanten Frauenschmuck von Gold, ceylonischen Perlen und orientalischen Edelsteinen lieferte. Dicht neben dieser Steinkiste fand sich eine zweite Steinkiste; beide mussten daher erst von mir untersucht werden, bevor ich den Querkanal weiter ziehen liess. Als diese Steinkisten untersucht waren, liess ich den Schutt aus ihnen herauswerfen, der ebenfalls noch untersucht werden sollte. Nun liess ich noch tiefer in den Kisten graben, damit die mächtigen Seitenwände gesenkt, zertrümmert und so aus der Grube gefördert werden konnten, damit ich das mir gesteckte Niveau in dem weiter zu ziehenden Kanale erreichen könnte. Bei dieser Arbeit fand mein Arbeiter unter dem einen Seitensteine einen grossen Bronzering und einen grossen Scherben von einem schwarzen Thongeschirre; ich wurde hinzugerufen und sah, dass dieser Scherben frische Bruchflächen hatte. Ich stieg daher in die Kiste hinab, liess mir die Stelle zeigen, und bemerkte daselbst auch sogleich eine 2 Fuss im Durchmesser haltende, schwarze, flache Schüssel, die glücklicher Weise ganz gehoben wurde (Taf. XV, Fig. 12. Wyruboff, Pl. X, Fig. 12); nur ein Bruchstück war von ihr abgeschlagen und liess sich leicht ersetzen. Es war aber keine leichte Arbeit, unter der fussdicken Steinplatte zu arbeiten, um die Schüssel unbeschädigt heben zu können; zum Lohne dafür entdeckte ich aber noch einen zweiten grossen Bronzering und dazu das Bein, über welches er gezogen war. Die zertrümmerten Knochen des Beines vom ersten Ringe fand ich theilweise im herausgeworfenen Schutte. Es waren dies folglich Fussringe, die ersten, welche mir begegneten (Taf. XII, Fig. 11. Wyruboff, Pl. VI, Fig. 10). Wir hatten daher hier ein altes Grab gefunden, das der weiteren Untersuchung werth war; denn wo ein Fuss oder zwei Füße sich finden, muss nothwendig auch ein Leib und ein Schädel zu finden sein. Dazu kam, dass rings um die Schüssel eine Unzahl kleiner, türkisblauer Glasperlen lag, die auf weitere Gräberbeigaben schliessen liessen. Diese feinen Perlchen mussten erst aus der Erde ausgelesen werden, bevor ich daran gehen konnte, die Wände der Steinkiste zu senken und zu zertrümmern; sie vollständig aus dem Grabe zu heben, war bei meinen Mittel unmöglich.

Als die beiden Seitensteine und die Westwand aus der Grube entfernt und der Schutt herausgeworfen waren, stellte ich meinen besten und treuesten Arbeiter, der leider ein Trunkenbold war, in die Grube und liess ihn vorsichtig mit meinem Arbeitsmesser die Erde untersuchen; bald fand er auch kleine Lanzenspitzen von Bronzeblech (Taf. VII, Fig. 2, 3, 7. Wyruboff, Pl. I, Fig. 2, 3, 8) und von Bein (Taf. VII, Fig. 9, 10. Wyruboff, Pl. I, Fig. 10, 11). Das alte Grab zog sich

gegen Osten unter die Ostwand der jetzt zerstörten Steinkiste. Hier stiess mein Arbeiter auf eine Lanzenspitze von Eisen, die wieder sehr weit unter diesem Steine fortzog und von fussgrossen Rollsteinen umgeben war; um daher dieselbe zu heben, war es nöthig, auch diese Wand wegzunehmen. Nachdem auch dies geschehen, ergab es sich, dass dicht an dieser Steinkiste eine dritte Steinkiste anlehnte, die nun auch erst untersucht werden musste, bevor das alte Grab weiter verfolgt werden konnte, — eine Arbeit, die auf den folgenden Tag verlegt werden musste, weil wir schon in der Dunkelheit arbeiteten.

Auch diese dritte Steinkiste war ein Frauengrab; sie gehörte aber schon der Römerzeit an, denn die Leiche hatte eine gestreckte Lage, wie sie im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung in der oberen Etage von Samthawro aufzutreten beginnt mit Münzen von Augustus und dem Arsciden Gotharses. Die Leiche lag auf einer Rollsteinschicht von einem Fuss Dicke. Als diese Rollsteine gehoben wurden, erschienen im innern Raume der Steinkiste schwarze, zertrümmerte Thongeschirre und Skeletknochen, Perlen von Karneol, Bronzenadeln, Pfriemen; dabei lag auch ein schöner, kleiner Bronze-Dolch und neben ihm das Schaftrohr der eisernen Lanzenspitze, die wir verfolgt hatten und die ich jetzt aus der Erde heben konnte.

Nun liess ich auch die Nordwände dieser beiden Kisten aus der Grube werfen, wozu wieder mehrere Stunden erforderlich waren. Aber der Zufall wollte, dass wir dabei auf eine neue Steinkiste stiessen, die ebenfalls erst beseitigt werden musste, wenn ich meinen Kanal weiter verfolgen wollte. Mittlerweile waren meine Arbeiter im grossen Kanale ebenfalls auf eine Schicht von Rollsteinen von Fuss- und mehr Grösse gestossen, die sich untermischt mit kleineren Geröllen und Sand zeigten, woraus ich schloss, dass diese Rollsteine nur von Menschenhand hierher gelegt worden seien, und dass sehr wahrscheinlich unter ihnen wieder ein Grab sich finden werde, wie unter den Rollsteinen in der Kiste. Und wirklich fanden sich die von mir gesuchten schwarzen Thongeschirre unter ihnen, theils ganz, theils zerdrückt. Ich wendete mich nun zu diesem neu entdeckten Grabe und hatte das Glück, hier die interessantesten Waffen zu sammeln: ein Schwert, einen Dolch, eine Streitaxt, einen Meissel, eine Lanzenspitze etc. etc.

Erst bei dem dritten und vierten Grabe dieser Art erhielt ich einen klaren Begriff von der Bedeutung dieser, mir bis dahin noch nicht vorgekommenen Gräber. Ich beutete in diesen 14 Tagen ihrer 17 aus und wurde für den Verlust des Sommers zwar entschädigt, büsste aber dabei mein eigenes Geld ein, welches mir nicht wieder erstattet wurde. Seither bis heute (November 1882) habe ich beinahe jedes Jahr einige Tage auf dieser Stelle gearbeitet und noch ungefähr 10–12 Gräber gefunden, welche aber grösstentheils schon durch den Bau der Steinkisten über ihnen zerstört und ausgeraubt waren. Noch im vergangenen Frühjahr, als ich für Moskau arbeitete, glückte es mir wieder, zwei unberührte Gräber zu finden und interessante Waffen zu sammeln.

Wie sind nun diese Gräber beschaffen? Was findet man in denselben und welchem Volke gehören sie an? Dies sind die Hauptfragen, die ich jetzt zu beantworten habe. Nach meinen Untersuchungen ergibt sich, dass diese Gräbergruppe einen sehr kleinen Raum des grossen Leichenfeldes von Samthawro einnimmt, dass die Gräber bedeutend tiefer liegen als die Steinkisten, und dass diese letzteren in vielen Fällen über den Gräbern mit Thongeschirren, also bedeutend später gebaut wurden. Dies berechtigt mich, die neu entdeckten Gräber als untere Etage zu bezeichnen. Da in denselben neben Bronze auch schon Eisen, theils Waffen, theils Schmuckgeräthe, ziemlich häufig und fast in jedem Grabe auftritt, so kann man dies Gräberfeld als dem Anfange der Eisenzeit angehörend bestimmen. Dem häufigen Auftreten des Eisens nach scheint dasselbe um wenigstens 100 Jahre jünger zu sein, als das Leichenfeld von Redkin-Lager, das aber doch noch derselben Epoche, derselben Civilisation und denselben Gebräuchen angehört. Denn die Waffengriffe, die Thongeschirre und die Beerdigungsweisen sind identisch auf beiden Leichenfeldern, so auch die Karneolperlen und die fast mikroskopischen Glascylinderchen. Der Unterschied liegt nur im Bau und Material der Grabkammern. Dieser Unterschied aber ist so wesentlich, dass man daran sogleich die Verschiedenheit der Volksstämme dieser beiden Gräberbauten erkennt.

Bei Samthawro grub man, wie bei Redkin-Lager, zuerst einen 6–9' tiefen, 9–10' im Durchmesser haltenden, kreisrunden Schacht. Dann wurde am Boden des Schachtes ein Steinkreis gesetzt, von 1–2' dicken Flussgeröllen, darauf dieser Kreis in einfacher oder auch doppelter Lage zu einer 3–4' hohen Mauer erhöht, und erst auf dieser, im Centrum des Kreises, eine 5' hohe Kuppel gebaut, aus denselben Flussgeröllen, wie die Grundmauer, ohne allen Cement. Wie ein solches Gewölbe, das ziemlich flach ist, zusammengesetzt werden konnte, und wann die Leiche mit ihren Beigaben von Thongeschirren in dieses Backofengrab gesetzt wurde, kann ich mir nicht erklären, denn von einem Holzgerüste oder anderen Stützpunkten ist in der Kammer nichts zu finden. Daher sind auch alle diese Kuppeln eingestürzt und der ganze innere Raum mit Erde ausgefüllt. Nur an solchen Stellen, wo Theile der Kuppel durch früheres Eindringen von Erde am Einstürzen geschützt und festgehalten wurden, sind die Thongeschirre unbeschädigt, sonst aber stets zerdrückt.

Die Leiche wurde in die Mitte des Kuppelgrabes, wie ich diese Gräber nenne, gesetzt (Fig. 11), bekleidet, die Männer mit ihren Waffen geziert, die sich hier stets am Leibe selbst finden, während auf Redkin-Lager die Waffen nie am Leibe, sondern stets an der linken Seite, 1–2' weit vom Körper entfernt, liegen. Auch hier lehnt die Leiche (Fig. 12) in hockender Stellung, mit dem Gesichte nach Westen gekehrt, an einem grossen Thongeschirre und ist mit verschiedenen grösseren und kleineren Thongeschirren umstellt, auf welchen die Waffen oder die Frauen-

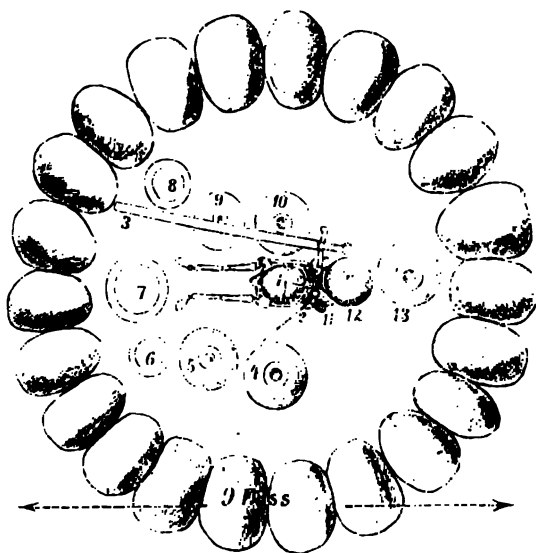


Fig. 11. Ansicht von oben.  
1 Schädel von oben gesehen, 2 Dolch, 3 Schwert,  
4-13 Thongeräthe.

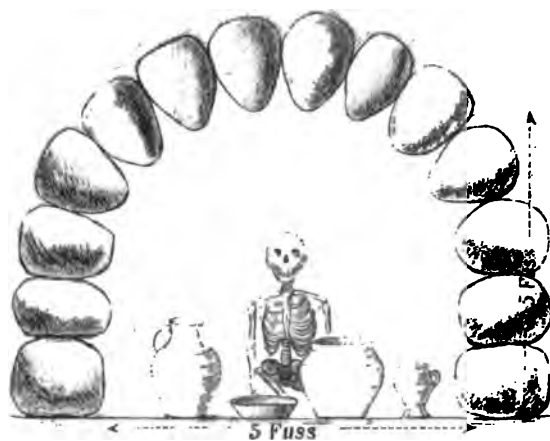


Fig. 12. Profil.

schmucksachen, häufig in den Geschirren selbst, liegen, wie auch die abgefallenen Schädel.

Die Männer sind hier reicher ausgestattet und mit schöneren und mehr verschiedenen Waffen begraben worden, als in Redkin; namentlich finden wir hier das Schwert, das Streitbeil, den Köcher mit Pfeilspitzen. — Gegenstände, die auf Redkin gänzlich fehlen. Auch Cultusgegenstände scheinen bei manchen Männern niedergelegt zu sein. Die Fibel tritt hier schon auf neben zahlreichen Nadeln, ist aber noch immer ein seltener Gegenstand. Eine eiserne Lanzen Spitze ist in jedem Männergrabe zu finden; in einem Grabe aber fand ich sogar ein, mehr als 4' langes Schwert mit Parirstange und Griff von Eisen: der Griff mit einem Bronzeknopf verschönert und das zweischneidige, dicke, vorne gerade abgestumpfte Hausschwert in einer Scheide von Bronzeblech, woran ebenfalls keine Lötung zu beobachten ist, steckend. Auch fand

ich auf Samthawro bei einem reich bewaffneten Manne einen Bronzegürtel, wenigstens ein eisernes Bronzeblech-Gürtelblatt. Alle übrigen Männer scheinen schmale, wenig verzierte Riemen getragen zu haben, an welchen ihr Dolch hing, also ungefähr, wie es heute bei den Kaukasiern Sitte ist. Neben dem eisernen Schwerte fand sich auch ein eiserner Dolch, — eine Seltenheit in diesen Gräbern, weil sonst alle Dolche, die ich bis jetzt sammelte, von Bronze waren.

Die Frauen trugen bedeutend weniger Schmuck, als die von Redkin-Lager; namentlich fehlen die Kopfringe und die Gehängsel, welche bei den Redkiner Frauen so beliebt waren. Hier sind es nur Nadeln, einfache Bronzeringe und offene Armringe, kleine Haarringe, zahlreiche Karneolperlen und kleine Glaskorallen; ausnahmsweise zeigen sich freilich auch schön polirte grosse Karneolperlen und Bernstein-Rhomboiden, welche beide nicht kaukasische Erzeugnisse zu sein scheinen; wie denn überhaupt, bis vielleicht auf die schwarzen Thongeschirre, alle anderen Fundgegenstände auf Samthawro von fremden Orten zu stammen und durch den Handel hier eingeführt zu sein scheinen.

Einen Unterschied zwischen Männer- und Frauengräbern fand ich nicht; ein einziges Kindergrab, das mir hier aufsties, bildete einen kleinen, 3' langen, 2' breiten, ovalen Steinkreis, aus kleinern Rollsteinen bestehend und mit einem 4' langen, flachen Geschiebesteine bedeckt. Zwei kleine Töpfchen waren die einzigen Beigaben, welche das Kind erhalten hatte, das im Uebrigen eine gestreckte Lage, den Schädel im Osten, hatte. Diese Kuppelgräber bergen nur eine Leiche; nur in zwei Gräbern unter 25, die ich öffnete, beobachtete ich das Gerippe eines Kindes neben der älteren Leiche. Beides waren Frauenleichen; bei der einen lag das Kind an der rechten Seite und war ziemlich jung, vielleicht 2—3 Jahre alt; bei der andern sass das Kind, das ein Knabe von 10—12 Jahren zu sein schien und bei welchem sich ein starker Fingerring von Bronze fand. Dieses letztere Grab war besonders merkwürdig deshalb, weil an der rechten Seite der Frau ein Kuhschädel mit den Hornfortsätzen lag, der ebenso, wie die Rückenwirbel der Frau bis hinab zum Steissbeine, mit Perlen bedeckt war, worunter auch einige Bernstein-Rhomboiden und schöne kleine, fein polirte Onyxperlen sich befanden. Vor der Frau sass der Knabe, und vor diesem lag ein ganzes Lammskelet sammt dem Schädel, auf welchem ein zweiter Fingerring lag, ganz ähnlich dem, der sich an dem Kinde gefunden hatte.

Zwischen je 2 Kuppelgräbern bemerkte ich überall einen leeren Raum von 8—10' Länge. Eine systematische Vertheilung der Gräber war nicht zu erkennen, wohl aber beobachtete ich eine 2 Zoll dicke Schicht von Rollsteinen, die durch ihre horizontale Lagerung verrieth, dass sie lange nach dem Baue dieser Gräber, wahrscheinlich durch einen Wolkenbruch von dem hohen Abhange, der nur aus quaternärem Gerölle gebildet ist, herabgeschwemmt war. Die Kuppelgräber finden sich stets 3—4' unter dieser dünnen Geröllschicht.

Die Thongeschirre in diesen Kuppelgräbern, wenngleich sie ebenfalls schwarz und glänzend, wie die von Redkin-Lager, und mit fast ähnlichen Zeichnungen geziert sind, erscheinen doch sowohl im Grossen und Ganzen, wie in den einzelnen Formen gänzlich verschieden von jenen von Redkin; namentlich sind die Henkeltöpfe und Krüge hervorzuheben, welche für Samthawro charakteristisch sind und mir im Kaukasus bisher noch nicht

wieder begegneten. Die Besonderheit besteht darin, dass an den Henkeln stets ein Daumenansatz in Form eines Sattels sich findet, durch welchen das Gleiten der Hand am Henkel verhindert wird (Taf. XIII. Fig. 8, 9, 11. Taf. XIV. Fig. 1, 2, 6. Taf. XV. Fig. 1, 4, 6). Eine andere Eigenthümlichkeit finde ich in dem breiten, flachen Boden mancher Krüge (Taf. XIII. Fig. 11). Das südkaukasische Trinkgeschirr, welches das Trinkglas Europas ersetzt, war seit den ältesten Zeiten und ist bis auf den heutigen Tag eine Art tiefer, kleiner Schüssel (Taf. XVI. Fig. 6 von Redkin-Lager, Taf. XIV. Fig. 3 und Taf. XV. Fig. 7 von Samthawro). Diese Formen variiren vielfach, sowohl in Höhe und Breite, als in den Zeichnungen; sie werden noch heute in Russland, wie auch in den kaukasischen Gebirgen, hier freilich viel roher, aus Holz gedrechselt, die russischen auch mit Lack und Goldverzierungen bedeckt. Auf Samthawro finden wir aber auch schon den eigentlichen Kelch, der aber zum Trinken sehr unbequem ist wegen der breiten Mündung (cfr. Wyruboff, Pl. VIII. Fig. 8, wo leider, aus Missverständniss, der Fuss des Kelches nach oben gerichtet ist, daher der Kelch verkehrt steht. Die richtige Stellung ist mit der Mündung nach oben: Taf. XIII. Fig. 10).

Auf Samthawro, wie auf Redkin-Lager, findet man kleine Schüsselchen und Töpfchen aus mit Thon gemengter Asche, wenn nicht aus reiner Asche. Eines dieser kleinen Geschirre, in dem Männergrabe gefunden, wo das Gürtelblech und die schönen Waffen, ferner kleine Hirsche von Bronze, die ich für Cultusgegenstände halte, und andere interessante Gegenstände sich sammeln liessen, bildete einen zierlich geformten kleinen Henkeltopf und war mit einem graugrünen Lack überzogen, der aber in Tausende von feinen Haarrissen zersprungen war. Eine schöne orangegelbe Zeichnung, mit schwarzen Streifen und Punkten geziert, bedeckte, wie ein Schmelz, den Henkel und den Fuss des Töpfchens; eine ähnliche Binde zog sich über den Bauch desselben. Anfangs glaubte ich, es sei dieses Geschirr glasirt; als ich es aber aus der Erde hob, zerfiel es in tausend Trümmer, die nicht mehr zu restauriren sind; jetzt erst bemerkte ich, dass dies keine Glasur, sondern ein Lack war, der diesem Töpfchen den Zusammenhang gab, denn gebrannt scheinen diese, im Innern fast mehligten Geschirre nie gewesen zu sein. Es scheint, dass diese kleinen Thongeschirre Salböl enthielten, welches dem Priester, der hier geruht hat, mit in jene Welt gegeben wurde; denn aller Wahrscheinlichkeit nach war dies ein Priestergrab, obgleich die schönen Streit- und Jagdgeräthe und die schönen Thongefässe auch auf einen bedeutenden Krieger oder Melech schliessen liessen.

Die hier auftretenden Waffen erwiesen sich als die einzigen in ihrer Art im Kaukasus. Der kurze Griff und die Griffknöpfe der Dolche und Schwerter, identisch mit jenen von Redkin-Lager, bringen sie in dieselbe Zeitperiode. Auf Samthawro aber erscheint schon das Schwert, und zwar ein solches von ganz eigenthümlicher Form, als Haudegen mit breitem, zweischneidigem Blatte, vorn gerade abgestumpft, eines in Bronze, ohne Parir-

stange und mit kurzem Griff (Taf. XI. Fig. 4), ein zweites in Eisen, mit Parirstange und langem Griff. Bis jetzt sind nur diese beiden Schwerter oder Haudegen gefunden, von denen letzteres nach Moskau gesendet wurde. Der Griffknopf des Schwertes von Bronze ist oben mit vier Knöpfen geziert, von denen einer auf Taf. XII. Fig. 13 abgebildet ist. Die Schwertscheide des Bronzeschwertes scheint von Holz und mit Leder überzogen gewesen zu sein; sie ist nicht mehr vorhanden, während das Eisenschwert in einer glatten Bronzeblechscheide steckte.

Die Dolche sind gewöhnlich klein, theils mit Griff, theils nur mit Haftzunge, mit oder ohne Bronzeknopf. Neben dem Bronzeschwert aber fand sich auch ein ziemlich grosser und langer Dolch, ebenfalls am Knopfe mit 4 kleinen Knöpfchen geziert (Taf. XI. Fig. 1). Diese Schwert- und Dolchgriffe scheinen als Hafröhren mit dem Blatte zusammen in einer Form gegossen, dann verschiedenartig ausgeschnitten, über einen Holzapfen gebogen und mit dem Knopfe oben zusammengehalten und befestigt worden zu sein, wobei die dreieckigen Ausschnitte am Knopfe mit Holz ausgefüllt wurden, welches zugleich als Stift oder Niete diente.

Die Lanzenspitzen sind gewöhnlich, wenn von Bronze, klein und mit einem Haftrohr versehen, welches die Länge des Lanzenblattes besitzt, während die Lanzenspitzen aus Eisen gewöhnlich mit langem Blatte und bedeutend kürzerem Haftrohr oder auch mit Haftzungen, oft mit Nietlöchern daran, erscheinen. Wurfspießspitzen nenne ich grössere oder kleinere, zweischneidige Spitzen, die hinten abgerundet und mit zwei bis drei Nietlöchern versehen sind (Taf. VII. Fig. 4).

Von grossem Interesse sind die Pfeilspitzen, theils von Bronze, theils von Eisen, theils auch von Bein. Als Kriegswaffe betrachte ich die Pfeilspitze mit runder, langer Haftzunge und langem Widerhaken (Taf. VII. Fig. 8), dann die Pfeilspitze mit 4 Schneiden und Haftrohr (Taf. VII. Fig. 11). Als Jagdpfeilspitzen dagegen betrachte ich die von Bein, theils zweischneidig, theils drei- oder vierschneidig, mit oder ohne Widerhaken (Taf. VII. Fig. 9, 10) oder das Pfeilspitzenblatt mit Widerhaken und im Blatte ein Loch zum Anbinden an das Rohr. Ganz ähnliche Pfeilspitzenblätter findet man auch, und bedeutend häufiger, von Bronzeblech (Taf. VII. Fig. 2, 3, 7) und dazu auch die Röhren von Bronzeblech (Holzschn. 13), die über das Pferdehaar oder den Bindfaden gezogen wurden (Holzschn. 14), wo mit die Pfeilspitzen an das Rohr befestigt waren. Ich fand von diesen Blechröhren 30–36 Stück in einem Grabe, stets zu 4 Stück der Breite

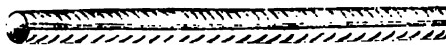


Fig. 13.  
Bronzeröhre zum Festhalten der Pfeilspitzen.  
95 mm lang, 11 mm Durchmesser.  
(s. Verzeichniss No. 1076).

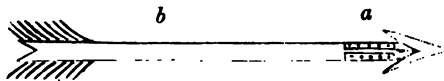


Fig. 14.  
Ideales Bild eines Pfeiles mit dem Blechröhr über dem Schilfrohr?  
a Blechröhr. b Schilfrohr?



nach aneinander gerostet, und 6 solche Röhrenhaufen hintereinander der Länge nach verbunden. Ich konnte davon 28 Stücke vollständig heben, der Rest zerfiel in Trümmer. Neben diesen Pfeilspitzenröhren, an der linken Seite der sitzenden Leiche, fand ich noch zwei ganz ähnliche Bronzeröhren von Blech, die aber  $23\frac{1}{2}$  cm Länge bei  $1\frac{1}{2}$  cm Durchmesser hatten, deren Zweck ich nicht errathen kann. Neben ihnen lagen zwei kleine Hirsche von Bronze, die ich als Gürtelverzierung betrachte, dicht neben der Gürtelschnalle (Taf. XII. Fig. 4 [Schnallenring] und 4a [Axe]) und der Schnallen-

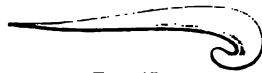


Fig. 15.  
Schnallenzunge von Eisen.

zunge, welche letztere von Eisen ist (Holzschn. 15). Der Gurtriemen (sollte diese Schnalle nicht vom Köcherriemen stammen, weil sich das Gürtelblech auf der rechten Seite des Skelets fand?) wurde zwischen den Beinen der Hirsche (Taf. XII. Fig. 5)

durchgezogen, denn die Beine sind unten zusammengeegossen.

Sehr interessant ist das ebenfalls neben dem Bronzeschwert gefundene Streitbeil mit Stielloch (Taf. VII. Fig. 12). Dasselbe scheint aber nicht allein an die Gräber von Samthawro gebunden zu sein, weil dasselbe auch bei den Händlern hier manchmal zu kaufen ist, die immer vorgeben, dasselbe aus Persien erhalten zu haben. Ich halte es für sicher, dass sie im südlichen Kaukasus gefunden worden sind.

Bis jetzt noch ganz unbekannt dürfte der Meißel sein, welchen dasselbe Grab mit dem Streitbeile lieferte; derselbe scheint ebenfalls als Streitwaffe gedient zu haben. Es ist ein 15 cm langes Instrument von Bronze, vorne mit einer sichelförmigen Schneide von 76 mm Breite; an den Seiten ausgeschweift bis über die Mitte, wo von jeder Seite ein starker Zahn vorspringt; von hier aus nach hinten sind die beiden Seitenränder wieder ausgeschweift und das Instrument endet mit 2 Zähnen, aus deren Mitte die Haftzunge sich ausdehnt. Die obere Fläche ist convex, die untere ganz flach; dieser Umstand ist es, der mich bestimmt, dies Bronzeinstrument für einen Meißel anzusehen, der, wenn er nicht als Waffe diente, nur ein chirurgisches Instrument darstellen dürfte, ebenso, wie die neben ihm gefundene Bronzepincette (Taf. XI. Fig. 5 der Meißel, Taf. VII. Fig. 14 die Pincette). Eine Pincette habe ich auch im Grabe mit dem Eisenschwerte, also immer bei stark bewaffneten Männern gefunden, während die Frauen nur Nadeln um sich haben.

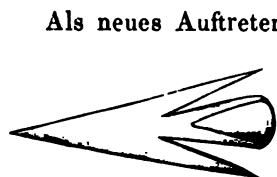


Fig. 16.  
Pfeilspitze von Eisen mit  
offenem Haftrohr.

Als neues Auftreten in diesen Gräbern sind zu erwähnen Pfeilspitzen von Bronzeblech und Eisen von der Form der Fig. 7 auf Taf. VII, aber mit Haftröhren, die an den Bronzepfeilspitzen als ganze Röhren blieben; an denen von Eisen aber an der einen Seite ausgeschnitten sind (Holzschn. 16), wo man das in Eisenrost verwandelte Holz noch erkennt, auf welchem die Spitzen sassen.

Ganz dieselben Hausthiere, die wir auf Redkin-Lager aus den Speiseresten erkannten, findet man auch auf Samthawro, das Schwein nicht ausgenommen; hier trifft man jedoch auch ungemein häufig Hirschknochen, nicht selten angebrannt oder auch ganz verkohlt; jedes Grab liefert solche Hirschknochenreste. Anfangs war ich des Glaubens, dass sie als Speise den Leichen beigegeben wurden; erst in diesem Jahre erkannte ich, dass ich mich irrte. Durch diese Hirschreste verführt, suchte ich nach Gräbern an solchen Stellen, wo sie auftraten, sah mich aber in den meisten Fällen getäuscht. So, unter Anderem, wollte Graf Uwaroff eines dieser Gräber studiren; ich liess einen Kanal ziehen und fand bei 6' Tiefe die Hirschknochen; ganz natürlich glaubte ich hier ein Kuppelgrab zu finden, arbeitete aber 2 Tage vergebens, von einem Grabe war keine Spur zu finden. Bei der ersten Entdeckung der Kuppelgräber traf ich zwischen den Hirschknochen auch ein gut bearbeitetes Hirschhornstück: die Krone eines Hornes mit einem Stück der Stange, welches einen sogenannten Commando-Stab bildete (Taf. XII. Fig. 16). Dies ist bis jetzt das einzige bearbeitete Knochenstück aus dieser Speiserest-Ablagerung. Im vergangenen Frühjahr liess ich an verschiedenen Stellen tiefer, als das Niveau der Kuppelgräber, graben, um die Ausdehnung der Hirschreste festzustellen und zugleich nachzusehen, ob nicht auch Knochen von anderen Thieren und vielleicht Instrumente von Stein oder Bein sich finden liessen. Diese letzteren Gegenstände suchte ich vergebens, die Knochentrümmer dagegen fand ich überall wieder. Es zeigte sich aber, dass hier einst ein Sumpf gewesen sein muss, der vielleicht in Folge der Bildung der vulkanischen Aschenspalte abgeflossen ist. Wahrscheinlich wurde die Stelle dann der Sammelplatz einer Jägerhorde, die hier ihre Hirsche verzehrte. Ist diese Annahme richtig, so ist auch zu hoffen, dass hier einst künstliche Erzeugnisse sich werden sammeln lassen, welche uns die Zeitperiode bezeichnen können, in welcher die Knochenreste sich anhäuften. Die vielen Störungen, welche die Umgebung von Mzcheth, geologisch betrachtet, erlitten hat, erlauben keinen Schluss auf eine bestimmte Periode, denn rings um das kleine Becken auf dem Leichenfelde von Samthawro finden wir mächtige Ablagerungen quaternärer Gerölle, während hier davon nichts zu finden ist.

Der Typus des Volkes, dessen Leichen in den Kuppelgräbern der unteren Etage von Samthawro bestattet sind, ist ganz derselbe, wie der der Steinkisten der oberen Etage, nämlich ausschliesslich dolichocephal, und zugleich ebenso deformirt. Die Schädelknochen sowohl, wie die Extremitätenknochen, sind stets dickwandig. Der alte Mensch, den ich für einen Meder halte, aus welchem später der gleichbedeutende Alban<sup>1)</sup> wurde, war ziemlich gross und schlank, was ihn ebenfalls als verwandt mit dem Albanen, d. i. dem heutigen Grusiner, erscheinen lässt. Eine Anlage

1) Alban oder richtiger Alvan, aus welchem die Römer Alban machten, und Madai = Medi der Griechen bedeutet Bergbewohner, das später, so bei Herodot, Matieni, heute Mthiuli heisst.

zur Dickleibigkeit lässt sich in den Gräbern nicht nachweisen; wengleich ich bis heute nur einen einzigen Leibgurt gefunden habe, so zeugt er doch für einen schlanken Menschenschlag. Ich denke mir, dass diese Leute ebenso kriegerisch, als grosse Jäger waren, im Ganzen aber dieselben Sitten und vielleicht auch denselben Cultus hatten, wie ihre armenischen Nachbarn auf Redkin-Lager.

**Verzeichniss der in das Museum aufgenommenen Gegenstände aus den Kuppelgräbern von Samthawro.**

<b>Schwarze Thongeschirre.</b>		
Grab	Exemplare	No. <span style="float: right;">Expl.</span>
Grab 565 . . . . .	7 Exemplare	1056. Gr. 565. Pfeilspitze aus Bein (Taf. VII, Fig. 9) . . . . . 1
„ 566 . . . . .	4	1057. Grab 565. Pfeilspitzen aus Bronzeblech (Taf. VII, Fig. 2, 3, 7) . . . . . 8
„ 570 . . . . .	3	1058. Gr. 565. Pfeilspitze aus Bein (Taf. VII, Fig. 1) . . . . . 1
„ 581 . . . . .	7	1059. Grab 566. Pfeilspitze aus Bronzeblech (Taf. VII, Fig. 2) . . . . . 1
„ 582 . . . . .	10	1060. Grab 566. Pfeilspitzen aus Bein (Taf. VII, Fig. 9) . . . . . 3
„ 583 . . . . .	2	1061. Grab 566. Pfeilspitzen aus Bein (Taf. VII, Fig. 10) . . . . . 4
„ 586 . . . . .	1	1062. Grab 566. Pfeilspitze aus Bein (Taf. VII, Fig. 10) . . . . . 1
„ 589 . . . . .	1	1063. Grab 568. Pfeilspitzen aus Bronze (Taf. VII, Fig. 8) . . . . . 9
„ 591 . . . . .	6	1064. Grab 582. Pfeilspitze aus Bein . . . . . 1
„ 593 . . . . .	3	1065. Grab 583. Lanzen Spitze aus Bronze (Taf. VII, Fig. 5) . . . . . 1
„ 594 . . . . .	1	1066. Grab 583. Wurfspießblatt aus Bronze (Taf. VII, Fig. 4) . . . . . 1
„ 596 . . . . .	1	1067. Grab 583. Pfeilspitzen aus Bronze (Taf. VII, Fig. 15) . . . . . 1
„ 597 . . . . .	1	1068. Grab 592. Pfeilspitze aus Bronze (Taf. VII, Fig. 11) . . . . . 1
„ 600 . . . . .	2	1069. Grab 600. Lanzen Spitze aus Bronze (Taf. VII, Fig. 6) . . . . . 1
„ 601 . . . . .	5	1070. Grab 565. Lanzen Spitze aus Bronze, ähnlich Taf. VII, Fig. 6, nur dass das geschweifte Blatt viel länger und breiter, das Haftpfeilrohr kürzer und mit zwei Querringen geziert ist . . . . . 1
„ 604 . . . . .	2	
Geschirre, von denen die Nummern verloren gingen . . . . .	5	
61 Exemplare		
<b>Gräberbeigaben, auf Tafeln aufgenäht.</b>		
No.	Tafel LXX.	Expl.
1048.	Ein sog. Commandostab aus Hirschhorn (Taf. XII, Fig. 16. Wyruboff, Pl. VI, Fig. 15) . . . . .	1
Tafel LXXI.		
1049.	Grab 591. Bronzeschwert (Taf. XI, Fig. 4. W., Pl. III, Fig. 4), Haudegen	1
1050.	Grab 591. Bronzedolch (Taf. XI, Fig. 1. W., Pl. III, Fig. 1) . . . . .	1
1051.	Gr. 591. Streitbeil aus Bronze mit Haftloch (Taf. VII, Fig. 12. W., Pl. I, Fig. 13)	1
1052.	Grab 591. Meissel aus Bronze (Taf. XI, Fig. 5. W., Pl. III, Fig. 5) . . . . .	1
1053.	Grab 591. Pfeilspitze aus Bronzeblech (Taf. VII, Fig. 2) . . . . .	2
1054.	Grab 591. Kleidernadel aus Bronze, ähnlich der Fig. 6 auf Taf. XII, aber oben ebenfalls spitz zulaufend . . . . .	1
1055.	Gr. 591. Pincette aus Bronze (Taf. VII, Fig. 14) . . . . .	1
Tafel LXXII.		
1071.	Grab 565. Lanzen Spitze von Eisen mit Haftpfeilrohr, in mehrere Stücke gebrochen, 46 cm lang bis zum abgebrochenen und verloren gegangenen Haftpfeilrohr . . . . .	1
Zusammen		9
Zusammen		45

No.	Expl.	No.	Expl.
	Transport 45		Transport 506
1072. Grab 566. Wurfspiessblatt von Eisen mit drei Nietnägeln, zertrümmert, 31 cm lang . . . . .	1	Glascylinder, 5—8 mm lang, weisse Karneolcylinder, 7 mm lang, 4 mm dick . . . . .	11
1073. Grab 583. Lanzen Spitze aus Eisen mit Haftrohr, das von einer Seite ausgeschnitten ist. Das zweischneidige Lanzenblatt 20 cm lang und das Haftrohr 10 cm lang . . . . .	1	Karneolcylinder . . . . .	20
1074. Grab 591. Lanzen Spitze von Eisen mit von Bronzeblech überzogenem Haftrohr und einem Queransatz, ähnlich einer sehr kurzen Parirstange von 2½ cm Breite, bis wohin das Lanzenblatt 40 cm, das Haftrohr 15 cm Länge haben . . . . .	1	1079. Grab 604. Eine Schnur Halsschmuck von Karneolperlen . . . . .	48
1075. Grab 600. Lanzen Spitze von Eisen mit Haftzunge, die jedoch abgebrochen; das Blatt hat 40 cm Länge, zertrümmert . . . . .	1	Glasperlen, blau, gelb und weiss 140	
1076. Grab 591. Pfeilspitzen-Zwingen aus Bronzeblech. Es sind dies Blechröhren von 95 mm Länge bei 4 mm Röhrendurchmesser, die zum Festhalten des Bindfadens dienten, mit welchem die durchlöchernte Pfeilspitze an das Pfeilrohr befestigt wurde <sup>1)</sup> . . . . .	1	Tafel LXXIII.	
1077. Grab 565. Eine Schnur Halsschmuck mit sehr kleinen Glaskorallen . . . . .	93	1080. Gr. 581. Eine Perlschnur von Karneolperlen . . . . .	61
Glaskorallen, cylindrisch . . . . .	99	Bernstein-Säule . . . . .	1
Doppellinsen von blauem Glase, doppelt durchbohrt . . . . .	2	1081. Gr. 587. Eine Perlschnur mit Karneolperlen . . . . .	75
do. mit Gitterzeichnungen . . . . .	1	Glasperlen . . . . .	3
Glaskorallen, klein, gelb . . . . .	4	1082. Gr. 594. Eine Perlschnur mit Karneolperlen . . . . .	76
Grosse, weisse Glaskorallen, 5 bis 7 mm lang . . . . .	15	1083. Grab 593 u. 601. Eine Perlschnur mit Karneolperlen . . . . .	32
Diese 9 Stücke stammen sicher aus dem Frauengrabe der oberen Stiehkiste, kamen durch das Herumwühlen in das alte Grab, gehören daher der oberen Etage an.	{	1084. Gr. 568. Eine Perlschnur mit Karneolperlen . . . . .	32
		1085. Grab 566. Eine Perlschnur mit Karneolperlen . . . . .	11
		Warzencylinder von Glas, weiss, an beiden Enden mit einem Kranze von Tuberkeln (Warzen) verziert . . . . .	1
		1086. Grab 600. Eine Perlschnur mit Korallenperlen . . . . .	37
		Glasperle . . . . .	1
		1087. Grab 565. Kleidernadel aus Bronze (Taf. XII, Fig. 6) . . . . .	1
		1088. Grab 565. Idem, nur kleiner . . . . .	1
		1089. „ 565. „ „ „ . . . . .	1
		1090. „ 565. „ (Taf. XII, Fig. 9) . . . . .	1
		1091. „ 565. „ (Taf. XII, Fig. 10), oben gebogen . . . . .	1
1092. Grab 565. Idem (Taf. XII, Fig. 7)	1		
1093. Grab 565. Fussringe, dicke, Bronze, offen (Taf. XII, Fig. 11) . . . . .	2		
1094. Gr. 566. Bronzeknopf (Taf. XII, Fig. 13)	1		
1095. Gr. 566. Armringe, Bronze (Taf. XIII, Fig. 15) . . . . .	4		
1096. Grab 581. Kleidernadel von Eisen mit rundem Köpfchen . . . . .	1		
1097. Gr. 582. Idem von Bronze (Taf. XII, Fig. 7) . . . . .	2		
1098. Grab 587. Haarringe aus Bronze (Taf. XII, Fig. 14) . . . . .	2		
1099. Grab 587. Kleidernadel, Bronze (Taf. XII, Fig. 9) . . . . .	1		
1100. Gr. 591. Bronzeknopf (Taf. XII, Fig. 13)			
Zusammen 506		Zusammen 1076	

1) 32 Stück unter einer Nummer aufgenommen, da sie aneinander gerostet sind.

Bayern: Kuppelgräber der unteren Etage von Samthawro.

No.	Transport	Expl.	No.	Transport	Expl.
1101.	Grab 591. Bronzefibel in Form der Fibel Taf. XII, Fig. 1, aber mit aus Bronzedrähten zusammengedrehtem Bügel . . . . .	1	1111.	Grab 600. Kleidernadel, Bronze, mit kleinem Köpfchen . . . . .	1
1102.	Grab 591. Bronzering, mit Querreifen geringelt . . . . .	1	1112.	Grab 601. Idem, mit abgebrochenem Köpfchen . . . . .	1
1103.	Grab 591. Gürtelschnalle, Bronze (Taf. XII, Fig. 4a) die gegossene, volle, d. i. massive, Axe und Fig 4 der vierkantige, hohle Schnallenring aus Bronzeblech. (Die Zunge von Eisen fehlte auf der Tafel bei Wyruboff, Pl. VI, Fig. 3) . . . . .	1	1113.	Grab 601. Idem (Taf. XII, Fig. 10)	2
1104.	Grab 591. Hirsche aus Bronze als Riemenverzierung am Gürtel, oder vielleicht am Köcher (Taf. XII, Fig. 5)		1114.	Grab 603. Armringe, Bronze, offen, dick, glatt . . . . .	2
1105.	Grab 591. Bronzeblechröhren, offen, d. i. der Länge nach nicht zusammengelöthet, 23½ cm lang bei 1 cm Röhrendurchm., Zweck unbekannt	2	1115.	Grab 603. Kleidernadel, Bronze, ähnlich, aber kleiner wie Taf. XII, Fig. 6	1
1106.	Gr. 593. Kleidernadeln mit kugligem Köpfchen, Bronze, mit Eisenrost bedeckt . . . . .	2	1116.	Gr. 582. Nähadel, Bronze (Taf. XII, Fig. 9). . . . .	1
1107.	Grab 594. Idem . . . . .	2	1117.	Grab 581. Idem, ähnlich der vorigen, nur grösser und oben nicht zugespitzt, aber ebenfalls gebogen . . .	1
1108.	Grab 594. Nähadel aus Bronze, Form von Taf. XII, Fig. 6 . . . . .	1	1118.	Grab 604. Kleiner, massiver Bronzecylinder, der Länge nach durchbohrt	1
1109.	Gr. 600. Grosse Bronzefibel (Taf. XII, Fig. 1). . . . .	1	1119.	Grab 604. Nähadel, Bronze, ähnlich No. 1117, aber viel kleiner und nicht gebogen. . . . .	1
1110.	Grab 600. Kleiderhettel aus Bronze, spiralsich gewunden (Taf. XII, Fig. 13.)	1	1120.	Grab 604. Stecknadel, Bronze, ähnlich der Fig. 7 auf Taf. XII . . .	2
	Zusammen	1090	1121.	Grab 604. Bronzering, offen . . .	1
			1122.	Grab 604. Kleiner Bronzecylinder, sechsseitig, der Länge nach durchbohrt . . . . .	1
			Tafel LXXXIV.		
			1123.	Grab 591. Gürtelblech, Bronze. . .	1
				Summa	1106

### III.

## Schatz von Stepan-Zminda.

Hierzu Taf. III, VI, Fig. 1—4, XIII.

#### 1) Ein Wort über Koban, als Einleitung in das Terekgebiet.

Als zeitlich nächste Gruppe, nach den Kuppelgräbern von Samthawro, betrachte ich das Gräberfeld von Koban in Tagaurien, d. i. in Nord-Ossetien. Diese Gräber sind schon vor meinem Besuche mit Herrn Chantre, Unterdirector des naturhistorischen Museums in Lyon, von hervorragenden Gelehrten, und so auch nach uns von Herrn Rudolf Virchow studirt worden. Alle diese Herren haben hier Sachen angekauft, namentlich haben Herr Chantre und Graf Uwaroff die grössten Sammlungen erworben, welche der Landesbesitzer ausgegraben hatte.

In den Kobaner Gräbern überrascht vor Allem die Häufigkeit symbolischer Figuren. Diese veranlassen mich, das Kobaner Gräberfeld als ein geschichtliches zu bezeichnen, auf welchem ein Volk begraben liegt, das mit dem pelagischen Mythos sehr vertraut war und die allegorischen Bedeutungen dieser symbolischen Figuren richtig verstand. Bisher aber liegt die Symbolik der Alten in grossem Nebel, und es werden noch viele Jahre dahinfließen, bis sie nur halbwegs richtig erkannt wird; denn so werthvoll auch die grossen Arbeiten, z. B. von Creuzer und Anderen, sind, so ist doch das samothrakische Geheimniss der Allegorien noch nicht gefunden. Für Koban habe ich daher nur hervorzuheben, dass in allen Gräbern, wie es scheint nur der unteren Etage, sich das Ammons-Horn sammeln lässt, während es der oberen Etage gänzlich fehlt. Dies Ammons-Horn aber ist ein Attribut des Zeus (= Ammon), daher ein Symbol des Feuers, zugleich das Attribut des Patronen der Ammoniten des nördlichen Ossetiens.

Auf dem Gräberfelde von Koban lassen sich deutlich zwei Etagen von Gräbern nachweisen. Jede dieser Etagen zeichnet sich zugleich durch eine besondere Grabesform und besonderen Grabesbau, sowie durch besondere Grabesbeigaben aus. Ich schliesse daraus auf zwei verschiedene, gänzlich von einander abweichende Culte, was wieder darauf führt, dass auch jede dieser Etagen einen andern Volksstamm einschliesst. Ich nehme an, dass die Urbewohner hier Ammoniten waren; diese aber finden wir, sammt ihrem Symbole, dem Ammonshorn, in der unteren Etage, welche aus grösseren oder kleineren Steinkammern besteht, die zu 3—4 übereinander gebaut sind.

Wie ich beobachtet zu haben glaube, besitzt jedes dieser, aus grossen Bruchsteinen gebauten, cyclopischen Gräber einen 3–4' breiten und ebenso hohen Eingang an der Ostseite der Kammer, der stets mit einem grossen, aber locker eingesetzten Steine verschlossen wurde, nachdem die Leiche in die Kammer geschoben war. Diese Gräber können nur untersucht werden, wenn man die Decksteine wegräumt, und da findet man stellenweise, dass eine Grabkammer zum Theil in die unter ihr liegende gerutscht ist, — eine Folge des Rutschens des. aus Schutthalden gebildeten, steilen Abhanges. Es gehört daher viel Zeit und ruhige, ungestörte, bedachte Arbeit, will man sich genau belehren von dem, was hier vorging.

Ganz anders verhält es sich mit den Gräbern der oberen Etage; diese liegen nicht so tief, kaum 3' unter der Oberfläche, und sind entweder niedrige, schmale Steinkisten oder auch nur reine Erdgräber mit charakteristischen, von der unteren Etage verschiedenen Grabesbeigaben, wobei namentlich die schaufel- und ruderschaufelförmigen Brustnadeln der Frauen hervorzuheben sind, welche sehr wahrscheinlich in der unteren Etage nicht angetroffen werden.

Wie ich ganz überzeugt bin, dass die Gräber der unteren Etage von Koban dem Volke der Ammoniten angehören, so glaube ich richtig zu urtheilen, wenn ich sage, dass die Gräber der oberen Etage von Juden aus dem Stamm Ruben stammen, der zwar die Ammoniten aus dem von ihm eroberten Lande nicht vertrieb, bei dem es jedoch noch lange gedauert haben wird, bis er sich mit den Ammoniten zu amalgamiren begann.

In der oberen Etage von Koban fand ich auch schon Silber: ein Ohrgehänge, dessen Analogie ich früher im Schatze von Stepau-Zminda gesammelt hatte. Dieser Umstand bringt die obere Etage in die höchste Blüthezeit der Goldindustrie. Der Baal Peor der Moabiter (welche Digurien bewohnten), der mit dem Priap der Pelasger identisch ist, ebenso wie mit dem Apollo der Samothrakier, ist der Repräsentant des reinen Goldes. Priap übersetze ich: Feuergold; ebendasselbe bedeutet auch Apollo und Peor. Er war eine der Hauptgottheiten der Völker des nördlichen Kaukasus, und findet sich ebenso häufig in den Gräbern von Koban als im Schatze von Stepan-Zminda.

## 2) Der Schatz von Stepan-Zminda.

Unmittelbar an die obere Etage von Koban schliesst sich zeitlich die Bronze- und Goldfundstelle im Aule (Dorfe) Stepan-Zminda, am rechten Ufer des Terek, im oberen Thale desselben. Da nun diese Stelle gerade auf der grossen Landstrasse liegt, die ich die Medo-Skythische nenne, — die wichtigste Culturstrasse der alten Welt, welche schon die biblische Genesis als Feldweg von Ephrata bezeichnet und welche in der Expedition Alexanders des Grossen als Kaspische Pforte eine ebenso grosse Rolle spielt, wie in der späteren Geschichte der Sarmaten und Hunnen, wo

wir sie bald als sarmatische, bald als Hunnen- oder als Djor- etc. Pforte aufgeführt finden, so ist es nöthig, die Stelle, so weit als uns bekannt ist, geschichtlich genau zu beschreiben, damit die gefundenen Gegenstände richtig beurtheilt werden können.

Die wichtigste Stelle auf dieser grossen Landstrasse ist der heutige Aul Stepan-Zminda, der irrthümlicher Weise von den Russen Kasbek genannt wird. Gegenüber von Stepan-Zminda ragt majestätisch das Haupt des heiligen Berges Gilead (Kasbek) hervor, welcher dem westlichen Theile der kaukasischen Vorberge, bis an den Baksan hinab, den Namen Gilead gab. Die Geographen nennen diesen Berg Koronis und Kaspus (Ptolem.); das Volk aber nennt ihn Zelt Abrahams, woraus in christlicher Zeit der Berg Jesu wurde; gewöhnlich wird er aber, neben noch mehreren anderen Namen, heute Chairwan-Zweri genannt. Als Zeltberg ertheilte er dem östlichen Theile der kaukasischen Centralkette den Namen Zeltgebirge, grusinisch Kherawigori, welchen Namen Mela schon kannte, der dies Gebirge als Cerauni Mt. aufführt und an seiner Nordseite den Rha (Terek), an der Südseite den Albanus (Aragwa) entspringen lässt.

Schon bei meinem ersten Besuche in Stepan-Zminda, 1852, während meines 19tägigen Aufenthalts daselbst, wurde mir erzählt, dass bei dem Graben des Fundaments für die Ringmauer um den Kosakenposten, sowie für die Kaserne und die Poststation sehr viele Gräber gefunden seien, in welchen man viel Gold gesammelt habe; aber auch in der Erde, neben einer Kirchen-Ruine, sei ein kleiner Stier von reinem Golde gefunden worden. Niemand konnte mir etwas davon zeigen, und so sah ich diese Erzählungen für Fabel an. Selbst die Gräber zu untersuchen hatte ich weder Mittel noch Zeit; auch dachte ich an archäologische Untersuchungen damals gar nicht, weil ich mich ganz dem Studium der Natur hingab.

Im Jahre 1872, als ich meine zweiten Ausgrabungen auf Samthawro ausführte, erzählte mir der Wege-Ingenieur, der die Mzcheter Chaussee baute, dass sein College auf der neuen Chaussee ebenfalls auf Gräber gestossen sei, wo die Arbeiten viel Schönes, namentlich auch viele Goldsachen ergeben hätten, gerade vor dem Hause der Familie Kasbek in Stepan-Zminda. Bald darauf brachte der Kreischef von Duschet, Herr Subaloff, dessen Gebiet bis hinab nach Darial reicht, aus diesen Funden einen prachtvollen, 4 Zoll langen, ganz geharnischten Priap von Bronze, der an einer langen Bronzekette hing; er überliess mir denselben, und ich schickte ihn mit meinen Sammlungen von Samthawro nach Petersburg an die Eremitage, damit dies grosse Museum auch kaukasische archäologische Erzeugnisse besitze.

In demselben Jahre überbrachte auch Herr Chatissoff ein kleines Geschenk von dem Sohne des verstorbenen Generals Kasbek an unsere Gesellschaft. Er erzählte, dass diese Gegenstände aus den dortigen Gräbern



stammten. Dagegen sprach aber, dass bis auf eine Gold-Kleiderhaft und die beigefügten Perlen alles nur Bruchstücke von Bronze waren. Dazu kam, dass diese Bronzegegenstände bedeutend älter zu sein schienen, als der grösste Theil der Perlen, die sich unter diesen Sachen fanden und die ich für rein der Byzantinerzeit angehörend erkannte. Nach Philimonoff sollen die Bronzegegenstände, wie mir erzählt wurde, in einem Grabhügel gefunden sein; ich jedoch kannte an dieser Stelle keinen Grabhügel. Wäre es ein Grabhügel gewesen, so müsste doch auch von einer Leiche die Rede gewesen sein; aber davon wusste mir Niemand etwas zu sagen. Die Widersprüche, welche über diese Fundstelle obwalteten, veranlassten mich, dieselbe selbst zu untersuchen.

Im Jahre 1878 behauptete in einer unserer Frühjahrs-Sitzungen ein Mitglied, in der Scharopan Römerstrassen entdeckt zu haben. Niemand in der ganzen Gesellschaft hatte, ausser mir, eine ächte Römerstrasse gesehen; in meinem Vaterlande Siebenbürgen giebt es mehrere, namentlich eine noch ziemlich gut erhaltene bei Hermanstadt. Die Scharopan hatte ich schon mehrere Male durchstreift; nirgend aber war mir etwas begegnet, was an eine Römerstrasse erinnert hätte. Ich beschloss daher, noch in demselben Sommer diese Römerstrasse aufzusuchen, und reiste sogleich ab, als die schönen Sommertage begannen. Mein Freund, Herr v. Seidlitz, Director des statistischen Comité's in Tiflis, begleitete mich von der Station der Eisenbahn Quirilla aus, wo ich ihn erwartet hatte. Bis dahin hatte ich eine Excursion in das Dsirula-Thal gemacht, wo man alte Gräber gefunden zu haben vorgab, welche sich aber als christliche erwiesen.

Wir ritten von Quirilskaja direct nach Skanda (Procopius), das heute noch so heisst, weil dieser Weg die ganze Breite der Sarapanis, das Land der Saspeiren Herodot's, zwischen der Quirilla und der Imeretiner Grenze durchschneidet. Auf diesem Wege nun fand ich, schon in der Nähe von Skanda, die erste alte Brücke; es war eine Bogenbrücke, aus Steinen und Ziegeln zusammengesetzt und noch ziemlich gut erhalten, obgleich nicht mehr benützt. Hier stiessen wir auf die Strasse, welche von Kutais, also dem Colchis Herodot's und Procopius', über Simoneti nach Skanda führte, und ich hatte die Freude, nicht eine Römerstrasse, wohl aber die grosse persische Militärstrasse zu finden, welche, nach Procopius, von Colchis nach Iberien führte. Wir verfolgten dieselbe bis nach Iberien. Von Skanda aus führt sie über Berg und Ebenen an die Quirilla und an dieser hinauf nach Saraka (Proc.), dem heutigen Sareki, von hier nach Satschkeri, von dort über die Quirilla nach Korbuli und von da über den Lyki-Pass hinab nach Ali in Iberien.

Die ganze Strecke dieses Weges ist von Burgen und Festungen vertheidigt gewesen, die alle noch eines Archäologen warten, der uns ihre Geschichte erzählen und uns über das tapfere, schöne, hochstämmige, blau-äugige, blondgelockte Volk der Saspeiren belehren soll. Denn wengleich

das Volk hier heute dem grusinischen Sprachstamm angehört und sehr mit grusinischem Blute gemengt ist, so leuchtet doch von Weitem schon sein rein germanischer Typus hervor.

Bei Ali (Amariaca?) mündet die Colchische Strasse in die grosse, von Herodot (5,52) beschriebene Persische Strasse, bei dem dieses Iberien, das im Völksmunde Ameri heisst, den verdrehten Namen Armenien statt Amerien trägt. Der grosse iberische Doppel-See Spaute-Mantiani, den Herodot (1,185) inneres oder Mittel-See, Ptolemaeus aber Caspi-See, die iberische Chronik Speer-See nennen, stiess mit dem Westufer des Mantiani-See's an Ali, und am Westrande dieses Sees führte der Weg durch Iberien in die iberische Hauptstadt Cyropolis, heute Zchinwali, an die Liachwa. Dieser Fluss bildet die Westgrenze des Strabonischen Albanien. Ist man über die Liachwa, so befindet man sich in der albanischen Provinz Caspiana, durch welche der Sandobanus Strabo's, die heutige Medschura, auch Sandobani genannt, in den Mantiani-See floss, an dessen Nordrande der Weg nach Albana, dem heutigen Ssamthawissi an der Rechula (Rhoetaces Strab., Albanus Ptol.) führte, das an der Ostgrenze des Mantiani-Sees lag. Von hier geht der Weg durch Albanien an den Chanes Strabo = Cassius Ptol., den heutigen Xan-Fluss, der bei Herod. l. c. als zweiter Tigris aufgeführt wird, von wo aus der Weg an den dritten Tigris, also an die Aragwa führt, welche die östliche Grenze von Albanien bildet, an welcher die Medo-Skythische Landstrasse sich mit der grossen Persischen Strasse kreuzte und über den Albanischen Pass, heute Kreuzberg genannt, in das Terek-Thal zog, wo die Darial-Schlucht die Nordgrenze von Albanien bildete. Daher gehörte Stepan-Zwinda noch zu Albanien.

Als ich mit dieser Untersuchungsreise fertig war, eilte ich in das Terekthal, um dieses auf alte Gräber zu sondiren und zugleich die Fundstelle der schönen Bronzesachen in Stepan-Zwinda zu studiren. Hier angekommen, wendete ich mich sogleich an die Generalin Kasbek mit der Bitte, in ihrem Hofe graben zu dürfen, erhielt aber abschlägige Antwort. Keine Vorstellung wollte bei ihr fruchten; ich zog daher in das Zno-Thal oberhalb Stepan-Zwinda und durchforschte hier das ganze Thal, hinauf bis in das Chewsuren-Dorf Neu-Dschuta, von wo aus ich hinauf zu den Ruinen von Alt-Dschuta zog. Der alte Tempel hier war eingestürzt und die Quadern lagen über einander. Grabungen hier waren fruchtlos, denn überall stiess ich nur auf alte Grundmauern. Ich kehrte daher zurück nach Neu-Dschuta, wo mich ein Chewsur bat, bei ihm im Hofe zu graben, wo Gräber wären; ich sollte ihm nur die Gräberplatten überlassen, weil er sich davon ein Haus bauen wolle. Ich liess mich nicht lange bitten, und begann auch sogleich meine Arbeit; bald auch hatten wir ein Grab, aus kaukasischen Thonschieferplatten gebaut, gefunden und im Grabe selbst eine Frauenleiche mit Frauenschmuck und Pfeilspitzen, einem Schleuderstein aus Schiefer, sowie einem Messer von Eisen. Ich machte dabei die interessante Beob-

achtung, dass alles Eisen mit einer dicken Kalksinterkruste tropfsteinartig überzogen war.

Am andern Tage fand ich ein grosses Grab ganz leer; mein Chewsure sagte mir, dass dies das Grab eines Fremden wäre, denn bei ihnen sei es alte Sitte, dass, wenn ein Fremder in einem Aule sterbe, so würde er dasselbst feierlich begraben; später kämen die Angehörigen und öffneten das Grab, um den Todten in ihr Dorf zu bringen; das Grab aber werde wieder zugedeckt und bliebe zum Andenken unberührt.

Ein Kindergrab hier lieferte mir einige Halsperlen von Glas, ein ferneres Frauengrab wieder Frauenschmuck von Bronze mit Perlen und Eisenpfeilspitzen, sowie auch wieder ein kleines Messer.

Von hier zog ich nach dem Chewsuren-Dorfe Artchmo, hoch oben auf einer Alpe gelegen; hier zeigte man mir ein grosses Steinkistengrab, leider ausgeraubt. 14 Schädel lagen grösstentheils zertrümmert in der einen Ecke, die Knochen in der andern. Trotz alledem fand ich noch Frauenschmuck, besonders einen interessanten Armring, verschiedene Perlen und Talismane, auch einen Oberarmknochen, an welchem noch ein Stück eines kupfernen Panzerhemdes hing. Weitere Gräber aber fand ich nicht mehr an dieser Stelle.

Nachdem ich mehrere alte Kirchenruinen, an welchen die Leute zu graben nicht erlaubten, besucht und viele alte Opferspenden, namentlich Bronzeglocken, die in diesen Ruinen häufig sind, angekauft hatte, eilte ich wieder hinab nach Stepan-Zminda. Madame Kasbek aber hatte noch immer taube Ohren für meine Bitte, und ihr Sohn, der einzige Erbe, der abwesend war, und an welchen ich geschrieben, hatte noch nicht geantwortet. Ich musste daher wieder weiter, um die Umgebungen des Gilead genau zu prüfen; namentlich war ich gesonnen, die alte, sogenannte Tamara-Burg, am linken Terek-Ufer, zu untersuchen, sowie die Höhlen, die so häufig in der Umgebung des heiligen Berges angetroffen werden; aber der fürchterliche Dewdoraki-Gletscherfluss verbarikadirte mir den Weg zur Tamara-Burg und die Höhlen waren so sehr vollgepfropft mit Schutt, dass ich vergebens einen ganzen Tag mit sechs Arbeitern mich abmühte, auf den Grund der Höhle zu gelangen.

Nachdem ich 3 volle Wochen herumgeirrt war, kam ich zum letzten Male zur Madame Kasbek, welche mir endlich die Erlaubniss gab zu graben, aber nur an derselben Stelle, wo Herr Philimonoff gegraben hatte, und unter der Bedingung, von den aus der Grube gehobenen grossen Geschieben ihr eine Grenzmauer setzen zu lassen, die ihren Hof von dem eines Verwandten abtrennen sollte. Auch diese Bedingung ging ich ein, denn ich musste eilen, weil schon die schönen Tage sich zu ändern begannen. So liess ich denn am 24. Juli meine Arbeiter beginnen. Aber sehr bald kam auch der Regen. Ueberdies begannen in 2 Tagen die Feste von Stepan-Zminda, wo ich keinen Arbeiter finden konnte, so wenig wie nach dem

Feste, wo die Leute ihre Ernte einbringen. Meine Arbeiter sprachen mir Muth zu, baten mich, die Arbeit mit 10 Mann zu beginnen, und brachten mir sogleich die Leute, für welche sie sich verbürgten, dass mir kein Stückchen verloren gehe. So machten sie sich daran, mit frohem Muthe die Grube Philimonoff's zu öffnen. Bei dieser Arbeit wurden auch sogleich prachtvolle Onyxperlen und kleine, an Ketten hängende Bronzeglöckchen gesammelt. Madame Kasbek mit ihrer ganzen Dienerschaft stellte sich um die Arbeiter und wollte mitsammeln; zum Glück kam ein starker Regen, der diese Controleure vertrieb; meine Arbeiter aber arbeiteten unverdrossen fort, und da uns Madame Kasbek vom Balkon aus lorgnetirte, so baten sie mich, jedem eines meiner Sammelsäckchen, deren ich immer mehrere bei mir habe, zu geben, und sie dann machen zu lassen, was sie wollten. Die Erde war schon ganz durchnässt, es war daher sehr schwer, aus diesem Schutte etwas Werthvolles zu sammeln; die Arbeiter aber warfen zusammengeballte Erdklumpen in die Säcke und sahen mich dabei immer lächelnd an.

An der Stelle, wo ich, eingehüllt in meinen Mantel, sass, hatte sich schon sehr viel Wasser angesammelt, und einer meiner Arbeiter warf mir einen Klumpen dieser plastischen Erde zu, mich bittend, ihn im Wasser abzuspülen. Zu meiner Verwunderung fand ich ein prachtvoll gearbeitetes Gold-Ohrgehängsel, und da belehrten sie mich, dass sie schon durch das Gefühl erkennen könnten, wenn diese Klumpen nicht Steine, sondern etwas Fremdes in sich enthielten. Wirklich, als wir am Abend in meiner Wohnung Thee tranken, wurde für Jeden eine Schüssel Wasser gebracht, und bald hatte ich den Tisch voll von schönen Perlen, Goldtäubchen, Agraffen von Gold, einer Menge Glocken etc., aber auch von zahlreichen Eisentrümmern.

Auch am zweiten Tage regnete es, dazu hatte das Fest angefangen, kein Arbeiter war zu bekommen. Erst am dritten Tage, wo ich schon starkes Fieber hatte, kamen vier Mann und schaufelten die Erde aus, die äusserlich ausgesucht wurde; nachdem dies geschehen, wurde noch etwas tiefer gegraben, während andere Arbeiter ausserhalb der Grube beschäftigt waren, eine Stelle zu untersuchen, die von Philimonoff nicht berührt war. Hier wurden auf 3—4' Tiefe einige zerbrochene eiserne Lanzenspitzen und ein interessanter Armring von ganz eigenthümlicher, aber bedeutend neuerer Bronze gefunden.

Während dieser Arbeit waren die Arbeiter auf eine schöne Wasserquelle gestossen, welche die Grube zu füllen drohte. In der Eile hatten zwei Arbeiter einige sehr grosse Geschiebe aus einer Ecke weggeräumt, unter welchen sich das Wasser verlor und an der Chaussee wieder zum Vorschein kam. Das Wasser hatte den Schmutz ein wenig aus der Grube entfernt, und zahlreiche kleine Goldschmucksachen, namentlich Täubchen und Knöpfe, sowie prachtvolle Glasschmelzperlen konnten gesammelt werden, die grösstentheils auf einer grossen Schieferplatte lagen, neben welcher auch noch einige interessante Ohrgehänge und Kleiderhaften von Gold und vier

grosse Glasschmelzcyylinder gesammelt wurden, wie deren bis jetzt ebenso wenig, wie die schönen Ohrgehänge, von meinen Arbeitern gesehen worden waren. Das Quellwasser nahm wieder zu; dazu bekam ich wieder einen starken Fieberanfall, und eine Dame, welche mir zusah, die Frau eines andern Kasbek, bat mich, aufzuhören und nach Hause zu gehen. Ich liess daher schnell die Grube wieder zuwerfen und eilte nach Hause, packte ein, und schon 4 Uhr Nachmittags sass ich auf dem Postwagen und eilte nach Tiflis.

Die Grube, welche ich in Stepan-Zminda untersucht hatte, war 16' lang, 9' und stellenweise 10' tief; die eigentliche Fundstelle aber begann bei 5' und ging hinab bis 8' in einem Kreisraum von ungefähr 12' Durchmesser, wovon die eine Hälfte von der Chaussee und der Hofmauer der Madame Kasbek eingenommen wird, wo demnach sich noch Manches finden dürfte. Philimonoff, daher auch ich, hatte nur das östliche Drittel dieses Beckens, denn ein solches fasste die Schätze von Stepan-Zminda, ausgebeutet; die westliche Hälfte ist schon zum grössten Theil von den Chausseearbeitern weggeführt, und es dürfte nur noch die Mitte des Beckens, unter der Mauer, für künftige Forscher empfohlen werden können.

Dies Bassin war gefüllt mit Wasser, welches die schöne Quelle liefert. Stepan-Zminda hat heute kein Trinkwasser, ist daher genöthigt, über den Terek zu gehen, um sich mit dem nöthigen Trinkwasser zu versorgen. Der jetzige Besitzer des Hauses, der Obrist Kasbek, würde den grössten Dank sich erwerben, selbst ohne dass er dabei in Geldunkosten verfiel, weil das ganze Dorf an dieser Arbeit theilnehmen würde, wollte er erlauben, das Bassin wieder herzustellen und dem Dorfe Trinkwasser zu schenken.

Alle Ansiedlungen der ganzen Erde sind und werden an Stellen gebaut, wo Trinkwasser in der Nähe sich findet. Stepan-Zminda, der grösste Aul des ganzen Chewi- (= Thal) Gebietes, ist merkwürdiger Weise wasserlos, ist daher genöthigt, über einen reissenden Gletscherfluss zu gehen, um sich mit Wasser zu versorgen. Wie aber, wenn die Brücken weggerissen werden? Dann ist man genöthigt, das schmutzige Terekwasser zu geniessen, das zwar ebenso gut, ja sogar oft besser und gesunder als Quellwasser und bedeutend weicher ist, aber nur geniessbar wird, nachdem der feine Schiefer- und Thonschlamm sich gesetzt hat. Ich bin nun der Meinung, dass dieser uralte Ort eine schöne Quelle besass, an welcher die Reisenden sich lagerten und um welche sich eine Ansiedlung bildete, die auf der grossen Verkehrsstrasse bald zur Wohlhabenheit gelangte. Aus Dankbarkeit baute man dem Peor einen Tempel an der Quelle, seit welcher Zeit die Frauen, deren Hauptbeschäftigung das Wasserholen war und noch ist, dem Gotte in die Quelle ihre Dankopfer brachten, freilich uranfänglich sicher nicht in Schmucksachen. Auch dürften die hier gefundenen Gegenstände einer bedeutend neueren Zeit angehören.

Später scheint eine grosse Steinlawine das Dorf sammt seinem Tempel und der schönen Quelle dabei verschüttet zu haben, denn das ganze

Chewi-Gebiet, hinab bis Darial, ist eine Lawinenschutthalde, vom Terek durchfurcht und von neuen Lawinen genährt. Dies mag die Ursache sein, dass die späteren Einwohner die Quelle vergassen und an die Stelle des Tempels die christliche Stephans-Kirche oder Kapelle kam.

Alles, was ich hier gesammelt, stammt von Weibern, namentlich von Kriegerinnen, obgleich von wirklichen Waffen in diesem Bassin selbst nichts oder nur Spuren gefunden wurde. Die eisernen Lanzenspitzen lagen zertrümmert 5—6' vom Rande des Bassins und nur 3—4' unter der Oberfläche, gehören daher schon einer ganz neuen Zeit an. Aber auch abgesehen von den Waffen, weisen alle übrigen Gegenstände auf ein kriegerisches Volk hin; die Schmucksachen der Frauen aber verrathen die Amazone, deren Reitpeitsche mit einem Stiele versehen war, der sehr gut als Waffe verwendet werden konnte (Taf. III, Fig. 5). Die zollbreiten, äusserlich convexen, dicken Bronzeringe, wie ähnliche heute noch von den Chewsuren getragen werden, wurden als Waffen gebraucht, daher nenne ich sie Streitringe, von denen ich schon viele Formen meinem Museum einverleibt habe. Pferdegebisse, Reitzugverzierungen, Schabrackenreste weisen sicherlich auf ein Reitervolk hin, und dass diese Reitpferde mit zahlreichen Glocken, auch an der Schabracke, behängt waren, führt darauf, dass dies Schmuck von Frauen-Reitpferden war. Männer hätten damit sicher nicht ihre Pferde beladen. Ich könnte keinen einzigen Gegenstand nennen, der einem Manne zugeschrieben werden könnte.

Dass viele, und namentlich die Bronzesachen fast alle, zerbrochen gefunden wurden, dürfte auf das Rutschen der mächtigen Geschiebe der Lawine zurückzuführen sein, während das so sparsame Auftreten des Silbers, dessen zahlreiche Spuren sich in grossen, oft bis fusslangen Flecken und Streifen von violetrothem Silberoxyd zu erkennen gaben, durch die Einwirkung der Schwefelsäure der zersetzten Schwefelkiese, welche die schwarzen Schiefer hier durchsetzen, zu erklären sein wird.

Wenn wir nun Bronze und Eisen in Bruchstücken finden, was schon verbietet, an Grabesbeigaben zu denken, wie kommt es, dass auch kein einziger, selbst der feinste Goldgegenstand zerdrückt, zerrieben oder zerkratzt gefunden wird, namentlich nicht die kleinen, zarten Goldblechkügelchen? Auch nicht die schönen Onyx- und Glasschmelz-Perlen. Selbst der Bernstein, den ich lieber Colophonium nennen möchte, und der so bröcklig ist, wurde nur von den Arbeitern beschädigt und zerbrochen. Diesen Umstand kann ich mir nur dadurch erklären, dass die Rutschung der Lawine nur den oberen, mit Bronze und Eisen gefüllten Theil des Beckens berührte, während die feineren und schwächeren Gold- und Glasgegenstände am Boden unberührt blieben. Aber auch diese Erklärung ist gezwungen, denn selbst zwischen den Bronzesachen sammelte ich unbeschädigte Goldtäubchen und zahlreiche Onyxperlen. Es mag nun freilich sein, dass diese nicht beschädigten Gegenstände durch die Arbeiter Philimonoff's

aus der Tiefe gehoben und bei dem Zuschütten der Grube nach oben zu liegen kamen; bei alledem ist dieses Verhalten mir ein Räthsel.

Jedenfalls ist hier weder von einem Grabhügel noch von Gräbern die Rede. Dazu kommt, dass auch kein einziges Knochenfragment, weder von Menschen noch von Thieren, gesammelt werden konnte, worauf ich ganz besonders meine Aufmerksamkeit richtete.

Meine Beobachtungen resumiren sich, wie folgt:

Zwischen zwei alten Tempeln, von denen der eine in Ruine liegt, der andere aber durch die Stephans-Kirche ersetzt wurde, breitet sich ein bedeutendes Gräberfeld aus, auf welchem der ganze Kosakenposten und alle Häuser der verschiedenen Familien Kasbek (richtiger Kasi-bek) stehen. Unweit des Stephan-Tempels lag die Quelle, welche dem Aul das Trinkwasser spendete; diese Quelle scheint dem Priap geheiligt gewesen zu sein, zu welchem die kaukasischen Gebirgsvölker jährlich wallfahrteten und ihm Opfer darbrachten. Die Frauen legten sehr wahrscheinlich diese Opfer in der Quelle ab, während die Männer sie in der Kirche oder im Tempelhofe absetzten, wie dies heute noch der Fall ist. Den Gräberfunden nach zu urtheilen, scheint das ganze Leichenfeld erst in der Byzantiner-Zeit begonnen zu haben, wenigstens habe ich noch keinen Gegenstand aus diesen Gräbern gesehen, der älter als die Sassanidenzeit wäre.

Ein noch berühmter Tempel ist jener des heiligen Gargar, wie die Grusiner (nicht Osseten, wie gewöhnlich angegeben wird) von Gergeti erzählen. Dieser Tempel steht auf der Spitze des Berges, welcher das Dorf Gergeti, gegenüber Stepan-Zminda, dominirt und zum Ostfusse des Kasbek gehört. Von diesem Heiligen erhielt der Aul den Namen Gergeti; der richtige Name aber war sicher Gargar, wie ihn auch Strabo schreibt, der die Amazonen vom Mermotas (der Kuma) zu den Gargarenern wallfahrten lässt. Später wurde hier ein christliches Männerkloster gegründet und dessen Mönche, welche die alten heidnischen, frauenlosen Gargarener Strabo's ersetzten, wurden Gargarener genannt. Heute leben in Gergeti nur verheirathete Grusiner; die Wallfahrten aber bestehen bis heute und man kann behaupten, mit allen heidnischen Orgien, von denen ich selbst Augenzeuge war, nicht allein in Stepan-Zminda und Gergeti, sondern auch an anderen heiligen Orten im südöstlichen Kaukasus, im Gebiete der Pschawen. Wer dieser Heilige Gargar war, weiss ich nicht.

Nach Strabo wären es nur die Kabardiner Amazonen gewesen, welche ihre Wallfahrten zu den Gargarenern machten. Dieses würden die Funde im Schatze von Stepan-Zminda bestätigen. Der Gilgal aber war ein heiliger Berg auch der Juden, mit denen die Amazonen in den nördlichen Kaukasus einwanderten. Die bis heute noch hier bestehenden Gebräuche, aus den mosaïschen Gesetzen entnommen, besonders das Besprengen und Bestreichen der Häuser, Thürschweller und Treppen mit dem Blute der geschlachteten Thiere für die Feste, an welchen Tagen alle Dörfer des

oberen Terek-Thales reinen Mördergruben ähnlich sind, bezeugen deutlich, dass es nicht die Amazonen allein waren, welche ihr Heil am Gilgal suchten, sondern dass das ganze Judenthum und alle näheren Gebirgsvölker, ebenso des nördlichen als des südlichen Kaukasus, hier zusammen kamen und Monate lang von einem Heiligthum zum andern wanderten, um ihre Feste zu feiern. Heute sind es nur die christlichen Völker, die wir hierher kommen sehen, während die Muselmänner jetzt, wenn möglich, nach Mekka wandern.

Wir finden in diesem Thale der Chewiter Sagen und Völkerbewegungen seit den ältesten Zeiten; es ist daher auch zu hoffen, dass gründliche Untersuchungen in diesem Thale viel Lehrreiches bringen würden, wären die Einwohner hier nicht so habgierig und gegen alle Grabungen widerspenstig. Nicht allein widersetzen sie sich gegen Grabungen und Gräberuntersuchungen, sondern auch gegen das Betreten der heiligen Haine; sie würden denjenigen steinigen, der einem Haine nahen wollte, und dies ist die Ursache, dass der schöne, mit vielen alten Ruinen gespickte Hain bei Sion noch von Niemanden gesehen, viel weniger untersucht wurde, ebenso wie der Birkenhain bei Gergeti.

**Verzeichniss der Gegenstände aus dem Schatze von Stepan-Zminda, die im Museum aufgenommen sind.<sup>1)</sup>**

No.	Tafel XIII.	Expl.	No.	Expl.	
1350.	Grosse blaue Augenperle von Glasschmelz, indigoblau, mit zahlreichen kleinen, weissen Doppelkreisen geziert, 1 Zoll im Durchmesser . . .	1	1365.	† Glaszylinder, vergoldet, klein . . .	1
1351.	Idem, $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser . . .	8	1366.	† Glasperle, „ sehr klein. . .	1
1352.	„ $\frac{1}{8}$ „ „ „ . . .	3	1367.	† Jaaspiszylinder, braun, weiss gebändert . . . . .	1
1353.	„ $\frac{1}{10}$ „ „ „ mit nur 4 Ringen oder Kreisen . . . . .	1	1368.	† Glasperlen, schwefelgelb, klein . . .	12
1354.	Idem, etwas grösser und schmaler, mit mehreren Ringen geziert . . .	2	1369.	Onyxperlen, $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser	2
1355.	Glasperle, indigoblau . . . . .	1	1370.	Idem, verschiedene, die kleinste $\frac{1}{4}$ Z. im Durchmesser . . . . .	39
1356.	Glasringlein, indigoblau, sehr klein	1	1371.	Colophonium (Bernstein?), leberbraun, rhombische Tafeln bildend, der Länge nach durchbohrt . . . . .	10
1357.	Augenperle, Glasschmelz, weiss mit braunen Ringen um blaue Augenflecke	1	1372.	Maskenzylinder, Glasschmelz, $\frac{3}{4}$ Z. Durchmesser, über 1 Zoll lang, meergrün, mit zwei weissen und einer gelben Maske (Taf. VI, Fig. 4) . . .	4
1358.	Glasperlen, blau, klein . . . . .	4	1373.	Priap zu Pferd, Goldblech, getriebene Arbeit, mit Zeichnungen des Reitgeschirres (Taf. VI, Fig. 1) . . . . .	1
1359.	Glasglöckchen, voll, Gehängsel bildend, hellblau, klein . . . . .	3	1374.	Idem, kleiner, glatt (Taf. VI, Fig. 3)	5
1360.	† Glaszylinder, vergoldet, mit Längswülsten geziert . . . . .	2	1375.	Ohrgehängsel, Gold, massiv (Taf. VI, Fig. 2) . . . . .	1
1361.	† Idem, kleiner . . . . .	1	1376.	Idem, Filigranarbeit, einen sechsstäbigen Fächer bildend . . . . .	2
1362.	† Idem, noch kleiner . . . . .	1			
1363.	† Gehängsel von Glas, vergoldet, eine flachgedrückte Flasche vorstellend .	1			
1364.	† Glasperlen, vergoldet . . . . .	23			
	Zusammen	53		Zusammen	132

1) Die mit † bezeichneten Nummern stammen aus den Gräbern von Stepan-Zminda und nicht aus dem Bassin; die Lanzenspitzen von Eisen aus der Erde, neben dem Bassin.





No.	Expl. No.	Expl. No.
	Transport 357	Transport 365
1403.	Glockenhalter mit daran hängender Schlitzglocke; statt der Stierköpfe finden wir hier an jeder Seite einen Widderkopf mit Hals am Cylinder sitzend. Die Hörner des Widders sind spiralisch gewunden und auf jedem Horn sind zwei Priape oder nackte Figuren zu finden, die jede mit etwas Andern beschäftigt erscheinen, vielleicht mit verschiedenen Kämpfen. An dem einen Priap sehen wir die charakteristische Champignon-Keule und das Rundschild, vor ihm aber eine sitzende Figur; am andern Horn drückt eine Figur die andere nieder. Von jedem Widderkopfe ist ein Horn abgebrochen und verloren gegangen, es führte daher dieser Glockenhalter acht menschliche Figuren. Der Ring, mit welchem die zerbrochene Schlitzglocke am Cylinderbügel hängt, ist von Bronze (Taf. III, Fig. 4) . . . . .	eiförmige, hohle, unten eingeschnürte Blase, einen Knopf bildend, die mit Längseinschnitten verziert ist. Auf der unteren Seite ist die Scheibe concav; der hohle Knopf ist hier offen, über der kreisförmigen Oeffnung dieses Knopfes stehen zwei starke, sich kreuzende Bügel, durch welche diese Verzierung an das Brustblatt befestigt wurde (Taf. III, Fig. 3) . . . . .
	1	1
1404.	Idem, ebenfalls mit einem abgebrochenen Widderkopfe und nur vier menschlichen Figuren (Taf. III, Fig. 6)	1410. Idem, mit einem stehenden Widder auf dem durchschlitzten hohlen Knopfe
	1	1
1405.	Idem, aber nur die Hälfte eines Glockenhalters, mit drei aufeinander gesetzten Stierköpfen, ohne Priap . Die Schlitzglocke hier klein und zerbrochen . . . . .	1411. Idem, besetzt mit einem stehenden Widder (Taf. III, Fig. 7) . . . . .
	1	1
1406.	Idem, mit zwei Widderköpfen, ohne Priap . . . . . Die Schlitzglocke einen giebel-förmigen Cylinder bildend, von dessen scharfem Giebeldache, an jeder Seite des Cylinders, eine hervorragende Kante hinabläuft . . . . . (NB. Die Glockenzungen waren alle von Eisen.)	1412. Idem, besetzt mit einem stehenden Steinbocke (Taf. III, Fig. 2) . . . . .
	1	1
1407.	Peitschenstiel - Knopf von Bronze, krückenförmig gebildet durch zwei in den Stielcylinder sich verlierende Stierköpfe mit langen Hälsen. Der Stielcylinder ist mit einem Nietloche versehen . . . . .	1413. Idem, mit dem Steinbocke; hier sieht man auch die gegerbten Riemen im hohlen Knopfe, womit die Verzierung an dem Brustriemen befestigt war .
	1	1
1408.	Idem, mit laugem, aber nicht offenem Stielcylinder, in dessen Mitte das Nietloch steht (Taf. III, Fig. 5) . . .	1414. Bruchstück einer Brustriemenplatte von Bronze, mit einfachem Bügel und statt des hohlen Knopfes oben eine kleine Traube führend (Taf. III, Fig. 9)
	1	1
1409.	Brustriemen-Platte vom Reitzeug, Bronze, eine nach aussen convexe Scheibe bildend, auf welcher eine	1415. Idem, ebenfalls unvollständig, mit kleinem, kugligem Köpfchen . . . . .
		2
		1416. Reitpeitschenstiel - Knopf mit scheibenförmiger Platte, Bronze. . . . .
		1
		1417. Satteldecken - Verzierung, Bronze, 157 mm lang, oben 30 mm breit, in Form einer Krummsäbel-Scheide, ähnlich der Fig. 10 auf Taf. III, aber zwischen den zwei schnurförmigen Querbinden zwei S förmige Spiralverzierungen führend, sonst glatt. Auf der unteren Fläche sind drei starke, neben einander stehende Bügel . . .
		1
		1418. Idem, etwas stärker gebogen, 145 mm lang, oben 33 mm breit, ganz glatt. Eine Querlinie bildet einen Absatz, der für eine Scheidenzwinde angesehen werden kann, sonst ist die obere Fläche ganz glatt. Drei Nietlöcher stehen der Länge nach übereinander . . . . .
		1
		1419. Idem, ähnlich wie No. 1417, nur stärker gebogen, 180 mm lang, oben 30 mm breit, mit drei Knöpfen am oberen Rande, verziert wie No. 1417, ebenso auch mit zwei schnurförmigen Querbinden, zwischen denen aber das Feld glatt blieb, dafür aber ringelt sich
		1
	Zusammen 365	Zusammen 376

No.	Transport	Expl. No.	Expl. Transport
	376		396
	eine lange Schlange, von der unteren Spitze beginnend, bis zum Querstreifen hinauf. Am inneren Rande steht eine kleine, starke Oelise und gegenüber, am äusseren Rande, ist ein Nietloch angebracht (Taf. III, Fig. 10) . . . . .	1	
1420.	Idem, 168 mm lang, oben 36 mm breit, nur am unteren Theile etwas gebogen, innen convex, mit stark nach innen gebogenen Rändern. Drei grosse Nietlöcher stehen der Länge nach übereinander in der Mitte des Blattes . . . . .	1	
1421.	Pferdegebissstange, Bronze, 155 mm lang, mit zwei nebeneinander stehenden Henkeln oder Oelisen am oberen Theile der Stange, aber eine davon ist abgebrochen. Eine grosse Oelise, aber über die Hälfte abgebrochen, findet man am unteren Ende. Die Seitenränder sind an zwei Stellen ausgeschweif, und das Blatt in der Mitte mit Dreiecken durchbrochen . . . . .	1	
1422.	Idem, aber nur ein Bruchstück des oberen Theiles der Stange, durch verschiedene Ausschnitte arabeskenartig gestaltet . . . . .	1	
1423.	Idem, Bruchstück des oberen Theiles . . . . .	1	
1424.	Reitzengverzierung, einen Knopf mit einem Henkel im Innern bildend, oben scheibenförmig, in der Mitte in einen spitzkonischen Knopf auslaufend, Glaspaste, gelblichgrau (nicht grün, wie in der Abbildung, Taf. III, Fig. 8) . . . . .	1	
1425.	Idem, kleiner, ein Stück zerbrochen . . . . .	2	
1426.	Kleine Bronzekette von einem Glöckchen der Schabracke . . . . .	1	
Tafel XV.			
1427.	Vergoldetes Gürtelblech von Bronze, Bruchstück von 46 cm Länge, 30 mm Breite, in der Mitte mit einer erhabenen Naht der Länge nach durchzogen; kleine Löcher zum Annähen sind an den beiden Rändern zahlreich angebracht . . . . .	1	
1428.	Bronzeglocken, cylindrisch, mit dem Längeneinschnitte versehen, theils an starken Ketten noch hängend, grösstentheils zerbrochen, mit fehlenden eisernen Zungen, die Glockenbügel alle ziemlich massiv . . . . .	13	
	Zusammen	396	
1429.	Ein Fetzen von einer Schabracke aus grobem Wollgewebe, das mit fast mikroskopischen gelben Glasringchen durchweht ist und mit kleinen, theils an längeren, theils an kürzeren Bronzeketten hängenden, mit Dreiecken durchbrochenen Bronzeglöckchen besetzt, ebenso wie mit Bronze- und Glasknöpfen . . . . .	1	1
1430.	Bruchstück von 25 mm Länge einer gegossenen Spiraltöhre vom Griffe einer Reitpeitsche, 20 mm innerer Röhrendurchmesser, Bronze . . . . .	1	1
1431.	Idem, 123 mm lang, oben 19 mm, unten 18 mm Weitedurchmesser der Röhre, Bronze . . . . .	1	1
1432.	Idem, von Bronzeblech zusammengewunden, aussen glatt, 83 mm lang, 12 mm Weitedurchmesser . . . . .	1	1
1433.	Bronzeröhre, gegossen, offen, 30 mm lang, 2 mm Weitedurchmesser, scheint eine Pfeilspitzenzwinge zu sein . . . . .	1	1
1434.	Bruchstücke von Armringen mit kugligen Köpfchen, Bronze . . . . .	2	2
1435.	Bruchstücke von Bronzeringen . . . . .	3	3
1436.	Bruchstück eines Armringes, Bronze . . . . .	1	1
1437.	„ „ „ von Bronzedraht . . . . .	1	1
1438.	„ einer tuberculirten Harfenfibel, Bronze . . . . .	1	1
1439.	„ eines Gürtelblechs von Bronze . . . . .	1	1
1440.	„ des Bodens eines sehr kleinen silbernen Gefässes . . . . .	1	1
1441.	Eisenschiefer mit Manganspath besetzt, vielleicht ein Spiegel, aber nur ein spitzzungenförmiges Bruchstück bildend . . . . .	1	1
1442.	† Lanzenspitze von Eisen, Bruchstück mit langer Dülle . . . . .	1	1
1443.	† Idem, die Dülle hat hier 140 mm Länge . . . . .	1	1
1444.	† Lanzenspitze von Eisen, sehr kurz, mit kurzer Dülle . . . . .	1	1
1445.	Kettenglied zum Koppeln der Pferde, 90 mm lang, 9 mm dick . . . . .	1	1
1446.	Pfeilspitze? aus Hirschhorn . . . . .	1	1
1447.	Pfeilspitze aus Bein, mit eiserner Spitze bekleidet . . . . .	1	1
1448.	Ein Stückchen Leder . . . . .	1	1
Tafel XVI.			
1449.	Kettenglieder von Eisen . . . . .	3	3
	Zusammen	420	

No.	Expl.	No.	Expl.
	Transport 420		Transport 487
1450. Düllen (Haftrohren) und Haftzungen von Lanzen und Messern von Eisen, in Trümmern . . . . .	6	1313. Idem, klein . . . . .	1
1451. Bruchstücke von eisernen Lanzenblättern . . . . .	4	1314. Bruchstück einer tuberculirten Harfenfibel, Eisen . . . . .	1
1452. Lanzen- oder Messerspitze von Eisen	1	1315. Onyxperle, 22 mm im Durchmesser .	1
1453. Messer? in zwei Stücke zerbrochen, Eisen . . . . .	1	1316. Idem, kleiner . . . . .	1
1454. Bruchstück von einer Gebissstange von Eisen . . . . .	1	1317. Idem, klein . . . . .	1
1455. Idem . . . . .	1	1318. Idem, „ . . . . .	1
1456. Bruchstück eines Ringes von Eisen	1	1319. † Karneolperle . . . . .	1
1457. Stange von Eisen, unbestimmbar .	1	1320. † Quarzperle . . . . .	1
1458. Verschiedene unbestimmbare Eisenstücke . . . . .	10	1321. † Achatperlen, der Länge nach gekerbt	2
		1322. † Bergcrystal-Cylinder, 16 mm lang, eiförmig, flach . . . . .	1
		1323. † Bergcrystal-Perle, gross . . . . .	1
		1324. † „ verschiedene . . . . .	5
		1325. † Spinnwirtelähnlicher Kegel, unten flach, 20 mm Scheibendurchmesser, oben kegelförmig, 14 mm hoch, Kalkstein . . . . .	1

Tafel XIX.

Geschenke der Herren Chatissoff und Kasbek.

1296. Lange, dünne Bronzeketten, an jedem Ende ein kleines Bronzeglöckchen führend . . . . .	2	1326. Colophonium, Tafel-, Bruchstück. .	1
1297. Schlösser von Bronze, Hirsche vorstellend, die am Rücken einen kleinen, starken Bügel haben, woran an einem Stücke eine starke Bronzekette hängt (Taf. XIII, Fig. 2) . . . . .	2	1327. † Achatperlen, weiss, klein . . . . .	27
1298. Glockenhalter von Bronze (Taf. XIII, Fig. 3) . . . . .	1	1328. † Glaspastenperlen, roth . . . . .	7
1299. Fibel von Bronze mit zickzackgeringeltem Harfenbogen . . . . .	1	1329. † Glaspastencylinder, roth, flaschenförmig, an den Rändern eingeschnürt, mit Reifen eingeschnitten . . . . .	15
1300. Bruchstücke verschiedener Harfenfibeln, Bronze . . . . .	6	1330. † Perlen von gelber Glaspaste . . .	5
1301. Harfenfibel mit Zeichnungen, Bronze, die Spindel fehlt . . . . .	1	1331. † Glasdiscus, in der Mitte durchbohrt	1
1302. Kleine, dicke Harfenfibel mit Zeichnungen, Bronze. . . . .	1	1332. † Glasperlen, blau . . . . .	3
1303. Idem, glatt, ebenfalls ohne Spindel.	1	1333. † Idem, gross . . . . .	1
1304. Idem, Bruchstück, glatt. . . . .	1	1334. † Schwarze Glasschmelz-Perle mit weissen und gelben Binden geziert	1
1305. Armringe, offen, mit Zeichnungen, dick, Bronze . . . . .	2	1335. † Augenperle, blau, gross, mit weissen Augentuberkeln, Glas . . . . .	1
1306. Idem, offen, in der Mitte dünn, gegen die Enden dicker werdend und hier mit Querringen geziert . . . . .	1	1336. † Idem, mit weissen Binden und weissen Augenrändern . . . . .	1
1307. Bruchstücke von Armringen (Taf. XIII, Fig. 4, 5) . . . . .	15	1337. † Kleine Augenperlen, blau, mit weissen Augenringen, Glaspaste . .	2
1308. Armring von Bronzedraht, am Ende mit Draht umwickelt, in zwei Bruchstücken erhalten . . . . .	1	1338. † Augenperle, Glas, grau, gross, mit blauen Augentuberkeln, umgeben von weissen Ringen . . . . .	1
1309. Spiralaröhre, Bronze . . . . .	1	1339. † Augenperle, Glaspaste, graublau, mit rother Binde in der Mitte umgeben, darin sind schwarze Fenstergitter mit orangegelben Fenstern, zwischen je zwei solcher Fenster liegen von jeder Seite graublau, eiförmige Flecke, mit schwarzem Rande umgeben (Holzschnitt 17) . . . . .	1
1310 u. 1311. Goldohrringe, massiv, darin als Gehängsel ein dreimal gewundener Kleiderhaft von Gold (Taf. XIII, Fig. 7)	2		
1312. Armring von Silber, oxydirt . . . . .	1		



Holzschnitt 17.

No.	Expl.	No.	Expl.
	Transport 572		Transport 579
1340. † Porphyrische Glaspasten - Perle, schwarz und weiss getüpfelt . . . . .	1	1346. † Glasperlen, vergoldet . . . . .	2
1341. † Glasperlen, farblos, matt . . . . .	2	1347. † Achatperle, weiss, mit eingelassenen gelben, über Kreuz greifenden Binden, durch welche ein schwarzer Streif zieht . . . . .	1
1342. † Augenperle, Paste, roth mit weissen Augen, klein . . . . .	1	1348. † Schwarzgraue, grosse Augenperle mit weissen Augenringen und blauen Argentuberkeln, Paste . . . . .	1
1343. † Idem, schwarz, klein . . . . .	1	1349. Kleine Goldblechkügelchen . . . . .	5
1344. † Idem, blau, klein . . . . .	1		
1345. Glasglöckchen, blau, als Gehängsel, klein . . . . .	1		
	Zusammen 579		Summa 588

### Tafelerklärung.

#### Tafel I<sup>1)</sup>.

Oberer Theil einer Hänge-Lampe (?) oder, was vielleicht richtiger sein dürfte, ein Fussgestell von einem unbekanntem, wahrscheinlich jüdischen, Tempelgeräthe, aus Bronze gegossen.

In vier Reifen von Ephen-Zweigen, versehen mit Trauben und Blättern, finden wir, in jedem einzelnen Reifen, ein geflügeltes Unthier. Es sind dies die drei berühmten pelagisch-mythischen Ungeheuer, die biblisch Cherubim genannt werden. Das wichtigste darunter, zweimal auftretend, ist der sogenannte kolchische Drache, identisch mit dem skythischen Greif, — ein jüdisch-skythisches Symbol. Dieses geflügelte Ungeheuer allegorisirt im pelagischen Mythos das Quecksilber. Das zweite Unthier ist die kilikische (thebaische) geflügelte Sphinx, welche das Goldamalgam allegorisirt; das dritte Ungeheuer endlich ist der syrische oder assyrische geflügelte Löwe, der den Schwefel und das Schwefelfeuer allegorisirt, durch welches das Quecksilber (der Greif) aus dem Goldamalgam (Sphinx) sich verflüchtigt und das gereinigte Gold (der Sphinx-Kopf, das ist der Mensch) zurückbleibt.

Die Flügel und die Vögel bezeichnen im Mythos stets einen sich verflüchtigen, verdampfenden oder rauchenden Gegenstand, der durch die geflügelte Figur bezeichnet wird, z. B. Amor (Feuergold) bezeichnet durch die Flügel den sich verdunkelnden oder verflüchtigen, aber auch fern leuchtenden Goldglanz; Pegasus das sich verflüchtigen, fließende (daher als Pferd gegebene) Quecksilber.

Der Ephen allegorisirt den mythischen Weinstock. Der Wein im Mythos ist das Schwefelwasser.

Wir finden folglich in diesem Bilde eine Andeutung des pelagischen Kraters, durch welchen, in Folge eines Schwefelfeuer-Ausbruches, Quecksilber zu Tage gefördert wurde, welches sich mit dem Golde im Kuban-Delta, dem Pelagus der Mythe, verband und das Goldamalgam bildete und zur Entdeckung des Goldes und der Goldausbeute von Kolchis (Chalcis, ein späterer Name des Kuban-Deltas) führte. Kolchis = Chalcis bedeutet Erz-

1) Es dürfte nicht ohne Werth sein, noch einige unbekannte Culturgegenstände hier im Bilde vorzulegen, die theils in den Gräbern des Kaukasus, theils bei den Gebirgsvölkern gefunden wurden und die zu vielen, noch zu lösenden Fragen herausfordern, daher in der gelehrten Welt bekannt zu werden verdienen. Dies sind die von Herrn Wyruboff gezeichneten, zum Theil von mir gesammelten Gegenstände der Tafeln I, II, IV, V, deren kurze Beschreibung hier angefügt wird.

oder auch Quecksilber-Land, dessen eine Seite Kilikien = Theben, Goldland, die andere Syrien (Schwefelland) oder Assyrien (Goldschwefelland) hiess. Der grösste Theil des Mythos spielt theils in diesem pelagischen Feuer-Krater, theils in seiner Umgebung, und selbst die biblische Genesis 2, 11. 12. spricht nur von diesem Kuban-Delta, in welchem das edle Gold, das Bedellion (Quecksilber) und der Edelstein Onyx (Goldamalgam, identisch mit Phönix und mit Sphinx) gepriesen wird.

Diese Auffassung des vorliegenden Bildes, obgleich für die heutige Wissenschaft gewagt erscheinend, schreibe ich nieder als eine persönliche Ueberzeugung, ohne übrigens weiteres Gewicht darauf zu legen, obgleich ich die Hoffnung hege, dass die Zeit nicht mehr ferne liegen dürfte, wo Mone's Ausspruch: „die Iliade sei nichts anderes, als die symbolisch beschriebene Kunst, Gold zu machen“ (cfr. Vollmer's Wörterb. der Mythol. Stuttg. 1836. S. 331, Artikel Asaheim), weniger angezweifelt wird, als dies heute noch der Fall ist.

Dieser Gegenstand stammt aus Suanien (Heniochien). Die Hauptstadt der Heniochen (Suanen) hiess im Alterthum Theben, später Dioscurias; heute heisst das grosse Dorf, das die alte Stadt besetzte, Zkiben. Der Epheu daselbst ist die wohlriechende, grossblättrige *Hedera Roegneriana* Hartwiss = *Hedera colchica* Koch. Die vier Sphinxköpfe, welche die vier Reifen verbinden, sind ebenso, wie die Sphinx selbst, das Symbol der Stadt Theben, während die Dioscuren oder die Mützen das Wappen des späteren Dioscurias wurden. Die beiden kolchischen Drachen bilden das Symbol der Kolcher, die sich als Juden entpuppten und eine lange Zeit Herren des Phasis-Beckens waren, später aber unter assyrische Herrschaft kamen, deren Symbol der geflügelte Löwe ist. Sicher dürfte dieser Gegenstand bei der Zerstörung der Stadt Dioscurias in die Gebirge der Suanen gekommen sein.

## Tafel II.

Fig. 1 und 13. Bronzebeile aus den Gräbern von Koban, untere Etage (Nord Ossetien).

Fig. 11. Gehängsel von Bronze, einen Widder darstellend, aus den Gräbern von Komunta (Digurien).

Fig. 12. Streitring = Fingerring von Bronze, aus den Gräbern von Komunta (Digurien).

Fig. 14. Haarnadel von Bronze, besetzt mit einem Balausticum (Granatblume) aus rother Koralle und Bronzerosetten, und oben durch eine ächte Perle mit Goldkugelchen befestigt; aus einer Steinkiste von Samthawro, obere Etage.

Fig. 2 bis 10. Bronzesachen aus alten Gräbern von Kars in Armenien; natürliche Grösse.

Während der Beerdigung der tapferen Krieger, die im letzten türkisch-russischen Feldzuge bei der Einnahme von Kars gefallen waren, stiess man auf alte Gräber, in denen Bronzegegenstände gefunden wurden. Seine Durchlaucht der General-Major Fürst Trubetzkoi, Chef der Kriegskanzlei Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Michael Nikolaievitch, als er von dem Funde hörte, suchte die Sachen auf und erkor sie für das Museum der Freunde der kaukasischen Archäologie. Näheres über die Gräber selbst konnte er nicht erfahren. Die Gesellschaft erhielt 14 Stücke, die jetzt auf einer Tafel aufgenäht im kaukasischen Museum in Tiflis stehen. Die interessanteren dieser Gegenstände zeichnete der Secretair der Gesellschaft, Hr. Wyruboff, und sie wurden auf vorliegender Tafel aufgenommen. Die gefundenen Sachen sind folgende:

- a) Das interessanteste Stück ist eine prachtvoll gearbeitete, gegossene Bronzemaske des Sokrates mit einer Stirnbinde (Fig. 4), an welcher besonders die Stirnbinde hervorzuheben ist, die weder bei den Sokrates-Köpfen bei Gronovius (Thesaur. Graecorum Tom. II, Art. Sokrates), noch bei Visconti (Museum Pii Clementis Tom. IV, Tab. XXVIII) auftritt. Auf einer Karneolgemme aus einer Steinkiste von Armasi (dem Harnosica Strabo's) fand ich den Kopf des Sokrates den Bauch eines Reihers (*Ardea veranii* Roux) bildend, wobei der Kopf des Philosophen ebenfalls die Stirnbinde trägt, während der Reiher einen Lorbeerkranz im Schnabel über den Kopf des Sokrates hält.

Meinen kaukasisch-geographischen Studien zufolge ergibt es sich nun, dass Kurs das von Seleucus Nikator sicher vergrösserte und befestigte, nicht aber gegründete Charis Appian's ist. Die Stadt heisst schon bei Const. Porph. c. 44

Kars. Hier war Xenophon auf dem Zuge gegen Cyrus II., obgleich der Führer der Zehntausend davon nichts erwähnt. Es scheint daher dieses Grab, wo Sokrates gefunden, ein griechisches aus dieser Expedition zu sein.

- b) Ringplatte von einem grossen Bronze-Fingerringe, gegossen, mit erhabenem, bartlosem, jungem Männerkopfe (Büste), ebenfalls mit Stirnbinde, von welcher jedoch nur die hinten herabhängende Schleife zu sehen ist. Die Büste ist mit einer Tunica bekleidet und scheint ein Grieche zu sein (Fig. 5).
- c) Medusen-Maske (Fig. 8).
- d) Laren oder Babi ähnliches, roh gearbeitetes Götzenbild, in sitzender Stellung. Das Gesicht ist verwischt, die Hände scheinen gekreuzt auf dem Schoosse zu liegen. Hinten hohl, nur in der Mitte dehnt sich ein zungenartiger Zapfen nach aussen, der zum Befestigen des Götzen diente. Da dieser Zapfen weit nach aussen hervorragt, so konnte der Götze nicht am Gürtel oder sonst am Körper getragen werden, daher scheint es, dass solche Götzen an den Schildern befestigt waren, wozu die Querrinne oder der Zapfen sehr gut passte (Fig. 9).
- e) Aehnliches Götzenbild, nur schmaler und etwas höher, stehend, sehr roh gegossen, ohne Andeutung von Nase, Augen, Mund, Ohren und Hände. Die Beine sind nur durch eine Mittelrinne am unteren Theile der Figur angedeutet. Der Zapfen etwas länger als bei d.
- f) Dasselbe, nur kleiner, etwas breiter, und noch roher gearbeitet. Man findet hier nur durch Einschnürung am oberen Theile den Kopf angedeutet, während der übrige Theil vorne und hinten breitartig abgefeilt ist. Der Zapfen hinten ist nicht sehr lang.
- g—l) Fünf verschiedene Katzenmasken, hinten hohl, den Kopf, die Brust und die Vorderfüsse darstellend. Hinten lange Pfaltzapfen, wie bei d führend (Fig. 2 und 3).
- m) Ein vierfüssiges, sehr roh gegossenes Thier, wahrscheinlich einen Hund vorstellend (Fig. 7).
- n) Ein Vogel, Taube vielleicht, roh gegossen (Fig. 10).
- o) Eine Becassine (Wasserschneepfe). Statt der Füsse ist hier ein cylindrischer Fuss, in dessen Mitte unten ein Loch angebracht ist, um den Vogel auf einen Stift, von einem Stocke vielleicht, zu setzen (Fig. 6).

Alle diese Thierfiguren erinnern an den ägyptischen Fetischdienst und da hier neben hoher griechischer Kunst auch rohe ägyptische oder syrische Kunst sich findet, so wäre vielleicht anzunehmen, dass diese Funde aus Gräbern stammen, welche der Begleitung Cyrus II. angehörten. Eines weiteren Urtheiles enthalte ich mich für jetzt.

#### Tafel III.

Schatz von Stepan-Zminda (Kasbek). Vgl. oben S. 49, 52—54.

#### Tafel IV.

Fig. 1. Unbekannter Gegenstand von Bronze, zum Tragen, mit einem Griffe eingerichtet; wahrscheinlich dem mosaischen Cult angehörend und für den Sepher Torah (Gesetz Mose) benutzt.

Der obere Theil, mit zwei Vögeln in einem Reifen, ist abgebrochen, und von den vielen Thieren, welche am Rande dieses wedelartigen Instrumentes durch Stifte in den hier zu sehenden Löchern befestigt waren, sind nur noch zwei Stücke zu sehen.

Gefunden in Chewsurien.

Fig. 2—5. Verschiedene Thränenfläschchen von Glas aus den Steinkisten der oberen Etage von Samthawro.

#### Tafel V.

Fig. 1—13. Verschiedene Thränenflaschen von Glas von Samthawro, obere Etage.

#### Tafel VI.

Fig. 1—4. Schatz von Stepan-Zminda (Kasbek). Vergl. oben S. 51.

Fig. 1 und 3. Gepresste Priape zu Pferde in Goldblech.

Fig. 2. Gold-Ohrgehänge.

Fig. 4. Maskencylinder von Glasschmelz.

Fig. 5—8. Steinhammer vom Salzbergwerke Kulp am Araxes bei Nachitschewan am Ararat.

## Tafel VII.

(bei Wyruboff Objets d'antiquité Pl. I.)

Sämmtliche Gegenstände aus Kuppelgräbern von Samthawro, untere Etage.  
(vgl. S. 35—36, 38).

- Fig. 1. Pfeilspitze aus Bein.  
 „ 2, 3, 8. Pfeilspitzen von Bronzeblech (S. 29, 35).  
 „ 4—6. Lanzenspitze von Bronze (S. 35).  
 „ 7. Pfeilspitze „ „  
 „ 8. „ „ „ mit langem Widerhaken (S. 29).  
 „ 9, 10. Pfeilspitzen von Bein (S. 29).  
 „ 11. „ „ Bronze mit Hafröhre.  
 „ 12. Streitbeil von Bronze mit Haftloch (S. 36).  
 „ 13. Kleiderhaft von Bronze.  
 „ 14. Pincette „ „ (S. 36).  
 „ 15. Pfriemen „ „

## Tafel VIII—X.

Funde aus den Gräbern von Redkin-Lager. Vgl. oben S. 15—18, 20—26.

## Tafel XI.

(bei Wyruboff Objets Pl. III.)

- Fig. 1. Dolch von Bronze. Kuppelgräber von Samthawro, untere Etage (S. 35, 38).  
 „ 4. Schwert von Bronze. „ „ „ „ „ „  
 „ 5. Meißel „ „ (S. 36). „ „ „ „ „ „  
 „ 2 und 3. Dolche von Bronze. Redkin-Lager (S. 21).

## Tafel XII.

(bei Wyruboff Objets Pl. V et VI, jedoch mit zum Theil unrichtiger Erklärung).

Fig. 1, 4—15. Funde aus den Gräbern der unteren Etage von Samthawro. Vgl. oben S. 38.

- Fig. 1. Fibel von Bronze.  
 Fig. 4 und 4a. (zusammengehörend). Gürtelschnalle von Bronze, oben offen (S. 36).  
 Fig. 5. Hirsch von Bronze, die Füße unten zusammenschmolzen und eine Schleife bildend, wodurch ein Band gezogen werden konnte (S. 36).  
 Fig. 6—10. Nadeln von Bronze.  
 Fig. 11. Fussring von Bronze (S. 29).  
 Fig. 12. Fingerring von Bronze.  
 Fig. 13. Knopf von Bronze.  
 Fig. 14. Haarring von Bronze.  
 Fig. 15. Armring von Bronze.  
 Fig. 16. Commandostab, bearbeitetes Hirschhorn (S. 37).

Fig. 2. Lituus von Bronze, Cultusgegenstand, gefunden in Chewsurien.

Fig. 3. Scheiteltheiler von Bronze, aus einer Steinkiste der oberen Etage von Samthawro.

## Tafel XIII.

(Wyruboff Objets Pl. VII et VIII.)

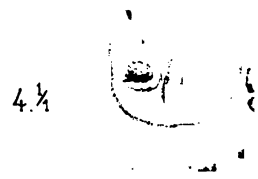
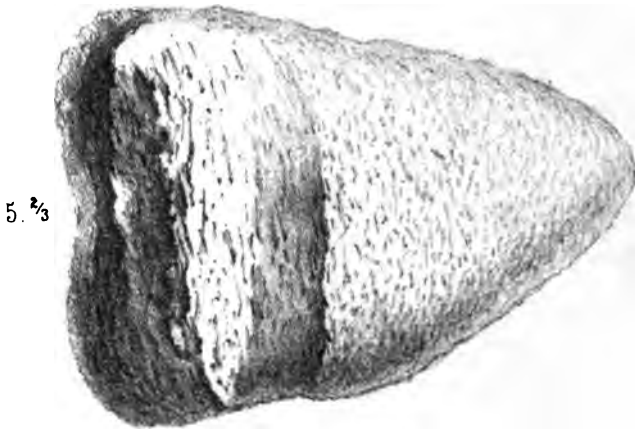
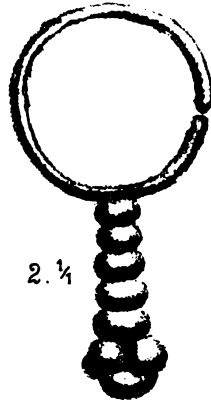
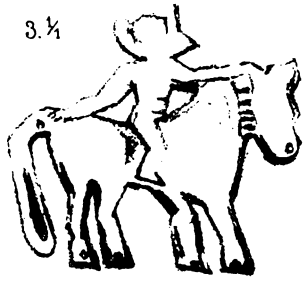
Fig. 1—7. Aus dem Schatz von Stepan-Zminda (Kasbek). Vgl. S. 52 und 55.

- Fig. 1. Armspange von Bronze.  
 Fig. 2. Schloss von Bronze, einen Hirsch vorstellend, zum Kuppeln der Reitpferde vielleicht gebraucht, mit starker Bronzekette.  
 Fig. 3a und 3b. Glockenhalter von Bronze, vielleicht bei Lastthieren benützt.  
 Fig. 4 und 5. Bruchstücke von Armringen von Bronze.



14

15



11

12



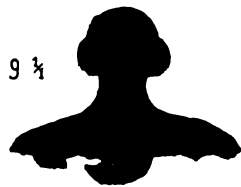
5. 2/3



8. 1/4



10 2/3



11

12



2 1/4

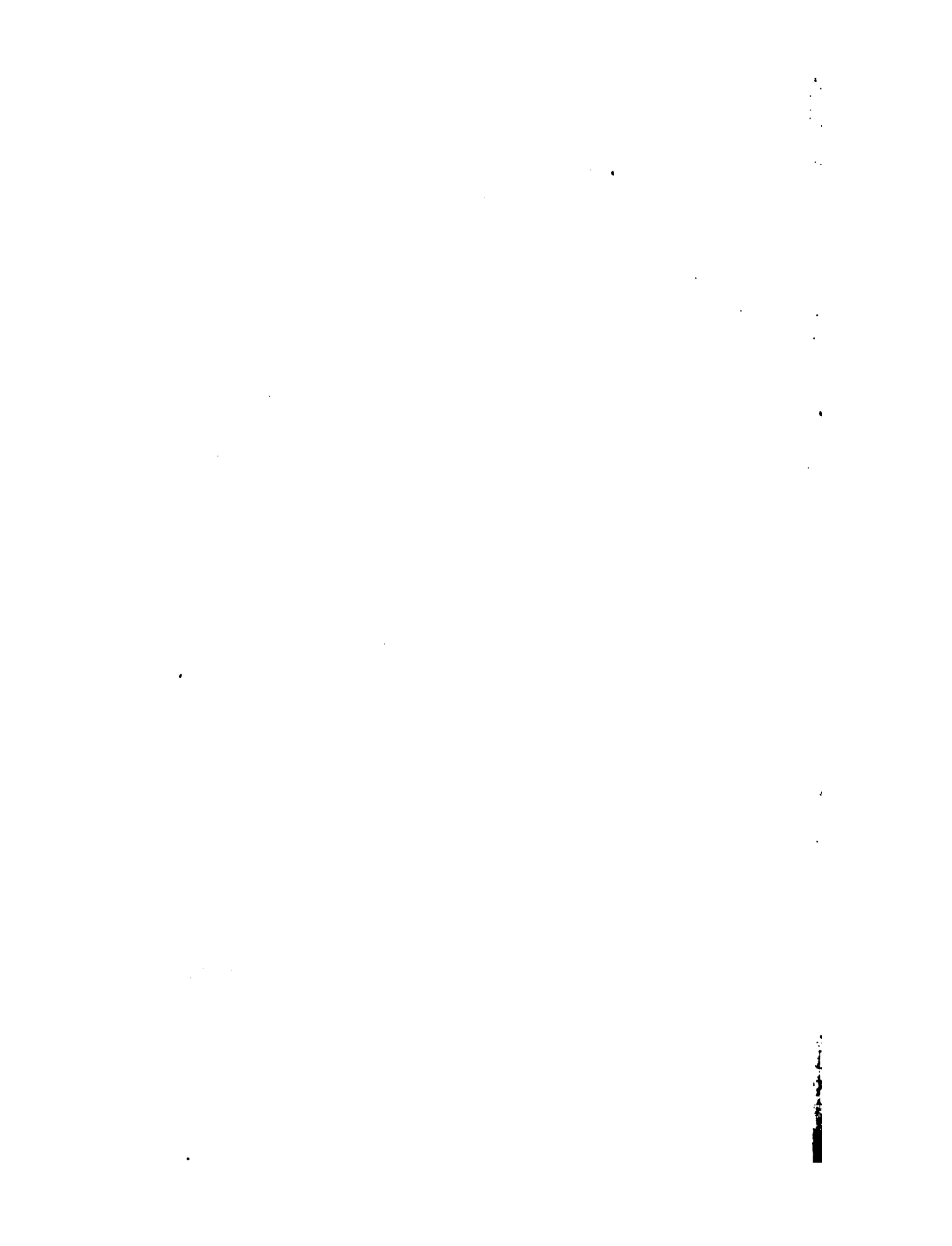
4 1/4

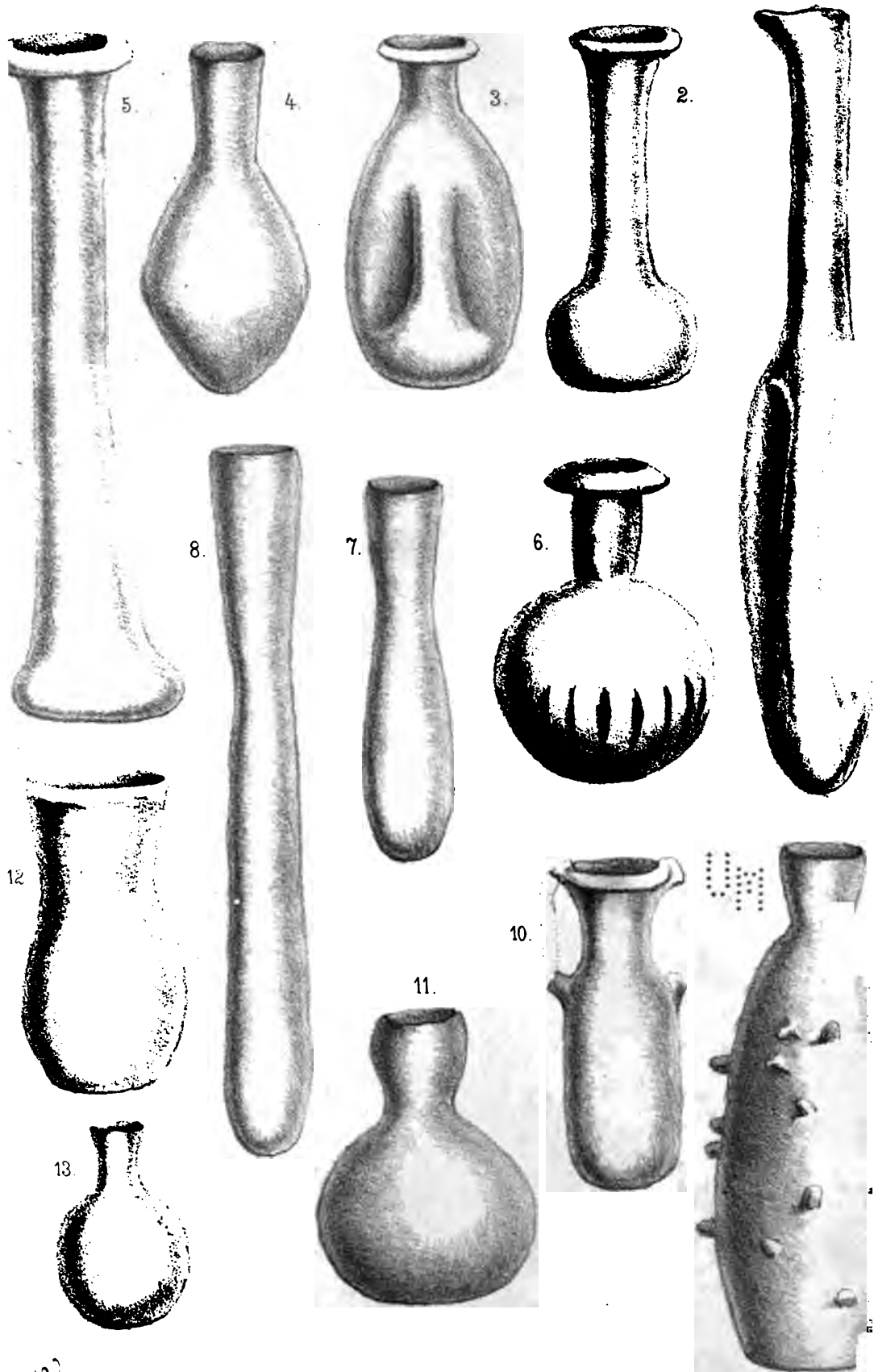
3 1/4

5 1/4

B. Wysock

B. Wysock

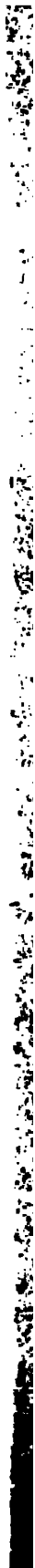


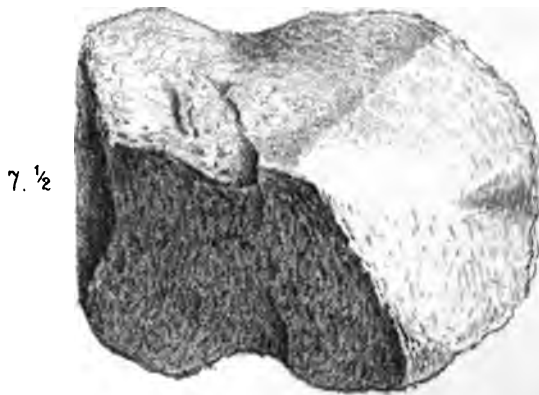
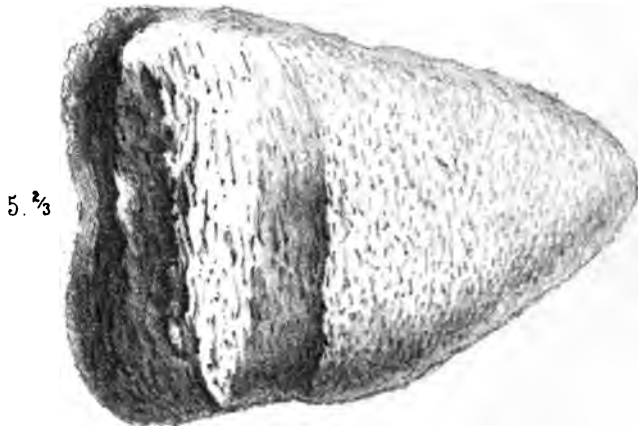
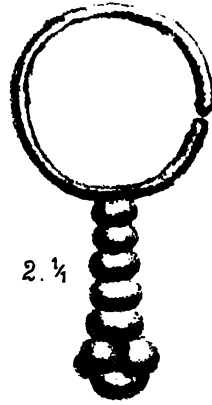
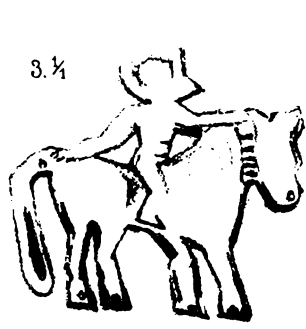


132



11







11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200

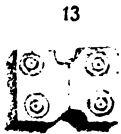
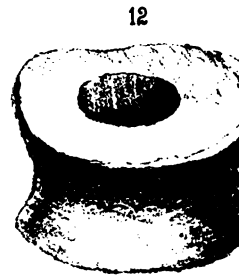
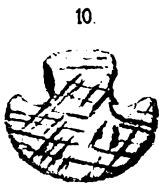
Bayern, Gräberfunde.

Tafel VII



W. J. Meyn, lith.

10



19.



4



B. Wyróboff lith.







1.



4

5



10



11 (a)



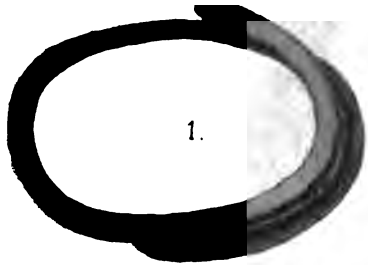
11 (b)



6

W. A. Pryor, del.



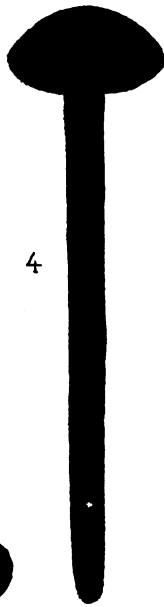


1.



2.

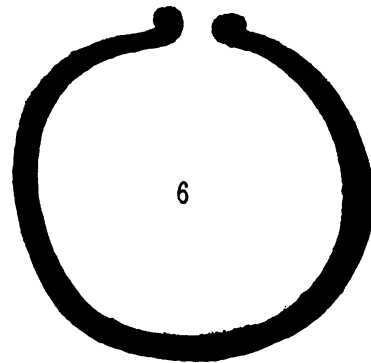
3.



4.



5.



6.

7.



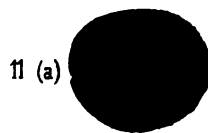
9.



8.



9.



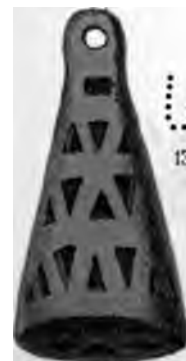
11 (a)



11 (b)



12.



13.



*Bayern, Giesbertsfunde.*

*Tafel VII*





1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



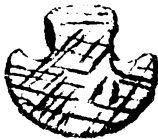
8.



9.



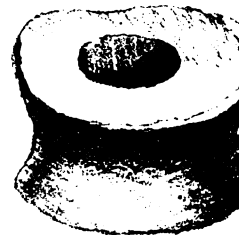
10.



11.



12.



13.



14.



15.



19.



16.



17.



18.



20.



21.



12)



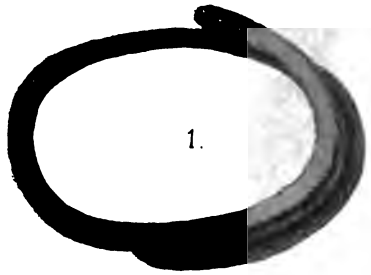
1

2

3





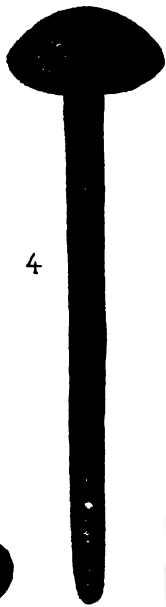


1.



2.

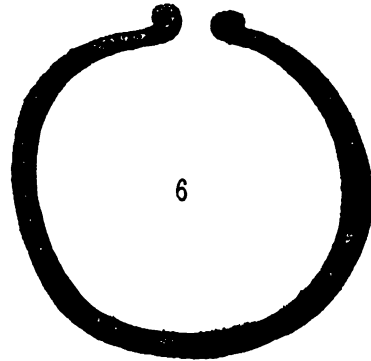
3.



4.



5.

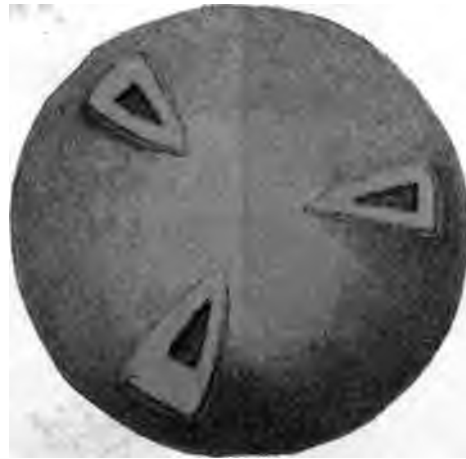


6.

7.



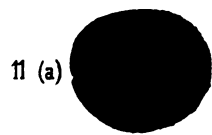
8.



9.



10.



11 (a)



11 (b)



12.



13.

11









11



11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

1000

10. 2/3





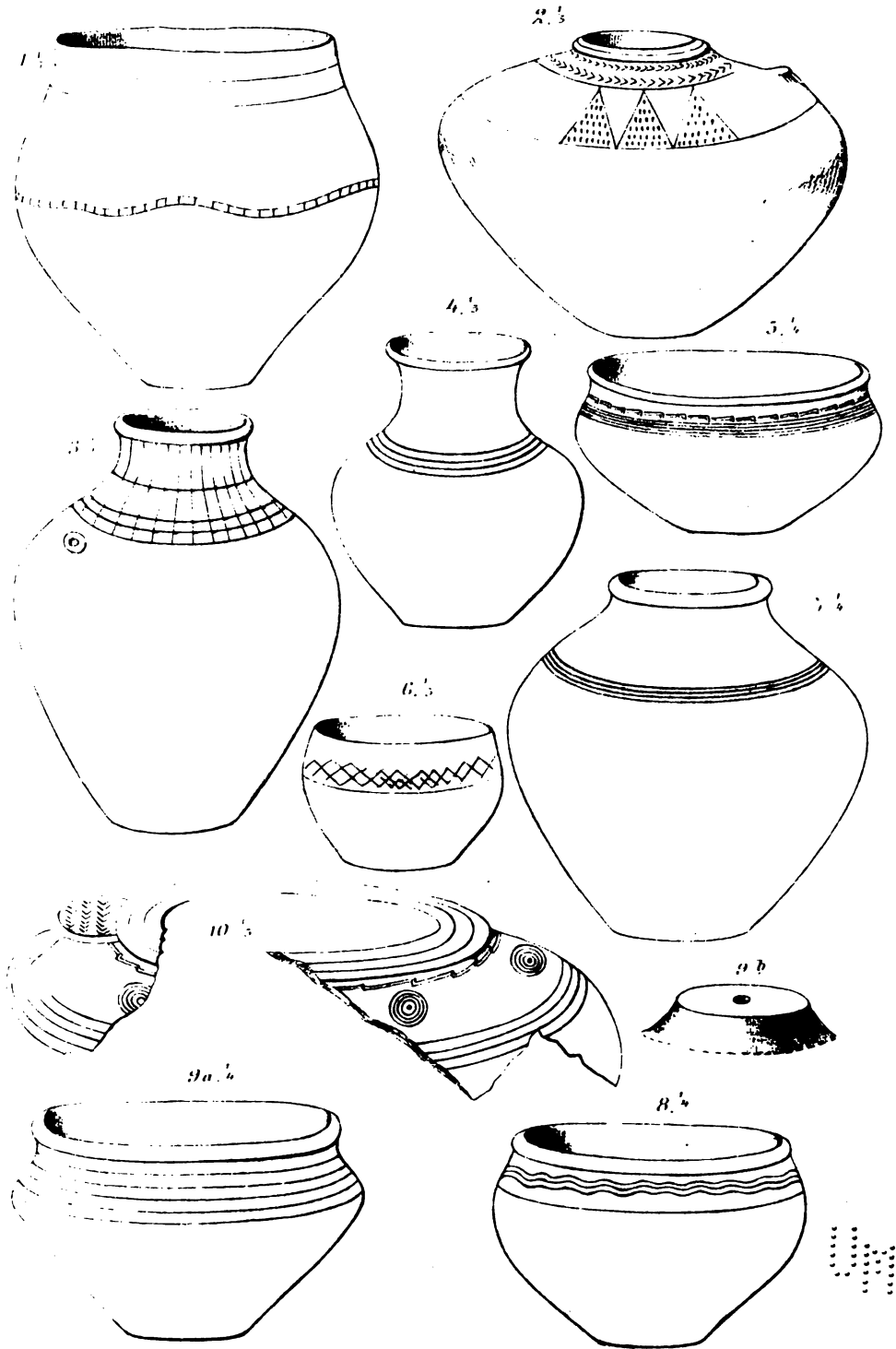


11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000





1111111111  
1111111111  
1111111111  
1111111111  
1111111111



4

FEB 18 1916