Biblioteka Muzeum im. Dzieduszyckich
we Lwowie.
Sz 14.d № 160

Digital collection of the scientific library of the State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine

Цифрова колекція наукової бібліотеки Державного природознавчого музею НАНУ

Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. Unter Mitwirkung des Vorstandes herausgegeben von Wilhelm Erman Bd. III. Heft. 1 (1881). – Berlin: Selbstverlag der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, 1881 – 80S. mit zwei Karten.

Download a copy of the book from the site:

https://libsmnh.com.ua

Permanent link to the book page:

https://libsmnh.com.ua/books/wilhelm_erman/mittheilungen_der_afrikanischen_bd3(1881)/

A. GETRITZ
INTROLIGATOR
WE LWOWIE.

2253

Nr. inwentarza
A - 1464.

MITTHEILUNGEN
DER
AFRIKANISCHEN GESELLSCHAFT
IN DEUTSCHLAND.

Unter Mitwirkung des Vorstandes herausgegeben

von

DR. W. ERMAN.

11.536

Band III. Heft 1

MUZEUM IMIENIA DZIEDUSZYCKICH W LWOWIE.

INHALT:

	Seite
Verzeichniss der Stifter und Mitglieder.	
Nachtrag 8.	1
Berichte der Reisenden der Gesellschaft:	
Die Buchner'sche Expedition	1
Die Ostafrikanische Station	2
Die Stecker'sche Expedition nach Abessinien. Mit Karte, Taf. 1.	21
Die Flegel'sche Expedition. Mit Karte, Taf. 2	34
Die Pogge-Wissmann'sche Expedition	66

BERLIN.
Selbstverlag der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland.
1881.

Die «*Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland*» erscheinen in zwanglosen Heften je nach dem Umfang des vorliegenden Stoffs. Dieselben werden an alle Mitglieder kostenfrei ertheilt.

Reclamationen wegen mangelhafter Zusendung sind von den einzeln beigetretenen Mitgliedern an den Vorstand der Gesellschaft, Berlin, W. Friedrichstrafse 191. III, zu richten. Mitglieder von Gesellschaften und Corporationen, welche als solche beigetreten sind, werden gebeten, sich an den Vorstand derselben zu wenden.

MITTHEILUNGEN
DER
AFRIKANISCHEN GESELLSCHAFT
IN DEUTSCHLAND.
November 1881. Band III. No. 1.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Verzeichniss der Stifter und Mitglieder.

Achter Nachtrag.

Mitglieder.

	Name	Wohnort	Einmalig. Beitrag ℳ
	B. Einzelne Mitglieder.		
410.	Herren Chevalier & Cie.	Stuttgart	20
411.	Herr F. W. Kindler	Apolda	5
412.	» Ernst Koebke, Diätar der Anhalt. Eisenbahn	Berlin	5
413.	» Wilhelm Loretz, Privatier . .	Frankfurt a. M.	5
414.	» Wilh. Messmer, Hotelbesitzer .	Baden-Baden	5
415.	» von Meyerinck, Gen.-Maj. z. D.	Berlin	5
416.	» Otto Orschel, Kaufmann . .	Wandersleben i. Th.	5
417.	» Dr. Carl Passavant	Basel	10
418.	» Clemens August Reichard .	Wiesbaden	10
419.	» Max Schulze-Roessler, Stadt-Gerichtsrath a. D.	Wiesbaden	10
420.	» C. A. Strassa	Baden-Baden	5

Berichte der Reisenden der Gesellschaft.

Die Buchnersche Expedition.

Herr Dr. Buchner ist Anfang September in Loanda eingetroffen, und dürfen wir wohl hoffen, den Reisenden noch vor Ablauf des Jahres in der Heimath zu begrüssen. Einem der letzten Briefe desselben aus Kalungembo, vom 8. August d. J. datirt, entnehmen wir die folgenden, kurzen Bemerkungen über seine Rückreise von Malange zur Küste, die er auf einem etwas nördlicheren als dem gewöhnlichen Wege über Dondo bewerkstelligt hat.

Kalungembo ist Ihnen bereits aus Livingstone als ein Dorf, in welchem, wie überall hier zu Lande nach altägyptischer Weise gesponnen wird, bekannt. Der Weg von Loanda ins Innere spaltet sich östlich von Kalungembo in den nach Dondo und den nach Golungo Alto und Ambakka, welch letzteren ich gekommen bin. Obgleich bereits wieder mitten im Bereich unserer herrlichen Civilisation, die ich gegenwärtig am liebsten in der Gestalt von Wein, Salamiwurst und Brot verehre, schreibe ich dies noch immer im altgewohnten Strohzelt, auf dem Stroh meines Lagers sitzend, was jeglicher Gastfreundschaft überhaupt, ganz besonders aber jener von Negern mit ihrem Ungeziefer und ihrer Zudringlichkeit und Bettelei vorzuziehen ist. Ich bin jetzt wieder recht gesund, und dass es mir doch vergönnt war, meine Katabasis nach Loanda auf diesem nördlichen Wege zu bewerkstelligen, gereicht mir zur grossen Befriedigung. Ich habe von *Kambondo* aus die hervorragendsten Cafegüter der Conselhos *Golongo* und *Kazengo* besucht und in der prachtvollen Tropenvegetation dieser merkwürdigen Waldzone geschwelgt. Auf dem Wege von Dondo nach Pungo Andongo wird man davon gar nichts gewahr. Dort fehlen auch die hier deutlich zu beobachtenden zwei Stufen, in denen das Küstenland zu dem 1000 m hohen Plateau von Malange ansteigt. Da mein Ochs in Folge von Futtermangel und schlechter Beschaffenheit der Wege fast unbrauchbar ist, gehe ich zu Fuss und mache nur kurze Märsche, die meinen Arbeiten zu gute kommen. Ich rechne deshalb in Loanda erst Ende August einzutreffen.

Die Ostafrikanische Station.

Bericht der Herren Dr. R. Böhm, Dr. E. Kaiser und Paul Reichard.

Kakoma, im Mai 1881.

Im folgenden erlauben wir uns, einiges nähere über die Verhältnisse der Deutschen Station *Kakoma* zu berichten.

Der Ort Kakoma liegt unter 32° 29′ östl. Länge von Greenwich und 5° 47′ südl. Breite auf dem grossen inneren Hochplateau, welches an der Ostgrenze von Ugogo mit den Höhenzügen bei Mpapwa beginnt und von hügligen Erhebungen, wie in Ugogo und der Umgebung von Tabora, durchsetzt wird. Soweit es sich bei dem Mangel von Barometern mit Aneroid und unverglichenem Hypsometer constatiren lässt, beträgt die Höhe des Ortes über dem Meere etwa 1000 m.

In weiter Umgebung um Kakoma ist das Land fast durchaus eben, und haben wir bis jetzt nirgends anstehendes Gestein gefunden. In näherem Umkreise besteht der Boden meist bis zu

einer Tiefe von mindestens 0,5 m aus stark mit Sand vermischtem Humus, unter welchem sich eine fette, eisenhaltige, hier und da auch zu Tage tretende Erde findet. Fliessendes Wasser fehlt in der Nähe, ausser in der Regenzeit, während welcher sich hier und da in sonst trocken liegenden Betten periodische Wasserläufe bilden, welche dann dem System des in den Tanganjika fliessenden *Malagarazi* tributär sind. Seen und grössere Teiche finden sich eben so wenig, und nur wenige Sümpfe behalten ihr Wasser das ganze Jahr hindurch.

KLIMA. Die Regenzeit zerfiel diesmal auch hier in zwei Perioden; die ersten Tropfen fielen ohne Gewittererscheinungen auf dem Hermarsche am 5. October früh. Der erste Blitz und Donner wurde am Tage unserer Ankunft in Tabora, 17. October, bemerkt. Am folgenden Abend fiel der erste Gewitterregen. Mit vielen längeren Unterbrechungen regnete es dann bis Anfang Februar, worauf eine regenlose Pause von ca. 14 Tagen eintrat. Mit grösserer Heftigkeit setzte die Masika Mitte des Monats wieder ein, doch scheint in diesem Jahre, auch nach Aussage der Eingeborenen, im ganzen verhältnissmässig wenig Wasser gefallen zu sein, so dass sogar zwischen Tabora und der Küste theilweise Hungersnoth herrscht. Die elektrischen Entladungen blieben hinter dem zufolge Berichten aus andern Gegenden des Welttheils erwarteten entschieden zurück. Die grösste Niederschlagsmenge war am 15. März, nämlich 83,0 mm. In einer Stunde fielen 80 mm. Im Februar wurden 114,5 mm, im März 292,7 mm, im April 113,2 mm notirt. Im Augenblick hat es den Anschein, als sei die Regenzeit zu Ende. Der Dunstdruck ist, wie es sich bei der hohen Lage erwarten lässt, verhältnissmässig gering und hat bis jetzt die Grenzen von etwa 10—18 mm nicht überschritten. Relative Feuchtigkeitsgrade von 40 % kommen selbst in der Regenzeit vor. Der herrschende Wind war SO; er überstieg selten die Stärke 2 der 10theiligen Scala. Die Temperaturmittel betrugen vom 23. Februar, an welchem Datum die bezüglichen Beobachtungen begannen, bis Ende des Monats 23,3°, im März 22,1°, im April 21,8°. Die magnetische Declination betrug 11,3°, die Inclination 33,5°, die Horizontalintensität 2,95 Gaussische Einheiten.

VEGETATION. Der bei weitem grösste Theil des Landes wird von trockenem Wald, dem sogenannten *puri*, bedeckt. Die ihn bildenden Baumarten, unter welchen *Mimosen* und *Acacien*, *Terminalien*, *Kigelien*, *Humboldtien* und *Sterculien* die Hauptrolle spielen, zeichnen sich selten durch starke Stämme und dichte Belaubung aus, welcher Mangel zusammen mit dem Fehlen von verschlungenem Unterholz der weit und breit einförmigen Landschaft ein durchaus nicht tropisches Gepräge giebt. Es fehlen die für Central-Afrika so charakteristischen Formen des Baobab und der Sycomoren, von dem ersterer in der Mgunda Mkali,

letztere bereits in Ugogo eine Grenze gefunden zu haben scheinen. Die höchsten und schönsten Bäume bildet die Tamarinde. Auch die stachlige Candelaber-Euphorbie mischt sich hier nur selten unter die Laubbäume, und nur an vereinzelten Stellen, so an einem etwa 2 Stunden von Kakoma sich durch den Wald ziehenden Regenstrom, finden sich Duleb-Palmen (*Borassus aethiopum*), welche etwa einen Tagemarsch von hier in der weiten, zum *Mto ja Ugalla* (Ugalla-Fluss) sich erstreckenden Ebene häufig werden, und hier in Gemeinschaft einer Fiederpalme und eines niedrigen *Chamaerops* mit ihren imposanten, geschwellten Stämmen und mächtigen Blattwedeln der Gegend einen recht innerafrikanischen Charakter verleihen. In der Nähe von Wasser oder doch wenigstens periodischem Wasser, an Lachen, Sümpfen und Regenstrombetten, wird die Einförmigkeit des Waldes durch schmale Säume von Baumgruppen angenehm unterbrochen, welche von Schlingpflanzen *(Cissus)* und wilden Reben *(Ampelideen* und *Dioscoreen)* umsponnen, meist kleine, durch alte Ameisenbauten entstandene Hügel bedecken. Zur Regenzeit spriessen *Orchideen* von verschiedenster, oft bizarrer Form und süssem Geruch, buntfarbige *Liliaceen*, *Methonien* und grosse *Compositen* aus dem oft weithin mit einem feinen, zartgrünen Grase bedeckten Boden. Hier und da wird der Wald von lichten Beständen durchsetzt, indem die Bäume entweder gruppenweis zusammengedrängt der Landschaft ein parkartiges Ansehen geben, oder meist in Krüppelformen, unter welchen die merkwürdige Flötenacazie *(Acacia fistula?)* besonders auffällt, vereinzelt im oft über mannshohen Grase stehen. Dehnen sich diese Bestände weiter aus, so gehen sie in die für die hiesigen Landstriche charakteristische Vegetationsform der *boga* über, die sich noch am ehesten mit der der Savanne vergleichen lässt. Die verödeten Stätten einstiger menschlicher Cultur, verwüstete und verlassene Ortsstellen (im Kisuaheli *tongo* genannt) und seit längerer Zeit brachliegende Felder, werden von einer besonders dichten Vegetation in Beschlag genommen, welche als zusammengeballte Masse von Gramineen, Busch-, Dorn- und Schlinggewächsen eine wirklich undurchdringliche Decke über Hüttentrümmer und Ackerschollen bildet. Hier wuchern *Ipomeen*, *Cucurbitaceen*, *Hibiscus* und eine *Digitalis*-ähnliche Staude *(Stereospermum?)*. Schilf, *Pistia* und *Nymphaeen* bedecken das dunkle Wasser der an tiefer gelegenen Stellen sich ansammelnden Sümpfe, aus denen abgestorbene Bäume ihre blattlosen Aeste emporrecken.

In dem weiten, nur wenig Abwechslung und wenige, für die THIERWELT besonders günstige Localitäten bietenden Walde ist das keinen regelmässigen Wechsel einhaltende Wild nur schwer aufzufinden, und erscheint vielleicht seltener, als es wirklich ist. Vom Elephant und Rhinoceros haben wir in der Nähe nur vereinzelte Spuren gefunden, häufiger solche von Zebras, ohne jedoch

auch diese selbst hier zu Gesicht zu bekommen. Die Giraffen, welche in den *boga* des benachbarten *Ugalla* häufig sind, besuchen auch die hiesige Umgegend nicht selten und wechseln bis nah an das Dorf. Wildschweine *(Potamochoerus)* brechen rudelweis in Sümpfen, Chors und verlassenen Ortsstellen umher und werden zur gefürchtetsten Plage des Ackerbauers, welche ihretwegen sogar zuweilen gezwungen werden, ihre Wohnplätze zu wechseln.

Sechs Arten von Antilopen bewohnen — soweit bis jetzt beobachtet — *puri* und *boga*, unter ihnen am häufigsten eine *Grimmia* (im Kiunyamesi *cassia*) von Rehgrösse mit schwachem, geradem Gehörn der Männchen, dann winzige Zwergböckchen *(Cephalolophus)*, die grossen, stark gehörnten *Damalis*- (kiun: *jimela*), *Alcelaphus*, (kiun: *konzi)* und *Aegoceros*- (kiun: *pallah-pallah*) Arten, sowie anscheinend eine Gazellenspecies. Meerkatzen *(Cercopithecus)* und Paviane *(Cynocephalus)* brechen bandenweise in die reifenden Mais- und Mtamafelder ein, der sonderbare Springhase (*Pedetes*) hält sich tagsüber in mit den starken Scharrfüssen selbstgegrabenen Erdhöhlen auf, Mangusten (*Herpestes)* spielen um alte Ameisenhügel, in den Gipfeln neckt sich ein Eichhorn (*Sciurus cepapi?*) mit den unruhigen Elsterwürgern (*Urolestes melanoleucus*).

Im Innern des trocknen Waldes finden sich verhältnissmässig wenig Repräsentanten der Vogelwelt. Prächtig blaue Racken *(Coracias caudata)* jagen sich mit wahrem Höllenlärm in den Aesten umher, Tauben *(Turtur capicola)* fliegen klatschend aus dem Grase auf, der Trauerdrongo (*Dicrurus divaricatus*) schiesst nach Insecten jagend von dem Platz, auf dem er bewegungslos gekauert, ab und zurück, Brillenwürger *(Prionops)* ziehen in geräuschlosem Fluge durchs Unterholz, ein schwarzköpfiger Pirol *(Oriolus larvatus*) flötet melodisch aus dem dichtesten Laubdache.

Wo der Wald sich zum Savannenbestand lichtet, treiben sich Spotthopfe *(Irrisor erythrorhynchus*) mit Lachen und komisch verneigenden Bewegungen umher, *Drymoecen*, Wachteln und Lerchen *(Megalophonus)* steigen aus dem Grase auf, und oben in der blassblauen Luft kreist leise schwankenden Flugs der prachtvoll gefärbte Gaukleradler *(Helotarsus ecaudatus*). In den Büschen der Waldränder lockt ein Bülbül (*Pycnonotus nigricans*) und der tiefschwarze Trauerwürger *(Dryoscopus lugubris)*, während aus den von Falter- und *Dipteren* umschwirrten Gipfeln blühender Bäume metallisch blitzende *Nectarinia*-Männchen sich um die bescheiden gefärbten Weibchen streiten. Im Gestrüpp der Felder und Brachen halten sich Völker von Francolinen und Perlhühnern auf, der Erdwürger (*Telephonus erythropterus*) huscht von Busch zu Busch, Jagd machend auf die zahllosen *Orthopteren*, die sich entweder durch grellbunte Färbung oder groteske (in den *Mantiden* und *Phasmen* gipfelnde) Formen auszeichnen; Falken (*Tinnunculus*

alaudarius, *Falco ardosiacus*, *Micronisus*, *Asturinula*) gleiten kreisend durch die Luft, von dürren Bäumen rucksen Tauben, das Geschwirr von Webern und Finken hallt verworren aus dichten Grasmassen, grün und gelb gezeichnete Papageien (*Pionias Meyeri*) klettern kreischend auf den Getreidestengeln umher. Da, wo die Furchen zwischen den mit Reis bepflanzten Schollen sich mit Wasser zu füllen beginnen, rufen blau und violett schillernde Eisvögel (*Ispidina picta*, *Alcedo senegalensis*), Wasserläufer (*Limnetes*, *Totanus*) laufen nach Nahrung stechend umher, der komische Schattenvogel (*Scopus umbretta*) hockt auf einem dürren Baum, während im tieferen Sumpfe Reiherarten, vom glänzend silberweissen Edelreiher (*Ardea alba*) bis zur kleinen Rohrdommel (*Ardetta Sturmii*) bewegungslos auf Beute lauern, Wasserhühner (*Ortygometra nigra*, *egregia*) im dicksten Röhricht ihre knurrenden Stimmen erschallen lassen und die *Parra africana* mit ihren riesigen Zehen leicht über die schwimmenden Blattköpfe der Pistien hintrippelt.

Selbst die oft in Busch und Sumpf ganz hineingebauten Ortschaften werden von einem Theil der Thierwelt in Beschlag genommen, die hier gerade passende Wohnplätze und reichlich Nahrung findet. Ratten sind sehr häufig und neben zahllosen Muskitos die grösste Plage der Einwohner. Dann und wann schleicht sich auch eine giftige Schlange, wie die unförmliche Puffotter (*Echidna arietans*) in die Hütten, während andere, gleichfalls giftige *Dipsaden* und gewandte, lebhaft grüne Baumschlangen (*Dendrophis?*) gern in den Bananenplantagen hausen. Astrilde (*Habropyga cinerea*) und andere kleine Schmuckfinken (*Lagonosticta*, *Uraeginthus*) picken die zerstreuten Körner um die Hütten, Elstervögel (*Spermestes cucullata*) und rothbrüstige Nectarinien (*N. gutturalis*) bauen ihr Nest auf den in den Ortschaften selbst verstreut stehenden Bäumen, die Wittwenbachstelze (*Motacilla vidua*) und ein Trauerschmätzer (*Thamnolaea*) lassen ihren angenehmen Gesang von den Pallisadenzäunen erschallen. Abends ziehen Fledermäuse (*Nycteris*, *Dysopes*) und ein Ziegenmelker (*Caprimulgus*) geräuschlos um Hütte und Hof, indess Geckonen (*Homodactylus*, *Hemidactylus*) ihre Schlupfwinkel unter den Strohdächern verlassen, um die jetzt ihren Flug beginnenden Insecten zu erhaschen.

Die Tageszeiten mit ihren oft starken Contrasten in Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Luft üben naturgemäss mehr noch als in gemässigten Himmelsstrichen einen starken Einfluss auf das Leben und Treiben der Thierwelt aus. Während Morgens besonders die Vögel lebhaft und gesangslustig sind, wird es mit der steigenden Hitze stiller und stiller. Zur hohen Mittagszeit hört man wenig mehr als das monotone Hacken der Spechte (*Picus nubicus*, *namaquus*, *Hartlaubi*) im Walde, das Gezänk der *Nectarinien* und das Flöten prachtvoll gefärbter *Meropiden*, die

jetzt gerade am liebsten ihre Flugkünste aufführen. Gegen Abend wird es wieder lebhafter, Francoline und Perlhühner locken ihre Ketten zusammen, die Papageien ziehen grellschreiend zu Walde, Höckerenten (*Sarcidiornis melanotis*) und mächtige Sporngänse (*Plectropterus gambensis*) kehren von den Morästen und Lachen, in denen sie Tags über Nahrung gesucht, zu Keilzügen geordnet ihren ferner gelegenen Schlafplätzen zu. Mit beginnender Dunkelheit wird hier und da das Gelächter von Eulen (*Bubo*, *Ptilopsis leucotis*, *Athene capensis*) laut, die durch groteske Hautlappen und riesige Ohren verunzierten Blattnasen (*Megaderma*) verlassen die dornigen Mimosengipfel, in denen sie am Tage pärchenweis hingen, ein Nachtaffe (*Otolicnus*) hüpft mit feurig glühenden Augen auf Raub ausspähend von Baum zu Baum. Nachts schallt häufig das hässliche Geheul der Hyänen (*H. crocuta*) und das gellende Bellen des Schakals (*Canis mesomelas?*) dicht um die Dorf*boma*, während vom dunklen *puri* dann und wann das donnernde Gebrüll eines Löwen herüberkommt.

Intensiver noch als die täglichen Temperaturschwankungen wirken die grossen periodischen Wechsel in den klimatischen Verhältnissen des Jahres. Während zur Trockenzeit viele Thierarten verstreichen oder sich verborgen halten, beginnt mit Eintritt der Masikaregen und der durch sie bedingten Neuentwicklung der Pflanzenwelt auch das thierische Leben sich reicher zu entfalten. Dann beginnt die Fortpflanzungszeit der meisten Vögel, von denen sich die Männchen mancher Arten, die bisher ein unscheinbares Kleid trugen, mit den brennenden Farben der Hochzeitstracht zieren (*Pyromelana flammiceps*) während die Schmuckfedern anderer zu oft staunenswerther Entwicklung gelangen (*Vidua*, *Steganura*). Lachen und Sümpfe füllen sich mit Fröschen und Kröten von z. Th. höchst sonderbarer Gestalt oder Färbung (*Dactylethra*, *Phrynomantis*) und kleinern Welsen (*Clarias*), die sich bisher tief im Schlamm verborgen hielten; Land- und Wasserschildkröten (*Testudo*, *Sternothaerus*, *Cinixys*) kriechen durch das nasse Gras, bunte *Agamen* und zuweilen mehr als mannslange *Varanen* (*V. saurus*) rascheln erschreckt von Baumstämmen herab, die klaren Stimmen von Laubfröschen (*Hyperolius*) klingen aus den Blattwedeln der Bananen, und Art für Art kommt auch die bisher verhältnissmässig sehr spärlich vertretene Insectenwelt zum Vorschein, um theils nach plötzlichem, massenhaften Auftreten kurz darauf eben so plötzlich wieder zu verschwinden, theils zuerst vereinzelt, dann allmählich in immer grösserer Anzahl die ihr zusagenden Oertlichkeiten zu bevölkern. Eine grosse Masse dieser niederen Thierformen vernichten dann wieder die nach Schluss der Regenzeit auch hier, wie in dem grössten Theil Afrikas, absichtlich zur Beseitigung des allzu hohen und dichten Pflanzenwuchses, von den Eingeborenen angelegten Grasbrände.

Die EINWOHNER gehören zu dem Volke der *Wanyamesi*, deren Gebiet sich von der Westgrenze der Mgunda Mkali westlich bis zum Tanganjika erstreckt, und welche in viele einzelne Stämme, wie die *Watusi*, *Walori*, *Wallagansa*, *Wafisa*, *Wagalla*, *Wavende*, *Wanameri*, *Wasumbua* zerfallen. Der Häuptling (kiswaheli: *sultani*, kiunyamesi: *mtemi*), mit Namen Mlimangombe, residirt in *Gonda* (nicht Ugunda), circa 44 km von hier, welcher neuerdings stark befestigte Ort auch häufig als *Quikuru* = Residenz bezeichnet wird. Die Ortsältesten sind demselben mit ihren Leuten zu Frohndiensten — Häuser- und Feldbau — verpflichtet. In ähnlicher Weise die Bewohner der einzelnen Dörfer dem Ortsältesten, der sich aber sonst in keiner Weise vor ihnen auszeichnet.

Den charakteristischen Volkstypus festzustellen, scheint sehr schwierig. Die Grösse der Männer ist sehr verschieden, während die Frauen eine mittlere Grösse selten überschreiten, ja sie meist kaum erreichen. Die Farbe stuft sich von einem sehr hellen rothbraun bis zu tiefem schwarzbraun ab. Ein ausgeprägter Gesichtstypus, wie man von den einzelnen Völkern erwarten sollte, findet sich auch nicht vor.

Die Kleidung bestand früher allgemein, und besteht in den von der grossen Handelsstrasse ferner gelegenen Ortschaften noch jetzt aus Thierfellen oder einem aus geklopftem Baumbast gefertigten Stoffe, seltener aus einem einheimischen, juteartigem Baumwollengewebe. Eine vorn und hinten von einer um den Leib gebundenen Schnur herabhängende, kurze Schürze genügt häufig bei beiden Geschlechtern zur Bedeckung. Die Kinder männlichen Geschlechtes gehen meist ungefähr bis zum achten Jahre ganz nackt. Jetzt bürgern sich die von Europa und Amerika massenhaft importirten Baumwollenstoffe immer mehr ein, und wird die bei den Waswaheli gebräuchliche Tracht, die um den Leib geschlungenen *schuka*, Umwurf und Kopftuch getragen. Der Pflege des Haares wird grosse Sorgfalt gewidmet und sind die verschiedensten z. Th. künstlichen Frisuren gebräuchlich. So werden die Haare entweder gänzlich abrasirt oder bleiben in verschiedenen Figuren oder als hoher, über die Scheitelmitte verlaufender, der Raupe eines bayerischen Helmes sehr ähnlicher Kamm stehen, oder sie werden in viele einzelne Zöpfchen geflochten, die entweder in grosser Menge herabhängen, oder vereinzelt, mit Bast und Perlen umwunden, strahlenförmig nach allen Seiten vom Kopfe abstehen.

Die Schmuckgegenstände sind z. Th. sehr kunstloser Art. So die als Kopfputz in die Haare gesteckten Federn, hauptsächlich von Hühnern, zuweilen auch von erbeuteten wilden Vögeln, während an Schnüren Baumfrüchte, Thierzähne, Muscheln, Schnecken, Insectengehäuse u. dgl. herabhängen. In die Ohren werden Strohhalme, Mark von Maisstengeln, Baumwolle, z. Th.

in die Ohrläppchen, z. Th. in den Gehörgang gesteckt. Künstlicher sind schon die aus Strohhalmen gefertigten und auf dem Scheitel befestigten Strahlenbüschel oder die glorienartig um die Stirn gelegten Zebramähnen und ähnliches. Besonders Jäger tragen als Trophäen Halsbänder von Elephanten- und Giraffenhaaren mit aufgereihten Kupfer- und Messingperlen, sowie breite Armbänder aus Elfenbein. Sehr verbreitet sind bei beiden Geschlechtern als Halsschmuck dreieckige Elfenbeinplatten, die auch häufig als Amulet dienen. Die Knöchel werden oft durch unförmliche Massen von mit feinem Draht umwickelten Giraffenhaaren verunziert. Die von der Küste eingeführten Glasperlen werden hauptsächlich von Mädchen und Frauen, und zwar um den Hals und den blossen Leib getragen. Ins Haar stecken dieselben hohe, geschnitzte und mit eingebrannten Figuren verzierte Holzkämme, in die Ohrläppchen zuweilen aus Ebenholz gedrehte und mit Metallknöpfen verzierte Platten von der Grösse eines Fünfmarkstückes. Von Metallschmuck sieht man Armbänder von Kupfer, Eisen und Messing, sowie Halskettchen, fast sämmtlich von Ugogo und dem Tanganjika importirt.

Tättowirung ist bei beiden Geschlechtern gebräuchlich, wenn auch nicht Regel, und besteht meist aus einfachen Linien auf Stirn und Wangen, sowie concentrischen Kreisen auf den Schulterblättern. Die beiden mittleren, oberen Schneidezähne sieht man nicht selten spitzgefeilt oder auch ganz ausgeschlagen.

Die ursprünglichen und noch neben den eingeführten Feuerwaffen allgemein gebräuchlichen Waffen sind Wurflanzen verschiedener Grösse (kis: *mkuki*, kiun: *itimä*), Pfeil und Bogen, Streitäxte und Holzkeulen. Für die Elephantenjagd werden besonders grosse und breitklingige Stosslanzen geführt.

Die Wohnhütten haben die in ganz Ost-Afrika gewöhnliche Form: ein etwa mannshoher Cylinder mit aufgesetztem kegelförmigen Strohdache, welches ringsherum 1—2 m vorspringt und so eine niedrige, von Pfählen gestützte Veranda bildet. Der innere Raum ist meist ungetheilt; die Wände werden aus aufrecht in die Erde gesteckten, gespaltenen Scheiten erbaut, welche durch quergezogene Ruthenbündel zusammengehalten und von innen mit lehmartigem Schlamm beworfen sind. Längs der Karavanenstrasse finden sich auch nach arabischem Muster erbaute Hütten (*tembe*) mit flachem, mit Erde beworfenem, vorspringendem Dache, unter dem gleichfalls eine erhöhte Veranda liegt. Diese Bauart erweist sich indess bei dem schlechten Material als vollständig unzureichender Schutz gegen die starken Regengüsse der Masika. Zuweilen wird als Deckmaterial auch Baumrinde verwendet. In der Regenzeit benutzen die Bewohner, wegen der dann äusserst lästigen Menge von Muskitos, auf Pfählen errichtete

und überdeckte Schlafstätten ausserhalb der Hütten, unter welchen ein Rauchfeuer unterhalten wird.

Die Ortschaften sind entweder von einem einfachen Pallisadenzaun (kis: *boma*) oder ausserdem durch einspringenden Graben und Wall geschützt. Letzterer ist gewöhnlich mit undurchdringlich dichten Hecken einer Euphorbia bepflanzt, welche einen sehr stark ätzenden Milchsaft enthält (kis: *mitupa*, kiun: [*n*]*unalla*). Diese Verbarrikadirung dient als Schutz einmal gegen Raubthiere, sodann bei Kriegsfällen und gegen die *Ruga-Ruga* oder Räuber, von denen die Wälder namentlich zwischen hier und dem Tanganjika unsicher gemacht werden. Die Residenz des Sultans Mlimangombe ist von einem doppelten Gürtel von Befestigungswerken umgeben, von denen der äussere durch Schützengraben und niedrigen Erdwall, der zweite von einem umlaufenden, mit Schiessscharten versehenen Tembe gebildet wird.

Die Hauptbeschäftigung der Bevölkerung ist der Ackerbau, zu dessen Behufe der Wald im Umkreise der einzelnen Ortschaften soweit geschlagen oder durch Feuer gefällt ist, dass nur einzelne grössere, meist durch Abschälen der Rinde verdorrte Bäume auf den Lichtungen übrig bleiben, welche später als Brennholz benutzt werden. Die stehen gelassenen Stümpfe werden gleichfalls erst später nach und nach durch Feuer vernichtet. Die Hauptnährpflanzen sind Mais (kis: *mhindi*, kiun: *mtama*) Negerhirse (*Sorghum vulgare*, kis: *mtama*, kiun: *usiga*) und Reis (*punga*), welche sämmtlich sehr weitläufig auf mit der Hacke aufgeworfenen Schollenreihen gesät werden. Hierzu Maniok (*Jatropha manihot*, kis: und kiun: *mhogo*), Bataten (*Convolvulus batatas*, kis: *wiasi*, kiun: *kufu*), Erdnüsse (*Arachis hypogaea*, kis: *kalanga*, kiun: *majoa*), *kunde* (kiun: *mdiri*) und *tschiroko* (kiun: *ndulu*) mit bohnen- und linsenartigen Früchten, Kürbisse, Tabak, der unter niedrigen Schutzdächern ausgesät wird, und Zuckerrohr in nur geringem Maassstabe. Wenn der Boden feucht genug ist, so sind die Ortschaften von kleinen Bananenplantagen umgeben. Nebenbei gewinnt man vom Acker noch allerlei Kraut, welches als Gemüse verspeist wird und meist von einem für den Europäer widerlich bitteren Geschmack ist; überhaupt scheint ein solcher nicht als unangenehm zu gelten, da selbst gereichte Dosen Chinin ohne Widerwillen genommen werden. Der Wald liefert hauptsächlich Tamarinde (kis: *quadju*, kiun: *quaju*), Pilze, auch diese von unangenehm bitterem Geschmack und dann Honig in ziemlicher Menge, dessen Auffindung den Eingebornen durch das anzeigende Rufen des nach Wachs und Larven begierigen Honigkukuks (*Indicator Sparmanni*) erleichtert wird.

Die Aussaat von Mais, Mtama und Reis geschieht gleichzeitig, die der ersteren Pflanzen auf gleichem Acker, die des letzteren auf sumpfigem, wasserreichem Boden, und zwar mit Eintritt

der Hauptregenzeit, Mitte December bis Anfang Januar. Mitte April ist die Maisernte vorüber, bei welcher die ganzen Stauden ausgerissen werden, um dem Mtama, der jetzt dieselbe Höhe erreicht und sechs Monate zur völligen Reife erfordert, Platz zu machen. Das einzige gebräuchliche Ackergeräth besteht aus einer herzförmigen Hacke (kis: *jembe*, kiun: *igembe*), welche als Tauschwaare vom Tanganjika her eingeführt wird. Gegen die Verwüstungen durch Wildschweine werden die Aecker durch Gräben, Erdwälle und Dornhecken geschützt, während man die einfallenden Vögel, hauptsächlich Finkenarten, Tauben und Papageien, sowie die Affenbanden durch Feldwachen abzuwehren sucht, welche ihr Geschrei von einem auf Pfählen gestützten Dache erschallen lassen. Auch die Nacht hindurch wird in kleinen Feldhütten Wache gehalten. Als Vogelscheuchen werden an schräg in die Erde gerammten Stöcken Palmblätter und Strohbündel gebunden und letzteren oft die Form vierbeiniger, langgeschwänzter Ungeheuer gegeben, an deren Kopf weissgebleichte *Achatina*-Gehäuse als Glotzaugen angebracht sind.

Die Zubereitung des geernteten Getreides liegt den Frauen ob, welche die Körner in einem grossen Holzmörser (kis: *mtchi*, kiun: *mgoho*) von den Hülsen trennen und entweder zu Mehl zerstampfen oder auf einem Reibsteine zerreiben. Das so gewonnene Mehl wird vor allem für das nationale Hauptgericht (*ugali*) mit Wasser zu einem dicken, knetbaren Brei gekocht, der zu kugelförmigen Bissen geformt wird. Ausserdem werden die Maiskolben theils roh, theils geröstet, Reis gekocht und Mtama enthülst als Graupe gegessen.

Das landesübliche Bier (kis: *pombe*, kiun: [*u*] *alua*), welches von weissbierähnlichem, säuerlichen Geschmack ist, wird durch einen umständlichen, mehrere Tage in Anspruch nehmenden Process gewonnen.

Tabak wird als Schnupftabak (kiun: *sunko*), Kau- und Rauchtabak (kiun: *itawe*) von beiden Geschlechtern genossen. Die Holzbüchschen für die ersteren werden im Knoten der *schuka* geborgen. Die Männer rauchen aus Wasserpfeifen; dieselben bestehen aus einem Flaschenkürbiss, in dessen mit Wasser gefüllter Höhlung ein bis auf den Grund gehendes Rohr mit dem aus Thonerde geformten Pfeifenkopfe sitzt. Der Hals des Kürbisses dient als Pfeifenrohr. Der Rauch wird in die Lunge eingesogen, welche Gewohnheit bei dem ebenfalls üblichen Rauchen von Hanf einen heftigen Husten hervorruft, der von dem in Rausch gerathenden Raucher mit thierischem Gebrüll und Schreien in der Fistel begleitet wird. Die Frauen rauchen aus Thonpfeifen mit langem Stiel und eisernem Mundstück.

Die Viehzucht beschränkt sich auf ein sehr geringes Maass. Rindvieh sieht man nur an einzelnen Orten, da das Wasser oder

die Weide demselben häufig unzuträglich zu sein scheint. Die Race gehört zu dem in ganz Ost-Afrika eingebürgerten Buckelrind. Ziegen sind nur wenig häufiger, ausserdem findet man Tauben, Hühner und selten Moschusenten. Der Genuss von Eiern wird allgemein verabscheut und gilt der Glaube, dass derselbe für Eingeborene tödlich sei.

Jagd wird von den Wanyamesi nur nebensächlich betrieben und beschränkt sich hauptsächlich auf den Fang mit Fallgruben, zu welchen die Wechsel durch sperrende Dornhecken erzwungen werden, mit Schlagfallen und Laufschlingen für kleineres Haar- und Federwild.

Die Handwerks-Thätigkeit beschränkt sich auf Töpferei, Drahtziehen, welches immerhin eine ziemliche Vertrautheit mit dem Material voraussetzt, Anfertigung von einheimischen Kleidungsstoffen, rohen Holz- und Rinden-, sowie wenigen Eisengeräthen. Das irdene Geschirr hat meist Kugel- oder Halbkugelform, wird ohne Drehscheibe geformt, mit einfachen Linienverzierungen versehen und schwarz gebrannt, ist übrigens wenig haltbar. Die Eisenerzeugnisse sind Aexte, Pfeil- und Lanzenspitzen, in deren Anfertigung die Wanyamesi eine ziemliche Geschicklichkeit besitzen.

Hauptsächlich aus Nützlichkeitsgründen zur Vermehrung der Arbeitskräfte ist die Vielweiberei allgemein gebräuchlich. Die gewöhnliche Anzahl der Frauen ist zwei oder drei, der Sultan besitzt bis zu dreissig. Die Mannbarkeit tritt beim männlichen Geschlecht etwa mit dem fünfzehnten, beim weiblichen mit dem zwölften Jahre ein; jedoch finden Heirathen schon früher statt, sobald die Bestellung des Ackers und die nothwendigen, häuslichen Beschäftigungen erlernt sind. Die Fruchtbarkeit ist nur gering und wird nur alle zwei bis drei Jahre ein Kind gezeugt. Die Kinder werden von den Frauen verhältnissmässig lange, selbst bei der Feldarbeit oder dem Mehlstampfen auf dem Rücken getragen. Die Heirath selbst ist immer ein Kauf und wird der Kaufpreis von dem Vater der Braut bestimmt. Die Hochzeitsfeierlichkeiten beschränken sich auf vieles Essen, Trinken und Tanzen. Häufig sind die Frauen auch gekaufte Sclavinnen und werden, altgeworden nicht selten von den Männern verstossen, um durch jüngere ersetzt zu werden.

Gemeinschaftlich mit seinen Frauen und Kindern bearbeitet der Unyamesi während der Regenzeit das Feld und werden die Mahlzeiten dann auch dort eingenommen. Ist die Feldarbeit beendet, so verlässt ein grosser Theil der männlichen Bevölkerung die Dörfer, um nach der Küste zu gehen, wobei sie sich theils sofort in Tabora als *Pagazi* für die Elfenbeinkaravanen anwerben lassen, theils ledig nach Bagamoyo wandern, um von dort aus mit Rückfracht heimzukehren. Ueberhaupt scheint der Wander-

trieb zu den nationalen Eigenthümlichkeiten zu gehören, und pflegen Männer wie Frauen oft lange Zeit zum Besuch bei in entfernten Ortschaften wohnenden Verwandten einzukehren.

Abends, besonders bei Mondschein, treten Männer und Weiber gesondert zum Tanze (kis: *kuchesa*, kiun: *goma*, eigentlich Trommel) oder gemeinschaftlich zum Chorgesange zusammen. Beim Tanze der Männer, an dem auch kleine und kleinste Jungen theilnehmen, wird ein Kreis gebildet, in dessen Mitte sich Vortänzer und Vorsänger befinden. Unter Hin- und Herwiegen des Körpers, Schulterverrenkungen und sonderbarem Verdrehen der Glieder bewegt sich der Kreis langsam herum, während abwechselnd vom Vorsänger und Chor gesungen wird. Als Begleitung dient ein sehr primitives Musikinstrument, aus einem Bogen bestehend, in dessen Mitte ein Kürbiss als Resonanzboden angebracht ist, während die Saite, von der Rechten mittelst eines starken Halms bearbeitet, nur zwei Töne von sich giebt. Der Zeigefinger der linken Hand schlägt mit dem fingerhutartig übergestülpten Ende eines Flaschenkürbisses den Takt auf dem Resonanzboden. Die Frauen führen theils Ringel-, theils Contretänze auf, deren Bewegungungen gleich dem begleitenden Text oft sehr obscöner Natur sind, und bleiben auch hier kleine Mädchen nicht ausgeschlossen. Ihre Tänze werden durch rhythmisches Händeklatschen und Trommelklang begleitet. Zuweilen treffen professionirte Tänzer oder Tänzerinnen ein, begleitet von einer Bande Trommelschläger und Sänger beiderlei Geschlechts. Dieselben leisten unglaubliches in ungraziösen Schulterverrenkungen und Gliederzappeln, und wird dabei die Ausdauer am meisten bewundert. Solche Tänzer tragen wilden Schmuck von Federn und Thierhaaren, sowie Schellenbänder an den Knöcheln. Diese und ähnliche Vergnügungen dauern gewöhnlich halbe Nächte hindurch.

Religiöse Vorstellungen scheinen so gut wie ganz zu fehlen, oder doch abhanden gekommen zu sein. Auf letzere Annahme deutet die Sitte, dass beim Tode eines Sultans diesem eine Anzahl junger Mädchen lebend mit ins offene Grab gelegt und dort mit Lanzenwürfen und Flintenschüssen getödtet wird, weil es «nicht gut sei, wenn er allein ginge». Mit dem häufig angewandten Worte *daua* (kis.) oder *uganga* (kiun.) sind nur sehr unbestimmte Begriffe verbunden. Die verschiedensten Gegenstände können als *daua*, d. h. Schutzmittel, Amulet etc., dienen. So werden an Wegen Stangen mit Strohbündeln oder dergleichen aufgestellt, oder auf den Weg selbst Figuren von Mehl gestreut als *daua ja njia* d. h. Wegezauber: Eben so gut kann aber irgend ein am Körper getragener Gegenstand Wege-*daua* sein. Eine um die Knöchel gebundene Schnur mit einem Bleistück dient als *daua ja nyoka*, Mittel gegen Schlangenbiss. Um z. B. Regen zu erzeugen, wird wiederum mit einem Klapperinstrument *daua* gemacht, u. s. f.

Merkwürdiger Weise scheint unter den Thieren das Crocodil eine gewisse Verehrung zu geniessen: Wenigstens wurden wir, als wir zu einer Excursion zum *Mto ja Ugalla* rüsteten, von allen Seiten mit Bitten angegangen, die Crocodile zu schonen, weil deren Tödtung, wenigstens durch Wanyamesi, vom Häuptling als ein todeswürdiges Verbrechen geahndet würde.

Unsere Station liegt an der Nordostseite des Dorfes *Kakoma*, innerhalb der *boma*, wie der nebenstehende Plan veranschaulicht.*) Die fünf Gebäude sind in der oben erwähnten Art nach arabischem Muster erbaute Lehmhütten. Drei dienen als Wohnhäuser für die Expeditionsmitglieder. In der dem Eingang zunächst liegenden wohnt Dr. Böhm und befindet sich daselbst zugleich der Raum für die *Msigo* sowie die Munitionskammer. In der nächsten wohnt Herr Reichard und enthält diese nebenbei die Vorrathskammer. An diese schliesst sich in der dritten die Küche und ein kleines Gelass für die «boys» an. Gegenüber liegt das Askarihaus, etwas abseits die Wohnhütte Dr. Kaisers. Der Platz davor ist für die astronomischen, meteorologischen und magnetischen Beobachtungen umzäunt. In seiner südwestlichen Ecke steht eine überdachte Laube für die verschiedenen Thermometer, daneben das Häuschen für die magnetischen Beobachtungen, dessen durch eine Leiter zugänglich gemachtes Dach zugleich als Ausblickspunkt dient. Die freilich sehr primitiven Ställe für Rindvieh, Ziegen und Hühner befinden sich neben dem Askarihaus und hinter der Küche.

Das Personal der Station besteht aus vier Wangwana-Askari, von denen einer, mit Namen Kombo, als Haushofmeister fungirt, den beiden Dienern aus Zanzibar, Sururu und Marema, dem Koch und vier Jungen. Die Leute haben sich grösstentheils eigene Wohnungen im Dorfe genommen.

Der Viehstand der Station hat sich leider durch das Fallen von drei Reiteseln, einem Stier, zwei Kühen und mehreren Ziegen, denen auch unser braver, aus Mdaburu stammender Hund Bado, gefolgt ist, stark vermindert. Ein Stier und eine Kuh sind neu gekauft worden, sodass wir augenblicklich im Besitz von vier Stück Rindvieh sind, die indess noch keinen Ertrag liefern. In den Gartenanlagen ist bis jetzt, vielleicht weil die durch die Freundlichkeit der französischen Mission in Bagamoyo erhaltenen Sämereien verdorben sind, ausser Zwiebeln und Bohnen nichts aufgegangen. Längs des dem ersten Tembe gegenüber gezogenen Zaunes haben wir Bananen gepflanzt, die gut zu gedeihen scheinen. Auch einige Laubbäume befinden sich im Gehöft. Auf dem Platz

*) Da die Station inzwischen nach *Gonda* verlegt worden, (vgl. unten S. 19), erscheint die Reproduction des Grundrisses überflüssig.

zwischen den Hauptgebäuden erhebt sich der die deutsche Flagge tragende Mast.

Den Tag über halten wir uns zumeist in der Veranda zur Seite des ersten Tembe auf. An dem hier stehenden, einzigen Tisch werden die Mahlzeiten eingenommen, wird gearbeitet, präparirt, werden Instrumente reparirt und «*dudu*» (Insecten etc.) gegen Glasperlen und grobe Nähnadeln eingetauscht. Hinter dem Hause hat Herr Reichard eine Werkstatt improvisirt, aus der die mannigfachsten Tischler-, Klempner-, Schuster- und Schwertfeger-Arbeiten hervorgehen.

Der Verkehr mit den hiesigen Eingeborenen hat sich in sehr günstiger Weise gestaltet und besuchen uns die Honoratioren häufig, um uns zu begrüssen und die Dorfneuigkeiten zu erzählen. Nicht selten wird dem Wunsch Ausdruck gegeben, uns später bis zur Küste zu begleiten oder sogar, wenn möglich, nach «*ulcia*», dem Wunderlande, zu folgen. Selbst zu baulichen, oder ähnlichen Veränderungen in der Nähe des Stationsgehöftes, holt man erst unsere Genehmigung ein. Aehnliches gilt von den mit Handelskaravanen durchziehenden Arabern, die noch dazu zuweilen nach langer Abwesenheit von der Küste an Geldmangel leiden und dann von uns einige *doti* «borgen». Erst neuerdings äusserte sich ein arabischer Elfenbeinhändler dahin, es sei «*gema sana*» (sehr angenehm), dass jetzt dieser bequeme Ausruhpunkt zwischen Tabora und dem Tanganjika vorhanden sei.

Unser Gesundheitszustand ist mit Rücksicht auf das innerafrikanische Klima befriedigend. Fieber sind freilich nicht selten, wie sich ja besonders für die Regenzeit kaum anders erwarten liess, und wiederholen sich mit Sicherheit stets wieder jeden siebenten oder vierzehnten Tag, wenn nicht am vorhergehenden Abend prophylaktisch Chinin (1—1,5 gm) genommen wird.

Waren dieselben auch bisher unbedenklich von Charakter, so raubten sie uns doch jedesmal 2—3 Tage Arbeitszeit. Schwerere Anfälle hatten einmal Herr Reichard hier im December, Dr. Böhm in Tabora durchzumachen, welcher Ort überhaupt nicht nur von Europäern, sondern auch von den dorthin kommenden Eingebornen wegen der herrschenden Fieber und Augenleiden gefürchtet wird.

Die Regenzeit verhinderte uns bisher Ausflüge in grösserer Zahl zu unternehmen. Anfang März waren Herr Reichard und Dr. Böhm am *Mongo* (kiun: für Fluss überhaupt gebräuchlich) oder *Mto ja Ugalla* (kis: *Ugalla*-Fluss). Der auf den Karten von Cameron und Stanley angegebene Name *Gombe*, (kis. gleich Rind), ist hier wenigstens gänzlich unbekannt, und heisst der als Gombe bezeichnete, von Norden kommende Zufluss des Malagarazi bei den Wagalla *Igombe*. Anfang April war Dr. Kaiser am *Wale*, einem

periodischen Regenstrom, abwesend. Mitte dieses Monats gedenken sich Dr. Kaiser und Herr Reichard auf längere Zeit an ersteren Fluss zu begeben, und will Dr. Böhm später Dr. Kaiser ablösen, während Herr Reichard noch dazubleiben beabsichtigt, um vor allen Dingen am Ufer eine feste Jagdhütte mit *boma* zu errichten. Ein Rindencanoe ist von ihm bereits hier fertig gestellt und soll am Flusse selbst ein zweites gebaut werden.

Für ausgedehntere Ausflüge verspricht das bekanntlich noch so gut wie unerforschte System des Malagarazi mit seinen zahlreichen Nebenflüssen, welche sich wiederum in ein Gewirr von Regenströmen und Hinterwassern aufzulösen scheinen, in geographischer, wie auch ethnologischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht interessante Resultate zu liefern. Es hat sich nun bei uns der lebhafte Wunsch zur festen Absicht gestaltet, eine Bereisung desselben, wenn irgend möglich, auszuführen. Eine hierfür gebotene Möglichkeit erscheint um so erwünschter, als die hiesige, im ganzen einförmige und nicht besonders reiche Umgebung ein für mehrere Jahre verhältnissmässig geringes Untersuchungsmaterial bietet. Es würde dann einmal nöthig sein, dass unsere Nachfolger auf der Station — einer würde unter Umständen genügen — bereits etwa März 1883 hier einträfen, damit wir, vom letzten Viertel der auch die sonst getrennten Gewässer in Verbindung setzenden Regenzeit an, circa sechs Monate behufs Ausführung unseres Planes zur Verfügung hätten und dann etwa im November unsere Rückreise nach Europa antreten könnten. Die erforderlichen Geldmittel würden sich verhältnissmässig gering stellen.

Bericht der Herren E. Kaiser und Paul Reichard.

Kakoma, 30. 7. 1881.

Da der Courier vermuthlich in den nächsten Tagen nach der Küste abgehen wird, beehren wir uns, über die wichtigsten Vorgänge auf unserer Station seit unserem Schreiben vom Mai d. J. Bericht zu erstatten.

Dr. Kaiser ist soeben von einem kleinen Ausflug an den Ugalla-Fluss behufs stündlicher meteorologischer Beobachtungen hierher zurückgekehrt, um nach Beendigung derselben wieder dorthin zu gehen, und liess Herrn Dr. Böhm dort, der sich daselbst gleichfalls noch etwas aufzuhalten gedenkt. Die am 1. April, 29. April und 28. Mai in Zanzibar eingetroffenen Posten sind gleichzeitig hier angelangt.

Die schon in unserem vorigen Bericht vom Mai d. J. erwähnte Jagdhütte am Ugalla-Fluss ist inzwischen errichtet und mit dem Zeichen des Sultans, einem dreischwänzigen Strohwisch auf der Spitze des Daches gekrönt. Sie liegt unmittelbar am

Flusse. Derselbe besteht an den bis jetzt von uns besuchten Stellen aus langen tiefen Wasserbecken, welche stets mit Wasser gefüllt sind, jedoch nur während und einige Zeit nach der Masika unter einander in Verbindung stehen. Die Breite dieser Becken ist sehr verschieden, und macht der Fluss in der Regenzeit stellenweise den Eindruck eines stattlichen Stromes. Unmittelbar an den Ufern sind Termitenhügel dicht aneinander gereiht, die mit üppigem, tropischem Pflanzenwuchse bestanden, denselben ein charakteristisches Aussehen verleihen. Einige fünfzig Schritte landeinwärts begegnet man wieder demselben öden von *boga* unterbrochenen *puri*, der die ganze hiesige Gegend kennzeichnet. Unsere Hütte liegt im Lande *Ugalla*, dessen Grenze 17 km von hier entfernt ist. Der nächste Ort ist *Itymwua**), welcher, zwischen Kakoma und dem Flusse befindlich, 28 km von hier und 18 km von dort gelegen ist.

Seit kurzem führt auch über diesen Ort der sicherere Weg für Europäer nach dem Tanganjika, da der südlichere Weg über das 23 km von hier entfernte Kissinde durch den Rugaruga-häuptling Njungu unpassirbar geworden ist, weil der Häuptling Simba früher in belgischen Diensten gewesene Askari im Kriege gegen ihn benutzt hat. Die Araber dagegen vermeiden diesen nördlicheren Weg, weil der Sohn eines der Wagallahäuptlinge in einer Streitigkeit von einem Araber erschlagen wurde. Auch Wasuaheli wagen sich nicht gern allein dorthin, weil dieselben bei jenem Streite betheiligt waren. Wir jedoch sind dort gern gesehen.

Mit dem Häuptling von Itymwua sind wir durch gegenseitige Geschenke befreundet. Auch der jetzige interimistische Sultan von Ugalla hat sowohl zum Flusse als auch hierher Gesandte mit Geschenken geschickt mit der Versicherung seiner Freundschaft. Wir erwiderten dieselben, ohne jedoch seine exorbitanten Ansprüche zu befriedigen.

In welch' hohes Ansehen wir uns hier in Ugunda zu setzen gewusst haben, zeigen die Vorgänge der letzten Zeit. Der Sultan von Ugunda, Mlimangombe, verhielt sich bei unserer Ankunft sehr ablehnend, indem er uns nicht gestattete, uns in seiner zeitweiligen Residenz *Simbile* (10 km von hier auf dem Wege nach Gonda, der Hauptstadt von Ugunda, gelegen) niederzulassen, einestheils wegen einer für ihn unangenehm abgelaufenen Streitigkeit mit Capitän Popelin, anderntheils, weil er, wie er jetzt gestand, fürchtete, wir würden sein ganzes Land aufkaufen und er möchte alsdann machtlos werden. Mlimangombe litt in letzter Zeit stark an Wassersucht, da er dem

*) Herr Dr. Böhm schreibt: *Itimbua*.

Pombe stets sehr ergeben war. Sein Zustand wurde so bedenklich, dass er schon mehrere Male todt gesagt wurde. Da noch niemand zu seinem Nachfolger ausersehen war, brachen auf diese Todesnachrichten hin Feinde über die Grenzen und fanden einige unbedeutende Kämpfe statt, in denen zwanzig Mann gefallen sein sollen. Infolgedessen kamen Araber von Tabora, in deren Interesse es liegt, den Frieden in Ugunda zu erhalten, nach Gonda, um sich vom Stande der Dinge zu überzeugen und einem Kriege vorzubeugen. Als auch unser Ortsältester in derselben Angelegenheit nach Gonda gehen sollte, wurden auch wir als eine der Mächte des Landes aufgefordert, Gesandte abzuschicken und unsere Absicht, den Frieden zu erhalten, kundzugeben, welchem Wunsche wir auch nachkamen. Inzwischen besserte sich der Zustand des Sultans wieder und derselbe schickte Gesandte, seinen Bruder und seinen obersten Anführer, versicherte uns seiner Freundschaft und liess andeuten, dass er jetzt Geschenken nicht abgeneigt wäre. Ferner liess er den Wunsch ausdrücken, wir möchten zu ihm kommen und gemeinsame Berathungen mit ihm pflegen. Da Herr Reichard allein auf der Station war, so erklärte er, dass er zur Zeit die Station nicht verlassen könne, dass jedoch später seinem Wunsche gewillfahrt werden würde. Nach Empfang einiger Geschenke kehrten die Gesandten zurück, um nach etwa acht Tagen wiederzukehren mit der officiellen Anzeige von dem Tode des Häuptlings und der Nachricht, dass seine wirkliche Schwester (*tumbo moja*, wörtlich «ein Bauch») Discha seine Nachfolgerin sei. Zugleich überbrachten sie Geschenke, bestehend in Reis und einer Ziege, mit der Versicherung ihrer Freundschaft. Auch die neue Herrscherin hegt den Wunsch, mit uns gemeinsam zu berathen und schlägt sogar vor, dass einer von uns beständig in Gonda bleiben soll, zu welchem Zwecke sie uns zwei grosse Tembe zur Verfügung stellt, und dass wir unsere Flagge dort aufhissen möchten, ja sie fordert uns zur Mitregentschaft auf, so dass wir hiermit Mitsultane von Ugunda geworden sind. Herr Reichard wird nun alsbald nach Gonda gehen, um mit ihr zu unterhandeln.

Wir dürfen sonach hoffen, auf dem rechten Wege zu sein, um uns mit den Eingeborenen zu stellen, und glauben, dass es uns trotz unserer geringen äusseren Mittel mehr und mehr gelingen wird, unser Ansehen zur Geltung zu bringen.

Nachtrag von Herrn Reichard.

Kakoma, 11. 8. 1881.

Noch vor Abgang der Couriere hier eingetroffen (Dr. Kaiser kehrte wieder zum Flusse zurück), beehre ich mich nachstehendes unserem Bericht vom 30. Juli hinzuzufügen:

Die Unterhandlungen mit Discha, der jetzigen Sultanin von *Ugunda* sind beendet und haben wir folgende Uebereinkunft getroffen, nachdem wir die Verpflichtung übernommen, etwas Pulver zu liefern und ihr mit Rath und That beizustehen. Vor allen Dingen hat sie stets mit uns gemeinsam zu berathen und kann ohne unsere Zustimmung nichts ausgeführt werden. Wir sitzen im Rathe neben der Sultanin und entscheiden mit über Tod und Leben, Krieg und Frieden. Ihre Unterthanen müssen uns auf unsern Wunsch Frohndienste leisten. Es ist dies nicht etwa der Wunsch Discha's allein, sondern der sämmtlicher *Wagallaganza.*

Wir stehen hier in solchem Ansehen, dass z. B. unsere Gegenwart in Gonda genügt, um einen Krieg zwischen Discha und einem Sohne Mlimangombe's, welcher auch Ansprüche auf die Nachfolge macht, zu verhindern.

Deshalb und aus obigen Gründen wünscht die Sultanin auch lebhaft, wir möchten dorthin übersiedeln; im andern Falle wolle sie nach Kakoma kommen, um sich unter unsern Schutz zu stellen.

Die uns gemachten Zugeständnisse sind jedoch derart günstig, dass wir gedenken, die Station nach Gonda*) zu verlegen. Zunächst werden unsere sämmtlichen Utensilien und Vorräthe ohne Kosten nach Gonda transportirt, ferner schenkt uns die Sultanin einen Platz von ungefähr 80 Schritten im Quadrat innerhalb der Befestigung, um das Stationsgebäude darauf zu errichten. Dieses selbst wird ohne Vergütung von ihren Sclaven unter meiner Aufsicht hergestellt. Meine Collegen werden unterdessen einen grösseren Ausflug machen. Ausserdem stellt man uns 5—6 Tembes zur Unterbringung unserer Leute zur Verfügung. Weiter erhalten wir Feld, soviel wir zu unserm Unterhalte und dem unserer Diener und 4 Askaris nothwendig haben. Die Bearbeitung desselben fällt ebenfalls Discha zur Last. Es kann mithin von dem bisher beabsichtigten Ankaufe von Arbeitssclaven vollständig abgesehen werden. Ausser diesen günstigen Aussichten ist der Boden dort fruchtbarer und würden wir keine Askaris nothwendig haben. Für Ausflüge und Reisen kann man dieselben sehr billig auf kurze Zeit in Tabora miethen.

Die Station wäre dann in der That in den Stand gesetzt sich selbst zu erhalten, jedoch natürlich erst nach Einbringung der ersten Ernte im Juli 1882 und abgesehen von geringen Zuschüssen für nicht Landesübliches, sowie für Reisen und Ausflüge.

An Handel kann vor der Hand noch nicht gedacht werden, da das nothwendige Kapital fehlt, doch wollen wir es nächstens mit kleinen Elfenbeinankäufen versuchen.

---

*) Auf der Stanley'schen Karte als *Mimangombe* bezeichnet.

Bericht von Dr. E. Kaiser über seine bisherigen Arbeiten.

Kakoma, 30. 7. 1881.

Die von uns befolgte Reiseroute wurde mit dem Compass aufgenommen, mehrere Punkte astronomisch festgelegt. Dass wegen Ueberladung mit praktischen und anderen Geschäften gerade an einigen wichtigeren Orten derartige Bestimmungen nicht ausgeführt werden konnten, war nicht zu vermeiden. Die beiden Quecksilberbarometer waren leider schon vor dem Aufbruch unbrauchbar geworden. Ich begnügte mich daher mit Aneroidablesungen, die an jedem Lagerplatz und auch sonst öfters wiederholt angestellt wurden, und deren Sicherheit durch zuweilen mit den beiden Hypsometern angestellte Vergleichungen erhöht wurde. Meteorologisch wurde auf Wind und Wolken Rücksicht genommen. Auf der Station werden die meteorologischen Elemente, Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Wind- und Wolkenverhältnisse seit 23. Februar (die Regenmenge seit 18. Januar) regelmässig um 7 Uhr Vorm., 2 Uhr und 9 Uhr Nachm. beobachtet, und übernehmen dies meine Collegen in meiner Abwesenheit. In Ermangelung des Quecksilberbarometers werden die beiden grösseren Aneroide abgelesen, deren Differenz sich bis jetzt als befriedigend constant erwiesen hat. Ferner stelle ich am 1. und 16. jeden Monats stündliche Beobachtungen von Druck, Temperatur und Feuchtigkeit der Luft an, die zuweilen auch grössere Perioden als 24 Stunden umfassen, z. B. den ganzen März, dann jedoch stets mit der Beschränkung, dass ich von 10 Uhr Nachm. bis 6 Uhr Vorm. nur zweistündlich beobachtete, soweit der Körper auf die auch zuweilen versagende Weckeruhr noch reagirt. An Insolationsbestimmungen verhindert mich der Mangel an Instrumenten. Dass auch anderen meteorologischen und verwandten Erscheinungen Beachtung geschenkt wird, ist ebenso selbstverständlich wie eine möglichst genaue astronomische Bestimmung der Lage der Station und der Nachbarorte und Aufnahme der nächsten Umgebung. Magnetische Bestimmungen wurden bis jetzt gelegentlich gemacht; vom November ab denke ich sie in den Bereich der regelmässigen Beobachtungen zu ziehen. Ausflüge führten mich bis jetzt nur in die nächste Umgegend, bei denen ich mich, den eintönigen Terrainverhältnissen entsprechend, hauptsächlich auf magnetische Bestimmungen beschränken musste. Um eine kurze Skizze des von uns zurückgelegten Weges zu zeichnen, habe ich zwar längst eine provisorische Berechnung der Route begonnen; sie zu beendigen hat mir indess die Zeit gefehlt. Es hätte dies auf Kosten der Gründlichkeit und auf Kosten der übrigen Beobachtungen, die leider ohnehin dadurch schon etwas beeinträchtigt sind, geschehen müssen. Ich bemerke vorläufig, dass zuweilen sich recht beträchtliche Abweichungen

von Stanley's Karte herausstellten. Z. B. liegt Simbaweni, und entsprechend die Nachbarorte seiner Reiseroute, etwa 20′ südlicher (= 6° 49′ 2″) als von ihm angegeben.

Einem Privatbrief von Dr. Böhm aus Kakoma vom 10. August, mit Nachschrift vom 15. August, entnehmen wir, dass Herr Reichard an letzterem Tage sich schon in Gonda befand, um daselbst den Bau des neuen Stationsgehöftes zu leiten. Die Herren Böhm und Kaiser planten für die Zeit des Baues eine Reise nach dem Tanganjika, auf der sie sich zunächst auf neuem Wege nach der belgischen Station *Karema* und dann vielleicht nach *Udjidji* begeben wollten. Sie dachten diese Reise am 1. September anzutreten, zuvor noch einmal mit Herrn Reichard in Gonda zusammenzutreffen.

Die Stecker'sche Expedition.

Berichte des Reisenden.

(Mit einer Karte, Tafel I.)

Somara (bei *Debra Tabor*), den 28. Juni 1881.

Von einer fast dreimonatlichen Reise um den *Tana**)-See zurückgekehrt, nehme ich mir die Freiheit, über die Resultate derselben einen kurzen Bericht zu erstatten.

Ich erlaube mir im voraus zu bemerken, dass ich in Folge eines Befehls des Negus Negesti, mich sofort nach *Zabul* im Osten Abyssinien's**), wo sich augenblicklich Seine Salomonische Majestät befindet, zu begeben und die Winterzeit in seiner Nähe zuzubringen, vorläufig verhindert bin, einen detaillirten Rapport über meine Erlebnisse und Forschungen am Tana-See abzusenden.

Wegen der schon eingetretenen Regenzeit, in der es täglich regelmässig von 2 Uhr Nm. bis zum Abend regnet, muss ich schon übermorgen (d. h. am 1. Juli) aufbrechen. Es blieben mir also zur Anfertigung der Karte (und diese betrachte ich als das wichtigste Ergebniss der Tanareise), zur Besorgung meiner Correspondenz und zu neuen Vorbereitungen für die lange Reise und den Winteraufenthalt in Zabul, nicht mehr als zehn Tage. Und dabei bin ich noch gezwungen, tagtäglich den Besuch des Gouverneurs von *Begemeder*, Bitvadet Tedla, zu empfangen. Diese Visiten, die mir gewöhnlich die Hälfte der kostbaren Zeit rauben, kann ich nach der hiesigen Sitte nicht ausschlagen.

---

*) So und nicht *Tsana* lautet der Name.

**) Auf besonderen Wunsch des Reisenden behalten wir diese Schreibung des Namens bei, wie wir auch sonst an seiner Orthographie in Bezug auf die Eigennamen nichts ändern.

In Zabul, einem ganz neuen, unerforschten Gebiet, hoffe ich Musse genug zu haben, um die Erlebnisse meiner abenteuerlichen Reise ausführlich zusammenzustellen. Ich werde sie dann sofort an den Vorstand abschicken.

* * *

Als ich mich nach der, am 16. Februar stattgehabten Abreise des Herrn Hofrath Dr. Gerhard Rohlfs von meiner Krankheit erholt hatte, begann ich an die projectirte Reise nach dem so interessante Resultate versprechenden, bisher fast unbekannten Tana-See zu denken. Der König Johannes hatte Herrn Dr. Rohlfs zu einer solchen, meinerseits zu unternehmenden Expedition Erlaubniss gegeben, war aber am selben Tage wie Herr Rohlfs von Debra Tabor abgereist (um sich nach Dalanta zu begeben), ohne in Bezug auf meine Reise irgend eine positive Ordre hinterlassen zu haben. In Folge dessen sah ich mich genöthigt, am 9. März einen Courier an den König abzuschicken, mit der Bitte, mich nach dem Tana-See gehen zu lassen und mir, meiner Sicherheit wegen, einen Mann als Geleit beigeben zu wollen. Die Antwort kam am 20. März, lautend, ich solle mich ein wenig gedulden, er habe in dieser Hinsicht dem für Begemeder ernannten Gouverneur, der in den nächsten Tagen in Debra Tabor eintreffen dürfte, ganz genaue Instructionen gegeben. Am 24. März kam denn auch der Gouverneur Bitvadet Tedla an und theilte mir mit, er habe Befehl erhalten, mich nach dem Tana-See gehen zu lassen und für mich und meine Dienerschaft unterwegs Nahrungsmittel zu beschaffen. Da ich nun vollkommen reisefertig war, wollte ich sofort aufbrechen, musste aber, da bei den Abyssiniern die Regel gilt «time is no money», bis zum 28. März warten.

Nachdem ich von der überaus gastfreundschaftlichen Familie Naretti (die Frau Naretti ist die jüngere Tochter des zu Negus Theodor's Zeit als Kriegsminister angestellten Deutschen Zander und Herr Naretti fungirt augenblicklich als Minister des königlichen Hauses) Abschied genommen, verliess ich, von einem mir von Bitvadet Tedla beigegebenen Officier begleitet, an diesem Tage Debra Tabor. Unsere Karavane bestand aus dreizehn eingeborenen Dienern, sieben beladenen Maulthieren, meinem Diener Carl Hubmer und meiner Wenigkeit.

Unser Weg führte über *Wansage*, einen der bedeutendsten Badeorte Abyssiniens am *Gumara*fluss gelegen.

Die heisse Quelle entspringt auf dem linken Ufer des genannten Flusses in einer Höhe von 2—3 Metern aus der Erde, und füllt ein vom Negus Theodor errichtetes Bassin mit seinem + 37° C. warmen Wasser. Ueber dem Bassin ist eine Hütte errichtet, und die hier ihre «Kur» abmachenden Abyssinier tummeln

sich den ganzen Tag lang im Wasser herum. In der Einrichtung erinnern diese Bäder an Ostende und Trouville en miniature, indem hier Frauen und Männer, Jünglinge und Jungfrauen in buntem Durcheinander im Bade verweilen, und eine nicht immer decente Unterhaltung führen. Oft kommt es zwischen den Kurgästen zu Streitigkeiten, zumal wenn einer länger, als es ihm erlaubt ist, Bäder genommen haben soll. So hört man von früh bis spät die brüllenden Töne der Streitenden und die Klagelieder der Weiber und Kinder, die häufig bei dieser Gelegenheit Prügel bekommen.

Es gehen nach Wansage Kranke aller Art, und da es wenige Abyssinier giebt, die nicht syphilitisch wären, so sieht man meistens nur Patienten, die gegen Lustseuche und ihre Folgen hier Heilung zu finden glauben. Gewöhnlich bleiben die Kranken sieben Stunden lang im Wasser. Die Kurgäste wohnen in kleinen, konischen Hütten, welche, aus Stroh erbaut, sehr an Fischreusen erinnern. Auf einem Hügel ist die königliche Villa erbaut, aus zwei bis drei grösseren Tokuls bestehend. Der Negus Johannes liebt es sehr, nach Art der europäischen Fürsten hier Bäder zu nehmen.

Ausser der in einer Höhe von zwei bis drei Metern entspringenden heissen Quelle, Namens *Tscherkos*, ist hier noch eine andere, unmittelbar am Gumaraflusse, die dem heiligen Tekla Haimanot geweiht ist, und deren Temperatur nur + 32° C. beträgt. Hier baden nur die schwer Erkrankten.

Wansage ist der einzige Ort Abyssiniens, wo ich öffentliche Gasthäuser, eigentlich Gasthütten, zu sehen Gelegenheit fand. Gewöhnlich bleibt der Abyssinier zu Hause, und bereitet sich sein Getränk, sei es Merissa oder Tetsch selbst. Wansage dagegen erinnert auch in dieser Hinsicht an unsere Bäder. Nachts herrscht ein teuflischer Lärm, der mit Frauengesang, Händeklatschen etc. untermischt die eigentliche Bademusik ausmacht. Die im Gumara hausenden Riesenfrösche sorgen für eine harmonische Begleitung, welche mit dem Ia-Geschrei der Esel und Maulthiere erst spät nach Mitternacht endet.

Der Gumara fliesst hier zwischen hohen Felsen, welche aus Porphyr und Trachyt mit eingeschlossenen Tuffsteinstücken bestehen. Seine Ufer sind mit tropischer Vegetation geschmückt, und es ist besonders die feinblättrige, zarte wilde *Phoenix* und die colossale *Musa Ensete ornamentalis* mit carmoisinrothen Blattrispen, von den Eingeborenen zum Unterschiede von der essbaren Musa ensete, *guna-guna* genannt, welche der Gegend ein charakteristisches Gepräge giebt. An manchen Stellen ist der Gumara recht tief und fischreich; zahlreiche wilde Enten und Gänse, *Scopus umbretta* u. s. w. beleben die Wasserfläche, während prachtvoll gefärbte Papiliones, schillernde Equitiden und reizende Danaisfalter, untermischt mit winzigen metallglänzenden Nectarinien (*affinis*, *metallica*) die

wohlriechende *Dodonaea viscosa* und den prachtvoll blühenden *Tsana*-Baum umgaukeln.

Am 1. April erreichten wir *Korata*,*) den wichtigsten, am reizendsten gelegenen und grössten Ort am Tanasee. Korata ist schon öfters von Europäern besucht worden, zuletzt von Piaggia, welcher sich hier etwa 1½ Jahre der Ornithologie wegen aufgehalten hat. Korata ist bekannt wegen der absolut feinsten Qualität seines Cafes, welcher hier, wie ich mich selbst überzeugen konnte, ganz vorzüglich gedeiht. Der Ort ist auch der wichtigste Marktplatz am Tana, zählt aber augenblicklich nicht mehr als 800—1000 Einwohner, gegen 3000 zu Theodor's Zeiten, da sehr viele zum Theil ausgewandert, zum Theil am Fieber gestorben sind. Früher gab es hier zahlreiche Mohammedaner, welche aber nach dem ihnen von Johannes ertheilten Befehl, dass sie sammt und sonders zum Christenthum übertreten sollten, meistens nach Galabat auswanderten. Nur einige Familien haben den Islam aufgegeben, und das koptische Glaubensbekenntniss angenommen. Auch drei jüdische Familien leben hier. Korata zerfällt in zehn Districte, deren Namen sind: *Dengelteffa*, *Tukuwodeb*, *Margeza*, *Kulomalfia*, *Siet biet Negus*; *Guaguata*, *Guwi*, *Adisamba*, *Vof tschogevia*, *Gusudur* und das augenblicklic hganz verlassene *Slam biet* (oder *Slam modeb*). Korata ist der Sitz einer ungemein zahlreichen Geistlichkeit.

Ich blieb in Korata etwa 14 Tage lang, beschäftigt mit wissenschaftlichen Sammlungen und Excursionen in die höchst interessante Umgebung, welche theils zu Maulthier, theils aber zu Tankoa unternommen wurden. Was die Sammlungen anbetrifft, so nenne ich nur eine complete Collection der Tana-Conchylien, eine Reihe von Fischskeletten (da ich mich nur mit der Wickersheim'schen Flüssigkeit versehen hatte, diese sich aber so wenig bewährte, dass ich sie gar nicht benutzen konnte, so war ich nicht im Stande Fische zu conserviren, sondern musste mich auf die Sammlung der Skelette und die Anfertigung getreuer Abbildungen beschränken), eine schöne Sammlung von Krabben, Arachniden, Insecten (darunter besonders vollständig Lepidopteren), ein 200 Species zählendes Herbarium, viele Gesteinsproben u. s. w. Ich besuchte in dieser Zeit die nahe, interessante Insel *Biet Manso*, machte eine Tankoafahrt bis zur *Gelda*-Mündung, eine andere, achtstündige Wasserpartie zur Mündung des *Gumara*-Flusses, um die Lage der Inseln *Kedschamba*, *Igirmanso*, *Ait Debir*, *Mahdera-Sevahat*, *Riema-Medhanialem*, *Fasilides-Mitille*, *Vofgodscho*, *Gelaudius*, *Tana-Tscherkos*, *Tschekla-Menso* und deren Beschaffenheit kennen zu lernen; am 5. April bestieg ich den nach barometrischen Messungen 2190 m hohen *Guguwie*-Berg, der überall am Tana sichtbar, mir einen sehr wichtigen Punkt bei meinen kartogra-

*) nicht *Kiratza*, wie Rüppel schreibt.

phischen Arbeiten abgab, und entdeckte unterhalb desselben einen kleinen, reizend gelegenen an die Meeraugen der Hohen Tatra erinnernden See *Ajassat*, von dessen Tiefe mir die Eingeborenen nicht genug zu erzählen wussten. Mein Augenmerk war aber ganz besonders auf die Tiefenverhältnisse des Tana gerichtet, und so habe ich in der Umgebung von Korata an 150 Tiefenmessungen vorgenommen, welche, wie später dargethan werden soll, sehr interessante Resultate geliefert haben. Aus correspondirenden Sonnenhöhen (am 3., 7. und 11. April genommen) berechnete ich die geographische Breite unseres, dicht an der Stadt gelegenen Lagerplatzes bei Korata auf 11° 44′ 22,5″, während die Länge 37° 28′ 7,5″ östlich von Greenwich betragen dürfte.

Ich verliess Korata am 13. April, denjenigen Ort, wo ich die treuesten Freunde gefunden, mit der anmassenden Geistlichkeit aber keineswegs in der besten Harmonie gelebt hatte. Die Schilderung der äusserst interessanten Scenen, die ich hier handelnd und leidend durchlebt habe, muss ich wegen Zeitmangel unterlassen. Ich begab mich nach Süden, nach dem Punkte, wo der *Abai*, schon als selbstständiger Strom den Tana verlässt, d. h. gegenüber der grossen Insel *Debra Mariam*, an die sich eine kleinere Namens *Kentafami* reiht. Der Abai (oder besser der blaue Nil) ist an dieser Stelle etwa 100 m breit und in der Mitte 8 m tief; er wimmelt hier von ungeheuren Flusspferden, Geier, Seeadler u. s. w. sind ebenfalls häufig. Letztere finden an den beim Flusspferdschmause der *Woitos* überbleibenden Resten reichliche Portionen zur Vollpfropfung ihres stets hungrigen Magens. Ich besuchte die Insel Debra Mariam, welche immer dem jeweiligen Abuna gehört und eine Ortschaft gleichen Namens trägt. Westlich im Tana sind die Inseln *Kibran*, *Entons* und *Mahdo-Mariam* zu verzeichnen. Von *Selselima* (so hiess unser Lagerort) begab ich mich nach dem, am Abai gelegenen, von dessen Ausflusse aus dem Tanasee bei *Bahrdar*, etwa 8 km entfernten Orte *Woreb*, wo der blaue Nil imposante Katarakte bildet, und für naturhistorische Beobachtungen und Sammlungen der äusserst romantischen Gegend wegen ein überaus reiches Feld bietet. Ich blieb daselbst fünf Tage lang.

Meine Absicht war nun, den Abai bei *Bahrdar Georgis* zu überschreiten und die kartographisch so wichtige Halbinsel *Zegi* und die Westufer des Tana-See's von hier aus zu besuchen; ich wurde aber an der Ausführung dieses Planes verhindert, indem der mich begleitende Officier des Bitvadet Tedla vorgab, keine Ordre für die Länder des Negus Tekla Haimanot erhalten zu haben. Der Abai bildet nämlich die Grenze zwischen *Afferavanet* und *Mietscha*, welche ebenso wie *Abaidar* und *Wendige*, und die grossen Inseln *Dek* und *Dega* im Tana-See vom Negus Tekla Haimanot (dem ehemaligen Ras Adal), dem König von Godscham,

abhängig sind. Vergebens versuchte ich dem Officier klar zu machen, dass ich vom Negus Negesti, also dem König der Könige Erlaubniss zu einer Reise um den Tana-See erhalten habe, welche also nicht nur für die dem Gouverneur von Begemeder gehorchenden Länder, sondern auch für diejenigen des Negus Tekla Haimanot gelte; nichts halfen meine Drohungen — ich musste umkehren, schickte aber sofort einen Courier an Bitvadet Tedla, resp. an Negus Negesti ab, um die Erlaubniss zum Besuche der Länder des Negus von Godscham, der sich gerade auf einem Kriegszuge nach Kaffa befand, zu erbitten. König Johannes war um diese Zeit in Jedschu.

Mein Plan war nun, die Ost- und Nord-Ufer des Tana-See's zu durchforschen, und auf diese Weise, um die kostbare Zeit nicht zu vergeuden, auf anderem Wege mein Ziel zu erreichen. Ich verliess *Woreb* am 21. April und begab mich über *Sara* und den Gumarafluss zum *Reb*, dessen Mündung besucht wurde, und durch die allerreizendste, ihrer imposanten Bäume wegen berühmte Gegend *Lamge* zur Insel *Mitrâha*. Lamge betrachte ich als das schönste Plätzchen am Tanasee: die uralten, stämmigen *Dokma*-bäume sind ganz bedeckt von parasitischen, rosa und purpurroth blühenden Loranthiden, ganzen Nestern von olivengrünem Viscum und einer anderen, nur diesem Baume eigenen parasitischen Pflanze, umschlungen von undurchdringlichen Cucurbitaceen und Convolvulaceen, welche hier die romantischsten Laubgänge, dort Glorietten und förmliche Gallerien bildend, den kühlsten Schatten verbreiten. So ist Lamge, ein Ort, dem man eine glänzende Zukunft prophezeien möchte. Auf uralten Acacien hängen hier überall Nester von Webervögeln *(Textor alecto)*, und ich habe der Curiosität wegen, auf einer derselben 872 körbchenartig aufgehängte Nester gezählt.

Eines zwischen meinen Dienern und der lumpigen Geistlichkeit der Insel Mitraha entstandenen Streites wegen (die Priester wollten nämlich von mir dadurch Geld erpressen, dass sie mir keine Nahrungsmittel verkaufen wollten, bevor ich ihre Kirche besucht resp. ihnen reichlichen Bakschich gegeben hätte) habe ich diese Pfaffeninsel nicht betreten, sondern zog gleich am anderen Tage nach der etwa 10 km nördlich belegenen Insel *Kalamudsch*. Hier sollte auch der nach Debra-Tabor geschickte Courier mit einer Antwort des Bitvadet Tedla abgewartet werden. Von Kalamudsch aus unternahm ich eine Excursion nach dem im Nordosten des Tana-See's gelegenen Orte *Ambo*, welcher sehr wichtige Azimuthalpeilungen abgab, und der im Norden des Tanasee's in denselben sich ergiessenden *Gumara*, nicht zu verwechseln mit dem obenerwähnten Gumaraflusse, an dem die heissen Quellen von Wansage entspringen.

Endlich am 2. Mai erhielt ich ein Schreiben von Herrn

Naretti, in welchem mir mitgetheilt wurde, dass er sofort in meiner Angelegenheit an den Negus Negesti geschrieben habe, und dass er in zehn Tagen eine Antwort erwarte, die mir dann, wie wir abgemacht hatten, nach dem *Gorgora*-Gebirge nachgeschickt werden solle. Er fügte zugleich bei, dass Bitvadet Tedla vom Negus Negesti nur Befehl für seine Provinzen erhalten habe, keineswegs aber für das Land des Negus Tekla Haimanot. Falls ich dies, ohne den Brief des Negus Negesti abzuwarten, besuchen wolle, stehe mir kein Hinderniss im Wege; Bitvadet Tedla könne mir aber keine Garantie geben und auch dem mich begleitenden Officier nicht erlauben, dies Land zu betreten. Um Zeit zu gewinnen, begab ich mich von Kalamudsch nach *Gondar*, zumal ich nicht wusste, ob ich später Gelegenheit finden würde, diese sehr interessante Stadt zu besuchen. Am 5. Mai kam ich in Gondar an, verliess aber die Stadt, nachdem ich einen Specialplan derselben entworfen hatte, schon am 9. d. M., um mich über *Sufankara*, *Guramba*, am *Magetsch* entlang, nach dem bisher so wenig bekannten *Gorgora*-Gebirge zu begeben. Am 10. Mai überschritten wir den sumpfigen *Dirma*-Fluss und campirten am Fusse des Gebirges. Schon am nächsten Tage bestieg ich die höchste Spitze desselben, den Berg *Goraf* (nach barometrischer Messung 2134 m über dem Meer), welcher Ausflug sehr wichtige Resultate in Bezug auf den geologischen Bau der Gebirgskette ergeben hat. Ich fand oben deutliche Reste eines mächtigen Lavastromes, den ich bis zum Tana-See verfolgen konnte, halb verschüttete Kratere und ganz deutliche Eruptivkegel. Eine Specialkarte dieses Gebirges werde ich folgen lassen. Die oberen Schichten der Berge bestehen aus krystallinischem Schiefer, die Unterlage bilden aber dieselben Sandsteinschichten, in welchen bei Tschelga tertiäre Kohlenablagerungen entdeckt wurden. Von der Goraf-Spitze, von wo ich zum ersten Male eine schöne Aussicht auf die Westufer des Tana-See's genoss und einige wichtige Peilungen vorgenommen hatte, kehrte ich nach unserem am Tana-See, gegenüber den Inseln *Virsida Mariam* und *Angara Aunt Tekla Haimanot* gelegenen Lagerplatze zurück. Gorgora ist äusserst reich an Flusspferden, welche hier ein sehr gemüthliches Leben führen, da sie kein Woto, wie in Korata, Mitraha und am Abai decimirt. Wie bekannt, ist es einem Abyssinier verboten Flusspferdfleisch zu geniessen; nur eine religiöse Secte (eigentlich Heidensecte) betrachtet diesen colossalen Dickhäuter als ganz besonderen Leckerbissen; das Fleisch soll ziemlich schlecht sein, dagegen das Fett dem besten Schweinefett nichts nachgeben. Schön gearbeitete Gegenstände (Kurbatsche, Kämme, Stock- und Säbelgriffe, Zügel etc.) werden aus der Flusspferdhaut gearbeitet. Ich muss bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass im Tana-See kein anderes, grosses Säugethier lebt; von einem «*ja bahar tedsa*», von

dem Heuglin erzählt, weiss niemand etwas, und ich habe überall nach diesem, vielleicht *Manatus*artigen Thiere, geforscht. Sogar der amharische Name ist nicht bekannt. Man kann also mit Sicherheit annehmen, dass es im Tana keinen Manatus giebt.

Eine andere höchst interessante Entdeckung aber habe ich am Gorgora-Gebirge gemacht: eine merkwürdige, in dem Habitus an Ostrea erinnernde Conchylie, deren Schalen und lebendige Thiere wir am Strande häufig vorfanden. Mit Citronensaft schmecken dieselben wie echte Austern. Merkwürdig ist aber, dass ich dieselbe Species schon vorher am Abai, und später nochmals auf der Dek-Insel in einem ausgesprochenen Eruptivgesteine (Tuff) eingeschlossen vorfand. Ich kann mir dies nur so erklären, dass, als der Tana schon existirte, eine grosse Eruption und zwar im Süden stattfand. Meiner Ansicht nach ist der See zur tertiären Zeit in Folge einer grossartigen, vulkanischen Thätigkeit im Norden (am Gorgora-Gebirge) entstanden. Der Abai, der früher als ein nicht bedeutender Fluss den auf der Karte durch Pfeile angedeuteten grossen Bogen (jetzt um Dek und Dega) umschrieb, ist dadurch bis zu den Südwest-und Südufern verdrängt worden, obwohl sein ursprünglicher Lauf noch heute ganz deutlich zu verfolgen ist. Die beiden Abai-Strömungen sind (von Zegi aus z. B. betrachtet) im Tana-See wie zwei silberne Fäden angedeutet, und man kann auch, wenn man den See zwischen Korata und Zegi kreuzt, diese Strömungen wahrnehmen. Leider kann ich mich aus Zeitmangel über den ganzen Vorgang nicht näher verbreiten. Die zweite eruptive Thätigkeit fand, meiner Ansicht nach, im Süden statt, und verdanken ihr die Dek- und Dega-Insel im Tana-See ihre Entstehung, ebenso eine ganze Reihe von Inseln am Ostufer des Tana, und die den Abailauf hemmenden, im ganzen Abaithale zerstreut liegenden Felsblöcke vulkanischen Ursprungs.

Ich wendete mich von Gorgora aus nach den nordwestlichen Ufern des Tana, überschritt den Bach *Sar Wuha*, der als Grenze zwischen *Dembea* und *Dagossa* bezeichnet wird, und betrat bald darauf die von mir so sehr ersehnten Westufer des Tana-See's. Da der königliche Brief immer noch nicht eingetroffen war, so entschloss ich mich, auch ohne schriftliche Erlaubniss, *Wendige*, und somit das Gebiet des Negus Tekla Haimanot zu besuchen. Die Grenze zwischen *Wendige* und *Alefa* bildet hier ein hoher Gebirgszug Namens *Dengelber*.

Nachdem wir hier am 16. Mai ohne Mühe die Zollstation *Tokur Wuha* passirt hatten, erreichten wir noch am selben Tage den Ort *Konsela*, den ersten in Wendige, und lagerten am Tana-See, ohne dass etwas bemerkenswerthes vorgefallen wäre, ausser einer schönen Sonnenerscheinung um 10 Uhr 45 Min. Vorm., welche aber nach Aussage der Leute für uns sehr fatal sein sollte. Die Sonne hatte nämlich einen wunderschön ausgeprägten, in Regen-

bogenfarben sich darstellenden Hof um sich, und die Leute erinnerten sich sofort eines solchen Sonnenhofes am Tage der Eroberung von Magdala, d. h. am Todestage des Negus Theodor. Als aber um 10 Uhr 45 Min. sich um die Sonne ein ebenfalls in Regenbogenfarben spielendes Kreuz gebildet, in dessen Mittelpunkt die verklärte Sonnenscheibe stand, und diese Erscheinung fast zehn Minuten lang gedauert hatte, war das Staunen sowie das Entsetzen der Leute derart, dass sie für uns, resp. für meine nicht erlaubte Reise, einen schlimmen Ausgang prophezeiten. Und sie sollten sich auch nicht irren.

Nichts böses ahnend, traten wir am folgenden Tage unseren Weitermarsch an, und gelangten in anderthalb Stunden nach dem eigentlichen *Wendige*. Kaum betraten wir das Dorf, als schon der Dorf-*schum* (Ortsvorsteher) und mit ihm eine ganze Legion von Soldaten, Gaffern und Frauenzimmern uns entgegenkam, und da wir keinen Empfehlungsbrief des Negus Tekla Haimanot vorweisen konnten, uns am Weitermarsch verhindern wollte. Vergebens suchte ich dem seine Amtsgewalt durch entsetzliches Schreien manifestirenden Schum klarzulegen, dass ich vom Negus Negesti Erlaubniss zum Besuch dieser Länder habe. Es half nichts, ja der Schum war so unverschämt, dass er behauptete, ich wäre keineswegs Freund Seiner Salomonischen Majestät, ich sei von Metema gekommen und wolle unter diesem Vorwande meine Kisten, die voll von zollpflichtigen Waaren seien, durchschmuggeln. Ich liess daraufhin Halt machen und in der Nähe des Tana-See's unsere Zelte aufschlagen, um mich bei dem in der Nähe wohnenden Gouverneur von Wendige, dem Litsch-Abai, über diese sonderbare Handlungsweise des Schum zu beklagen. Unglücklicherweise war aber Litsch-Abai nicht zugegen, sondern nach den im Westen von Wendige gelegenen Negerstaaten *Schimeledschani* verreist. Ein Courier wurde ihm nachgeschickt und wirklich kehrte der Litsch-Abai in drei Tagen zurück.

Diese Zeit habe ich dazu benutzt, um einige kleine Excursionen in die Umgebung zu unternehmen. So besuchte ich die äusserst merkwürdige Abaimündung (der Abai ist hier etwa 10 m breit), und in einer längeren Reise das vulkanische *Atschefer*-Gebirge, gelangte aber nicht auf die höchste, *Abenna* benannte Spitze desselben, sondern musste, da mich ein Bote des Litsch-Abai einholte, umkehren, um vor dem Gouverneur von Wendige zu erscheinen.

Dieser empfing mich sehr freundlich, und nachdem ich mich über die äusserst strafbare Handlungsweise seines Untergebenen, des Schum von Wendige beklagt hatte, sollte dieser in meiner Gegenwart durchgepeitscht werden. Der Gouverneur versprach mir, mich bis zum Abai zu begleiten, und so schien es mir, dass ich doch noch zum Ziele meiner langen Reise, nach Zegi, und

von da nach Bahrdar Georgis, wo meine Tanaexpedition ihr Ende nehmen sollte, gelangen würde. Am nächsten Tage sollte aufgebrochen werden.

Ich begab mich also am 20. Mai mit der ganzen Karavane zum Litsch-Abai, da mir derselbe einen zuverlässigen Führer bis Bahrdar versprochen hatte, fand ihn aber einer anderen Meinung als gestern. Er gab vor, nicht die Verantwortung auf sich nehmen zu können, mich ohne speciellen Befehl des Negus Tekla Haimanot, beziehungsweise des Negus Negesti durch dies Land gehen zu lassen. Ich sah sofort ein, dass der mich bis hierher begleitende Officier des Bitvadet Tedla ihn zur Opposition überredet hatte. Es kam nun in seiner Hütte zu einer fürchterlichen Scene. Ich liess den Officier herbringen, machte ihn in Gegenwart des Litsch-Abai und eines anderen Schums für die mir geschehenen Beleidigungen verantwortlich, und entliess ihn sofort aus meinen Diensten. Bei Negus Johannes schwur ich, dass, falls er sich unterwegs bei mir sehen liesse, ich ihn sofort erschiessen würde.

Eine Stunde später trat ich mit schwerem Herzen den Rückzug an; aber es war nicht anders möglich gewesen. In Afrika muss man sich an solche Zwischenfälle gewöhnen. Litsch-Abai, ein sonst sehr liebenswürdiger Mann, begleitete mich zwei Stunden lang, und wir lagerten an diesem Tage wieder in *Alefa*, am Bache Dengelber.

Am 22. Mai erreichten wir wieder das Gorgora-Gebirge, kreuzten am 24. Mai die im Norden des Tana-See's viele Kilometer breit und lang sich erstreckende Savanne, bemerkenswerth wegen der üppigen Bambusvegetation, welcher hier förmliche Wälder, ein Versteck der *Tokuls* der *Selan* (Viehzüchter), bildet und kehrten über *Ferkaber* und *Ifag* auf der grossen Gondarstrasse nach *Debra-Tabor* zurück, welches am 28. Mai erreicht wurde.

Hier fand ich die erfreuliche Nachricht vor, dass Negus Negesti mir zu einer Reise nach den Ländern des Negus Tekla Haimanot Erlaubniss gegeben habe, dass aber Bitvadet Tedla, an den dieser Befehl ergangen, verreist sei. Derselbe kam erst am 31. Mai von seiner Reise zurück, so dass ich erst am 2. Juni von neuem aufbrechen konnte. Ich wählte diesmal den Weg über *Mahdera Mariam*, einen sehr bedeutenden Marktort, etwa 16 km von Debra-Tabor in südwestlicher Richtung entfernt, und erreichte am 4. Juni wieder *Korata*.

Von meinen alten Freunden aufs herzlichste, von der Priesterschaft aus Furcht aufs demüthigste empfangen, trat ich am 7. Juni eine *Tankoa*-Fahrt nach der *Zegi*halbinsel an, bestieg die höchste Spitze *Tekla Haimanot* (nach Barometermessung 2074 m üb. d. M.), welche äusserst wichtige Peilungen ergab, machte einen kurzen Ausflug nach dem südwestlich von Zegi gelegenen Orte *Livlivo*, und so-

dann eine längere Reise nach *Adina* (in der Nähe der Abai-Mündung gelegen, d. h. in der Nähe desjenigen Punktes, den ich am 18. Mai von Wendige aus erreichte) und unternahm von hier eine vierstündige Fahrt nach der grossen Insel *Dek*. Die viel interessantere *Dega*-Insel konnte ich nicht besuchen, da es niemandem erlaubt ist, diesen heiligen, nur von Einsiedler-Mönchen bewohnten, dem heiligen Stephan geweihten Boden zu betreten. Nach einer zwölfstündigen Tankoafahrt (einer höchst qualvollen Art des Reisens) kehrte ich am 9. Juni nach Zegi zurück, und am 10. nach Korata. Die Zegihalbinsel ist hauptsächlich ihrer Cafeanpflanzungen wegen berühmt: der ganze Berg ist nichts, als ein einziger, grosser Cafegarten. Einige Cafebäume haben bis zu einem Meter Umfang! Der Cafe wird meist nach Metema, weniger nach Massaua exportirt, soll aber nicht so gut sein, wie derjenige von Korata. Ausser Cafe gedeiht hier vorzüglich die Ensetbanane, und zwar die essbare *(Musa Ensete edulis)*; in den letzten Jahren sind aber leider diese reizenden Anpflanzungen durch eine Schweineart Namens *Assama (Potamochoerus penicillatus)*, die hier zu Hunderten vorkommt, fast ganz zerstört worden. Dies merkwürdige Schwein ernährt sich fast ausschliesslich von den Wurzeln dieser schönen Banane. Was mir hier besonders auffiel, ist die Niedlichkeit der meist steinernen Tokuls, wie überhaupt alle Ortschaften am Tana-See ein viel reinlicheres und freundlicheres Gepräge tragen, als die des Binnenlandes. Auch an Geistlichkeit mangelt es auf der Zegihalbinsel nicht; es sind hier nicht weniger als sieben Kirchen mit 1200 Priestern und *Defteren*.

Es war nun meine Absicht, die sich hier darbietende Gelegenheit, in den Ländern des Negus Tekla Haimanot reisen zu dürfen, auszunützen, und das Atschefer Gebirge, hauptsächlich aber die im Westen gelegenen, unter dem Collectivnamen *Schimeledschani* bekannten Negerstaaten zu bereisen. Nach Korata zurückgekehrt, fand ich aber einen hier unterdessen eingetroffenen Courier Seiner Aethiopischen Majestät vor, der mich zum König Johannes nach Zabul begleiten sollte, wo ich die Regenzeit in der Nähe Seiner Majestät zubringen werde.

Ueber *Sara* und *Wansage* an der felsigen, sehr pittoresken *Kensil Amba* vorbei, kehrte ich am 13. Juni wieder nach Debra-Tabor zurück.

Auch Herr Naretti musste in Folge eines königlichen Befehls Debra-Tabor verlassen und ist am 18. Juni nach Zabul abgereist. Da ich aber noch meine Correspondenz zu besorgen und die Karte des Tana-See's anzufertigen hatte, da ausserdem meine Maulthiere, nach den beiden Tanareisen sehr schwach, einer längeren Ruhe bedurften, konnte ich nicht zu gleicher Zeit mit Naretti aufbrechen, sondern verlasse Debra-Tabor erst am 2. Juli.

Zabul ist eine im Osten Abyssinien's gelegene, erst vor kurzem vom Negus Johannes unterworfene Provinz, bewohnt vom Stamme der Zebu-Galla, ein ganz neues Gebiet, sowohl für den Geographen, wie für den Naturforscher. Es soll ein sehr gesundes und fruchtbares Land sein, mit imposanten, grandiosen Urwäldern und noch immer voll von Elephanten, Löwen, Leoparden und gegen Adal zu auch Straussen. Der König Johannes lässt augenblicklich in Zabul, am Golima-Flusse ein Palais und eine Kirche bauen, und wie man sich erzählt, hat er die Absicht, diese üppige, reiche Gegend zu seiner Residenz zu wählen.

Was nun noch den Tana-See im allgemeinen anbetrifft, so bemerke ich schliesslich, dass derselbe nach meiner Berechnung 2980 qkm Flächeninhalt zählt, während alle Inseln zusammen an 50 qkm Flächeninhalt haben dürften. Davon nehmen die zwei Inseln Dek (40 qkm) und Dega allein 44 qkm ein. Auf meinen Tankoaexcursionen habe ich nicht weniger als 300 Tiefenmessungen vorgenommen. Die grösste Tiefe fand ich zwischen der Insel Dega und Zegi, mit 72 m, zwischen Korata und Zegi beträgt die tiefste Stelle 67 m, eine Reihe von Tiefen von 32—47 m zwischen Dek und Adina, und zwischen Korata und Zegi habe ich auf der Karte verzeichnet; ich bin aber fest überzeugt, dass sich die tiefsten Stellen (meiner Ansicht nach von weit über 100 m) nördlich von Dega (zwischen Dek, resp. Dega und Gorgora) vorfinden. In dem zerbrechlichen, abyssinischen Fahrzeug kann man es aber nicht gut wagen, eine Tankoafahrt in dieser Richtung zu machen.

Aus 10 hypsometrischen Beobachtungen (Korata, Abai, Reb, Mitraha, Kalamudsch, Ambo, Gorgora, Delgi, Wendige und Abai [2]) ergiebt sich für den Tana-See eine absolute Höhe von 1942 m über dem Meeresspiegel.

Ausser den gemachten Sammlungen (reichhaltiges Herbarium, Tausende von Insecten, Krabben, einige Schlangen, Lacertiden etc., Fischskelette, Arachniden, complete Conchyliensammlung, Gesteinproben u. a.), habe ich Gelegenheit gehabt, 250 anthropologische Messungen vorzunehmen (meine Tabellen zählen 35 Fragen) und über 2000 barometrische, thermometrische und hygrometrische Ablesungen zu machen. Astronomisch habe ich für 12 Punkte am Tana-See Breiten bestimmt (Korata, Abai bei Selselima, Abai bei Woreb, Reb, Mitraha, Kalamudsch, Dirma-Fluss, Birsida-Insel, Dengelver, Konsela, Wendige, Delgi), und an 500 Azimuthalpeilungen sind vorgenommen worden. Die Absendung dieser Beilagen kann aber wegen absoluten Zeitmangels erst von Zabul aus stattfinden.

Was nun meine Pläne für die Zukunft anbelangt, so habe ich schon vom Negus Negesti Erlaubniss erhalten, nach der Regenzeit die südlichen Gallaländer zu besuchen. Ich werde mich also Ende September über die bisher nicht bestiegenen höchsten Spitzen

Abyssinien's Kollo und Dschimba nach Debra-Tabor, wo ich den grössten Theil meines Gepäcks zurücklasse, zurückbegeben, und dann eine Reise nach dem Atschefer, und nach den Schimeledschani-Staaten im Westen des Tana-See's unternehmen, um wenn möglich, bis in die Nähe von Fazogl zu gelangen. Von dort gehe ich über Godscham nach Ghera, Enarea und Kaffa, und werde versuchen, ob es nicht möglich ist, entweder die Juba-Mündung, oder sogar über den ganz unbekannten Samburu-See und die hohen Berge Kenia und Kilimandscharo Sansibar zu erreichen.

Sollte dies nicht gelingen, so kehre ich zurück und komme auf einer neuen Strasse über Belessa, etwa im Frühjahr des Jahres 1883, in Massaua an.

Letzte Nachrichten.

Am Aschangi-See, 9. 8. 1881.

Am 18. Juli glücklich in Zabul eingetroffen, wurde ich vom König Johannes sehr freundlich empfangen. Bald erfuhr ich auch den wahren Grund, warum er mich nach Zabul beordert hat. Der König, der mich für einen Ingenieur hält, schickte mich nämlich sofort nach dem *Aschangi*-See, um meine Meinung über einen Canal zu hören, durch den er einen Bergvorsprung im Nordosten vom Lande trennen will. Auf diesem Berge beabsichtigt der König ein Palais zu bauen. Höchst wahrscheinlich wird er mich auch mit der Ausführung des bei den hiesigen Verhältnissen mindestens ein Jahr in Anspruch nehmenden Canalbaus betrauen wollen, was ich aber natürlich, selbst auf die Gefahr hin, in Ungnade zu fallen, ausschlagen werde. Die Sache hat den Vortheil gehabt, dass ich den ganzen Aschangi-See und seine Umgebung kartographisch aufnehmen konnte.

Mein weiterer Reiseplan ist folgender: Morgen trete ich die Rückreise von hier nach Zabul an, wo ich mich etwa 10 Tage aufhalten werde, um meine Lastthiere wieder zu Kräften kommen zu lassen und dem König über das Resultat meiner Reise hierher ausführlich zu berichten. Dann denke ich Zabul, ein sehr wichtiges und ganz neues Gebiet, etwa 14 Tage lang zu bereisen und aufzunehmen, was augenblicklich nicht sehr gefährlich ist, während es früher der *Azebu-Galla* wegen nicht zu betreten war. Die Resultate meiner Arbeiten am Aschangi-See und in Zabul sende ich dann nach Berlin und kehre Ende September über den *Haik*-See, die Berge *Dschimba* und *Kollo* und *Magdala* nach *Debra Tabor* zurück, um endlich Ende October oder Anfang November die Reise nach dem Westen des Tana und nach Kaffa anzutreten, die falls ich dort umkehren muss, nur bis Juli 1882 dauern dürfte.

Die Flegel'sche Expedition.

(Mit einer Karte, Tafel 2.)

Herr Flegel ist am 12. April von seiner Reise nach Sokoto, über deren Beginn wir im vorigen Heft (Bd. 2, S. 248) berichteten, wohlbehalten nach Rabba am Niger zurückgekehrt. Den Hauptzweck dieser Präliminarreise, die für die geplante Erforschung Adamauas erforderlichen Empfehlungen der Herrscher von Sokoto und Gandu zu erlangen, hat er erreicht und daneben in sehr erheblicher Weise unsere Kenntniss des bereisten Gebietes erweitert. Wenn es ihm auch nicht gelungen ist, die ganze Lücke unserer Kenntniss des Nigerlaufs zwischen der Route Barths im Norden und der der Gebrüder Lander im Süden auszufüllen, so ist doch die grössere Hälfte der unbekannten Strecke von Jauri bis Ssay von ihm aufgenommen worden und auch im übrigen bietet seine Route vieles neue.

Da Herr Flegel, kaum von der halbjährigen Tour zurückgekehrt, sofort mit ungeschwächter Energie an die Vorbereitung der Hauptreise ging, bei der es gilt, von Adamaua aus das noch unbekannte Quellgebiet des Benue und seine Beziehungen zu den angrenzenden Flusssystemen, namentlich dem des Schari zu erforschen, so fand er bisher nicht die Zeit, einen eingehenden Reisebericht auszuarbeiten. Er begnügte sich damit, das allerdings wichtigste Resultat der Sokoto-Reise, die diesem Heft beigegebene Karte einzusenden, zu ihrer Erläuterung aber nicht viel mehr beizufügen, als die unten folgenden trockenen, rein topographischen Tagebuchauszüge.

Nur aus Privatbriefen des Reisenden an die Herren Dr. Behm (vgl. Petermanns Mittheilungen 1881, S. 351) und Dr. Nachtigal ergiebt sich einiges nähere über den Verlauf der Reise und namentlich über die Gründe, die ihn zwangen, seinem ursprünglichen Plan entgegen (vgl. Bd. 2, S. 142) vor Antritt der Adamaua-Reise noch einmal an den Niger zurückzukehren.

Es war ihm danach zunächst nicht möglich auf dem Niger über *Gomba* hinaus vorzudringen, weil die Canoeleute dies unbedingt verweigerten. «Auf meine Frage, was sie bei dem Wagniss zu verlieren hätten, erhielt ich die einfach wahre Antwort: das Leben. Sie willigten aber schliesslich ein, mich und meine Waaren den gleichfalls, wenn auch minder gefährlichen Weg nach *Bahindi*, *Raha*, *Kalgo* am *Gulbi-n-Gindi* hinaufzuschaffen. Der Gulbi-n-Gindi (Gindi ist der Name des Landes) ist ein wichtiger Nebenfluss des Niger, der zahlreiche Wasserläufe von Nord, Ost und Süd in sich vereinigt und dem Niger zuführt. Der *Mao Kebbi*, der *Mao Raneo* (*Fari-n-rua* der Haussa), der *Gulbi-n-Rimi* sind ihm tributär und ein Zufluss, welcher daher den Namen *Gulbi-n-Bautschi* trägt, soll sogar von *Bautschi* kommen. Ich versuchte es, von

Birni-n-Kebbi nach *Ssay* zu gelangen, doch fand ich nicht einen Begleiter. Die *Keffris* beunruhigen die Gegend bis unter die Mauern der Hauptstädte, um Vieh und Menschen zu stehlen. . . . Sogar der stark frequentirte und fast ausschliesslich von Culturen und Ortschaften umgebene Weg von *Birni-n-Kebbi* nach *Gandu*, *Sokoto* und *Wurno* war in dieser Zeit nicht völlig sicher; an den Stellen, wo Busch zu passiren war, warteten stets die einzelnen kleinen Karavanen auf Verstärkung durch andere Reisende.» (Brief an Dr. Behm, aus Rabba vom 14. 4. 1881, a. a. O. S. 352.)

Als einen Hauptgrund der vorläufigen Rückkehr an den Niger bezeichnet er in einem ebenfalls gleich nach dem Eintreffen in Rabba, am 16. 4. geschriebenen Brief an Herrn Dr. Nachtigal fortwährende, zum Theil sehr ernste Differenzen mit seinem Dolmetscher, und den Wunsch, den treulosen Diener in Eggan zur Rechenschaft zu ziehen. «Auch wurde ich von sämmtlichen Leuten, bis auf einen einzigen verlassen, oder war genöthigt, sie fortzujagen. Alle meine Bemühungen, aus dem Herzen Haussas herauszukommen, scheiterten. Der Sultan von *Sokoto*, der König von *Gando* und alle die grossen Herren, Nachkommen Fodio's und des Helden Sehu, sitzen hinter den Mauern ihrer Städte auf der Linie *Birni-n-Kebbi*, *Gandu*, *Sokoto*, *Wurno*, wie in einer Mausefalle; nur ein Loch ist offen, und auch dieses zu passiren, ist nicht ohne Gefahr. Es ist der Weg über *Kalgo*, *Raha*, *Giro*, *Zagga*, *Zaria* durch *Jauri* nach *Nupe*. Um in Haussa selbst im Kreise herumzureisen, fand ich Begleiter genug, doch aus dem engen Cirkel hinaus wollte mir niemand folgen. Der erwähnte einzige Ausgang aber wurde mir von einem der Grossen des Landes, Mahomed Lowel, dem *Magagie* von *Birni-n-Kebbi* und erstem Minister des Reiches *Gandu* böswillig verschlossen. Er ertheilte mir den freundlichen Rath, bei ihm zu übersommern, d. h. abzuwarten, bis der Fluss soweit gestiegen sei, dass ich wieder per Canoe, auf demselben Wege, den ich gekommen war, zurückkehren könnte. Natürlich hatte er die Absicht, mich ganz auszupressen, ehe er mich meinem Schicksal überliess.

Sein Herr, der König Maliki von Gandu, ebenso wie der Sultan Masu von Sokoto hatten mich liebenswürdig aufgenommen und behandelt. Von jedem erhielt ich ein gutes Pferd als Gegengeschenk, und, was mein Hauptzweck gewesen war, gute Empfehlungsschreiben für ihre ausgedehnten Territorien. Ohne das sehr günstige Schreiben Maliki's wäre ich schwerlich schon von dieser ersten Reise glücklich hierher zurückgekehrt.

Da der Magagie Mahomed Lowel alle Staatsgeschäfte, namentlich die mit Nupe zu erledigen hat, so gab mir der König selbst keinen Boten mit, sondern ertheilte dem Magagie den Befehl, mir einen solchen und die nöthige Begleitung zur Rückreise nach Nupe zu geben. Nach endlosem Hinhalten erhielt ich beides. Doch

kaum war ich in *Raha*, 3 Tagereisen von Birni-n-Kebbi, angelangt, so verliessen mich die vom Magagie gestellten Begleiter und ich war nicht im Stande, mit den mir verbliebenen zwei Dienern die Reise fortzusetzen. Die Schwierigkeiten wurden noch erheblich gesteigert durch die Treulosigkeit eines derselben, meines Dolmetschers, dem ich schliesslich in Raha den Dienst kündigte, ohne ihn aber sofort ganz auszuzahlen, da ich wünschte, ihn in Eggan, wo er den Rest erhalten sollte, zur verdienten Bestrafung zu ziehen.

Auf ein höfliches Schreiben an den Magagie erhielt ich eine ebenso höfliche Antwort, aber keine Hülfe. Als ich nun den Boten mit einem entschiedenen Schreiben direct an den König von Gandu sandte, unterschlug Mahomed Lowel den Brief, und sandte seinen jüngsten Sohn nach Raha, um zu verhindern, dass ich selbst nach Gandu zurückkehrte.

Glücklicherweise erfuhr ich am selben Tage, an dem der Sohn nach Raha unterwegs war, dass ganz in der Nähe ein naher Verwandter des Königs, Namens Sehu weile. Sofort begab ich mich mit den königlichen Empfehlungsschreiben, nur von einem Wegweiser begleitet, zu demselben und hatte den besten Erfolg. Sobald mein neuer Beschützer die Briefe gelesen, gab er mir 14 Reiter und etwa 20 Mann, die mich über die gefährliche Strecke geleiten mussten. Unheimlich genug war diese Reise, namentlich auf der besonders häufig von *Keffri*-Räubern heimgesuchten Strecke jenseits *Kowara*, doppelt schwierig für mich durch die nunmehr offenen Feindseligkeiten des Dolmetschers.

In Kowara, das wir erst mit Sonnenuntergang erreicht hatten, mahnte der Führer meiner Escorte schon vor Mitternacht zu raschem Aufbruch. Der Weg führte durch eine weite, vollständige, nur wenig bestandene Ebene. Der Mond stand im Zenith, war aber der dicken Atmosphäre wegen kaum sichtbar. Die Reiter umschwärmten den Zug wie Schatten. Als ich die Zeit des Aufbruchs notiren wollte, war die Uhr stehen geblieben, plötzlich, ohne bekannte Ursache. Das alte Märchen von der bösen Bedeutung kam mir in den Sinn. Stunde um Stunde verging, wir zogen schweigend weiter; nur einer der Esel legte sich zweimal mit seiner Last hin und war kaum zu bewegen, weiter zu gehen. Es ging unsäglich langsam vorwärts, bis wir endlich vor Tagesgrauen unter den Mauern von *Giro* hielten. Hier nahm ich auf den Rath des Führers Träger für die 6 Esellasten und weiter marschirten wir durch endlosen Busch den ganzen Tag lang, bis wir vor Sonnenuntergang *Zagga* erreichten. Der Weg war schwierig, bald steinig und bergig, bald durch Wasser führend. Mehrmals wurde die Ladung abgeworfen und durchnässt, die Thiere völlig übermüdet und für die nächste Zeit unbrauchbar gemacht. Ich musste zufrieden sein, dass wir überhaupt weiter kamen.

Da der Ort Zagga dem Magagie gehört, hatte ich ausdrücklich ausbedungen, dass ich bis *Zaria* gebracht würde, wo auch erst die Räubergefahr wirklich aufhört. Doch musste der Lastthiere wegen ein Tag in Zagga gerastet werden. Auch hier verschaffte mir mein früherer Dolmetscher, der mir gefolgt war, unangenehme Auftritte, während deren sich meine bisherige Escorte aus dem Staube machte, so dass ich wiederum hülflos da sass.

Der *Mallam* des Ortes versprach mir zwar Hülfe, sie wurde aber zu theuer. Für eine Tagereise wurden mir, nach Bruch eines schon abgeschlossenen billigeren Vertrages, 2 Pferde abgefordert; das wenige Zeug, das ich noch besass, musste ich für Geschenke und zu unserem Lebensunterhalt zurückbehalten. Ich weigerte mich dies herzugeben, da es mir geglückt war, einen zuverlässigen Boten nach Bahindi zu senden, von wo aus der Fluss in dieser Jahreszeit bequem schiffbar wird, mit der Bitte um Hülfe. Zu gleicher Zeit traf es sich glücklich, dass zufällig Fullahhändler, die mir schon in Raha gedient hatten, nach der Stadt kamen. Ich suchte sie für mich zu gewinnen, meine Pferde und Esel zu treiben. Da sie fast denselben Weg zu gehen beabsichtigten, wurden wir leicht handelseinig, und um meine geheime Sendung nach Bahindi zu verbergen, da leicht Verdacht nach dieser Seite hin hätte rege werden können, weil der Bote von dort bei mir gesehen wurde, so ging ich zum Mallam, erzählte ihm, dass ich billigere Hülfe gefunden, dass die 10 Fullah's mit mir morgen früh aufbrechen würden. Von Bahindi hatte ich Bescheid erhalten, dass der König, zu dem ich bei der Hinreise in ein freundliches Verhältniss getreten war, Canoe's für mich bereit halte und dass in aller Frühe 30 Mann mich abholen sollten. Der Bote war in grosser Angst, dass nichts vor der Zeit verrathen würde und wie es schien nicht ohne Grund, denn er wurde mit Prügel bedroht, falls er in der Stadt bliebe. Ich hiess ihn daher sich neben mir zur Ruhe niederlegen.

Von verschiedener Seite liefen Drohungen ein, der König würde die Thore schliessen, wenn Jemand meine Sachen hinaustragen wolle. Die Fullah's kamen und klagten, es sei ihnen verboten worden, mich morgen früh zu begleiten. Dann erschienen einige Grosse der Stadt um den gebrochenen ersten Vertrag (1 Pferd und 3 Stücke Zeug als Zahlung) wieder zu erneuern. Ich lehnte dankend ab und erwiderte auf die Drohungen, dass falls mir der König die Mittel nehme mit meinen Sachen zu reisen, ich sie ihm sämmtlich zur Aufbewahrung hierlassen und mit meinen 2 Leuten und dem Königsboten, dem die Dinge schliesslich auch zu bunt wurden, und der sich mir angeschlossen hatte, nach Nupe aufbrechen würde. Der nächste Morgen brach an, die Fullah's verliessen eingeschüchtert die Stadt und ich ging zum Könige, ihm anzuzeigen, dass ich mein Vorhaben ausführen wolle;

ich musste lange warten, ehe ich den Herrn sprechen konnte, der dann, mit besonderer Pracht gekleidet, erschien. Auf meine Beschwerde, dass er mir die 10 Fullah's vertrieben, schwor er nichts davon zu wissen, Gott hätte mir die Leute genommen, nicht er. Er suchte mich dann zu bewegen den alten Vertrag anzunehmen; ich lehnte ab: da kamen meine Bahindihelfer, 30 Mann, alle mit Bogen und Pfeilen und Speeren bewaffnet und unser Gespräch war beendet. Auch diese Leute fassten nichts an, bevor nicht die Bezahlung vereinbart war, doch ging das leidlich schnell von statten. Ich hielt vor dem Thore und meine Leute bewachten das Hinausschaffen der Sachen. Als ich mein Eigenthum überzählte, fehlte ein Pferd. Ich liess den Boten und meinen Sierra Leone-Diener zurück, dasselbe herbeizuschaffen und brach selbst auf. Sie fanden das Thier in einem Hofraum versteckt und brachten es mir nach. Ich erreichte unbehelligt *Bahindi*, gab hier ein Pferd her für Begleitung bis *Zaria* und Fortschaffung meiner Ladung bis Ikung per Canoe. Wir erreichten *Ikung* glücklich. Mein Diener aber hatte auf dem Fluss zweimal ernste Schwierigkeiten zu überwinden, so namentlich in *Gomba* am Zusammenfluss des Gulbi-n-Gindi und des Niger. Dort war kurz nach meinem Besuch der König gestorben und der Aberglaube des Landes legte das mir zur Last. Die Leute drohten, wenn ich des Wegs gekommen wäre, hätten sie mein Leben für das ihres Königs genommen und forderten die Abgabe, die jedes passirende Canoe hier zu bezahlen hätte. Mein Diener hatte verschiedenes Privateigenthum herzugeben, ehe er frei wurde. In Ikung stellte sich mein entlassener Dolmetscher wieder ein und forderte die noch restirende Bezahlung, da er nicht nach Eggan zu gehen Lust habe. Hier konnte er wieder furchtlos sein Wesen treiben, da keine Person von Bedeutung im Orte war, die ihn daran hindern wollte oder vermochte. Ein alter kranker Mann, der den Titel *Galadima* führte, war der Chef im verlassenen Kriegslager des Königs von Jauri. Alle Männer von Bedeutung weilten entweder im zerstörten *Ubaka* oder im *Ssenssenne*. Jauri war während des inneren Streits vom Sarikin Sudan, der über die *Naquamatsches* herrscht und in *Kontagora* seine Residenz hat, aus dem Bedürfniss nach Sclaven überfallen worden, 14 Städte, darunter das mächtige *Ubaka*, sind eingeäschert und die Bewohner als Sclaven fortgeschleppt, gemordet oder entflohen und im Lande zerstreut. In Ubaka weilte der ältere Bruder des Sehu, der mir in Raha Hülfe geleistet, mit vielen Edlen aus Birni-n-Kebbi, Tambol, Gandu, Sokoto etc., im Ssenssenne die beiden Gegenkönige von Jauri, der Sarikin Sudan mit seinen Edlen und seinem Heere. Von ersteren beiden hat einer die Aussicht gekrönt, der andere geköpft zu werden, noch aber weiss niemand, wie die Loose fallen werden. Es gilt gar viele Parteien zufrieden zu stellen.

Ich warb hier 10 Träger bis Eggan an, da meine Thiere alle von jener angestrengten Tour Raha-Zagga, auf der wir von 48 Stunden fast 41 unter Wegs gewesen waren, wunde Rücken hatten und es unmenschlich gewesen wäre, sie wieder zu belasten.

Trotz der durch den Dolmetscher verursachten Schwierigkeiten setzte ich die Abreise nach Ubaka am dritten Tage durch, freilich unter Zurücklassung meiner Sachen, deren Folgen aber für den nächsten Tag gesichert war.»

Auszüge aus dem Tagebuch des Reisenden.

Fahrt auf dem Niger von Rabba bis Gomba.*)

18. October. Ab von *Rabba* gegen 5^h, entlang der malerischen Felswand am linken Ufer, bald hinüber an das rechte Ufer, das flach und grasig, sich seit kurzem erst wieder über den Wasserspiegel erhebt. In WzN bis NW Berge sichtbar; wir passiren einen Arm, Ufer stark gebuchtet, weiter oberhalb noch überschwemmt; hinüber an das Ufer einer Grasinsel und gleich darauf wieder zurück ans rechte Ufer, das hier bebuscht ist. Neue Insel rechts, weite Bucht links nach Süd. Ufer mit weit überhängenden Büschen und Bäumen bekleidet. 6^h 50^m Halt in der Ortschaft *Gbere* am rechten Ufer, kleiner Ort, ca. 5—600 Ew.

19. October. 8^h 40^m ab von *Gbere*. Rechtes Ufer Grasebene mit wenig Busch. Uferhöhe ca. 2', fetter Humus. Die gestern gesehenen Berge, heute nach 9^h rechts und bald hinter uns. Stromtiefe einige Meter vom Ufer 3—3½ Faden. Ufer stark bebuscht. 9^h 20^m hinüber an's Ufer einer Insel, dann zurück an's rechte Ufer, das hier mit hohem Grase bedeckt ist. Hinaus in den Strom über eine Bank hin und hinüber an das linke, dicht mit Oelpalmen und Busch bestandene Ufer. Es ist mit dem Wasserspiegel in gleicher Höhe, weiter oberhalb höher mit Laubbäumen und Busch besetzt. 1^h 5^m in WSW Bergrücken sichtbar. 2^h 45^m Ortschaft *Fanga* am rechten Ufer passirt. Beide Ufer bewaldet. Inseln vor uns und scharfe Biegung des Flusses. Ortschaft *Päschua* auf einer Insel. Halt daselbst 4^h 10^m.

20. October. 9^h 15^m weiter, zwischen Inseln hin, Arm nur etwa 20 m breit; bald freieres Wasser; der gestern in WSW ge-

*) Einige ergänzende Angaben über den Anfang der Fahrt bis *Kpatatschi* enthalten die Bd. 2, S. 248 mitgetheilten Auszüge aus einem früheren Bericht des Reisenden. Die Orthographie Flegels ist leider, was er selbst anerkennt und durch die grosse Eile entschuldigt, überaus inconsequent. Derselbe Name ist nicht selten auf der Karte und im Text verschieden geschrieben, so dass es nicht immer möglich war, die Differenzen auszugleichen, da eine Entscheidung nur willkürlich getroffen werden könnte.

sehene Höhenrücken ganz nahe links 5—600′ hoch, Oelpalmen an den Ufern verdecken die Aussicht. Scharfe Biegung; an dem offenen linken Ufer treten Felsen zu Tage. Stromschnelle links, rechts schmaler Arm; Affenbrotbäume zieren das linke Ufer, sehr starker Strom. Berge vor uns und der *Kétsa* in Sicht. Hinüber an's linke Ufer. Der Höhenzug am rechten Ufer, von Ost nach West auf den Fluss zu verlaufend, besteht aus einer Kette von Hügeln von 250—300′ Höhe zunächst dem Ufer, und dahinter aus Höhen bis zu ca. 800′; erstere divergiren mit letzteren im Osten und laufen im Westen am Flussufer zusammen, wo sie in nacktem Gestein schroff gegen das Wasser abfallen. $12^h\ 40^m$ Ortschaft *Géba* am linken Ufer; wir fahren in einem ca. 50 m breiten Arm hin auf eine Felseninsel zu, auf welcher ebenfalls Hütten den Namen Geba führen. Hier wohnt der Fetischpriester des Teufelsfelsens Kétsa, daselbst um 1^h Halt.

21. October. $6^h\ 12^m$ weiter an der Felseninsel entlang über den Arm nach dem Fusse des Kétsa, an diesem entlang, dann über eine Sandbank hin an das linke Ufer. Wrack der «*Dayspring*» passirt. Der Fluss macht, hier nur 250 m breit, eine scharfe Biegung nach NW und N, linkes Ufer flach, dicht mit Bäumen bestanden, rechtes von schroff abfallender Felswand begleitet. Zahlreiche, meist mit Buschwerk bewachsene Felsen im Flussbett; nahe dem rechten Ufer Stromschnelle, starker Strom. Inselgruppe vor uns. Arm hier ca. 100 m breit, oberhalb der Inseln wird wieder der ganze Strom übersehbar, nur ca. 400 m breit. Am rechten Ufer 3 isolirte Berge, 1) in NW, 2) NW$^3/_4$N, 3) NNW$^1/_2$W. Dann ein vierter am linken Ufer in NzO. Alle vier erheben sich 400—450′ über dem Fluss. Nahe dem rechten Ufer langgestreckte Insel mit Palmen, Landschaft frei, am linken Ufer aber dicht bestanden mit Oelpalmen, Busch und Laubbäumen. $11^h\ 15^m$ Berg 3 gegenüber. Berg 4, der aus 3 tafelförmigen Bergen besteht, tritt $11^h\ 40^m$ stark an's l. Ufer. Nach 12^h erscheint ein etwa 750′ hoher 5. Berg in NO vor uns am linken Ufer. Das linke Ufer wird grasig, die Bäume treten zurück; eine grosse Insel theilt den wieder bedeutend breiteren Fluss in 2 Arme; wir fahren in den linken Arm ein, am Ufer der Insel entlang. $3^h\ 8^m$ Halt in der Ortschaft *Eggandji* (klein Eggan).

22. October. $6^h\ 37^m$ früh ab von *Eggandji*, welches auf der Insel liegt. 7^h erreichen wir das Ende derselben, fahren über eine Bank hin nach dem rechten Ufer hinüber; dasselbe ist grasig und bebuscht, das linke bewaldet. $7^h\ 50^m$ grosse bewaldete Insel mitten im Strom, links parallel mit derselben grasige Insel, wir fahren zwischen beiden hin. $8^h\ 40^m$ hinüber zum rechten Ufer, $9^h\ 23^m$ zum linken, an welchem die Ortschaft *Buka* mit ca. 1000 Ew. liegt. Halt um $9^h\ 40^m$. $2^h\ 30^m$ weiter: Ufer mit Busch, Bäumen und Oelpalmen bekleidet. In den Ortschaften

trifft man gewöhnlich einige Dattelpalmen angepflanzt, die aber nicht Früchte tragen. $3^h 48^m$ theilt eine grosse bewaldete Insel den Fluss, wir fahren am linken Ufer hin, dann hinüber zur Insel und an dieser entlang, $4^h 22^m$ Ende der Insel, wieder an's linke Ufer. Parkartige Landschaft. $4^h 40^m$ Ort *Kássa*; Boden des Flusses steinig, Ufer sandig. Culturen am linken Ufer. Wir fahren in eine kleine Bucht, der eine Insel vorliegt, $5^h 25^m$ Halt im Orte *Bássubádji*.

23. October. $6^h 40^m$ früh weiter, Ufer sandig, grasbewachsen und stark bebuscht, wenige Oelpalmen. Bewaldeter Höhenzug am rechten Ufer vor uns; sehr starker Strom. Wir fahren zwischen Bäumen des überschwemmten Ufers hin. $8^h 30^m$ 4 kleine baumbestandene Inseln in der Strommitte. $10^h 10^m$ beide Ufer licht, wenig Busch und Bäume. Strombreite ca. 300 m; kleine Buschgruppen auf Fels wuchernd im Strom; halten am linken Ufer. Ein Fels ragt ca. 2' hoch aus dem Wasser. $10^h 52^m$ Halt bei *Sunka*, Fischerdorf von 30 Hütten. $11^h 28^m$ weiter. Ufer wieder dichter bebuscht. $12^h 30^m$ 2 baumbestandene Inseln passirt; dann neuer Fels von 8—10 Quadratfuss Fläche, $2^1/_2$' über dem Wasserspiegel. $1^h 20^m$ neue grosse baumbestandene Insel. Felspartien (Granit) ragen am linken Ufer aus dem Ufersande hervor. Arm ca. 150 m breit, Uferhöhe ca. 5', hart am Ufer 4—5' Wasser, auf wenige Meter Entfernung ca. 2 Faden Tiefe; starker Strom. Oberhalb der letzterwähnten grossen Insel mehrere kleine und zahlreiche grössere Felsen, bebuscht und nackt. Ufer frei, grasig; Strombreite zwischen diesen Felsen und Inseln und dem linken Ufer, an welchem wir hinfahren zwischen 50 und 75 m wechselnd, am Ufer Felspartien. Felsen im Strombett gehen in schräger Richtung auf das linke Ufer zu. $2^h 30^m$ Halt in *Gbadjebo*, dem Endpunkt der Reisen für die Rabba- und die Bussanhändler; erstere gehen nicht nach Norden, letztere nicht nach Süden über diesen Punkt hinaus. Gbadjebo mag 1500—1800 Ew. zählen.

27. October. Ab von Gbadjebo um $12^h 25^m$; kleiner Arm zur rechten offen, Ufer grasig, wenig Busch. Strombreite hier nicht über 200 bis 250 m, Ufer ca. 8' hoch (sandiger Humus) bei 5—6' Tiefe hart an demselben. Wir fahren ohne Aussicht zwischen dicht bebuschten Inseln weiter, auf Wasserwegen von wechselnder (10—50 m) Breite bis gegen 4^h Nm. Die Ortschaft *Isambo* oder *Zambo* rechts, wurde gegen $2^h 15^m$ passirt, die Ortschaft *Katandji* am linken Ufer um $4^h 40^m$. Ufer grasig, 5—6' hoch, undicht mit Busch und Bäumen bestanden. $5^h 10^m$ grössere Insel nahe dem rechten Ufer. Wir plagen uns bis gegen 11^h Nachts, *Eyakede* zu erreichen; es wird zu dunkel, um etwas zu notiren; wir müssen zwischen 9 und 10^h einen breiten Arm links passirt haben.

28. October. Von *Eyakede* $11^h 20^m$ ab: nahe bei wird Tabak und Zwiebeln gebaut, zahlreiche Sheabutterbäume in der

Umgebung. Links ein Höhenzug, rechts wieder Hügel. Aus dem Ufersande tritt hier und da Gestein zu Tage. Nahe dem linken Ufer Felsen im Fluss, Wasser stark bewegt; Arm, in dem wir fahren, ca. 50—60 m breit. 11^{h} 50^{m} Flussbett voll Felsen und kleiner Stromschnellen. Etwas oberhalb wird der Flussarm breiter bis 150 und dann bis ca. 200 m; linkes Ufer grasig und undicht bestanden, rechtes Ufer dicht bebuscht. 1^{h} grosse langgestreckte Insel in der Strommitte, fahren am linken Ufer hin; Arm ca. 70—80 m, dann hinüber an's Ufer der Insel, Flussbett voll Felsen, auf welchen Gestrüpp wuchert. 1^{h} 15^{m} Halt am oberen Ende der Insel, wo mächtige Granitblöcke von Sandablagerungen umgeben. Oberes Ende des Arms rechts von der Insel ebenfalls voll zahlreicher Felsen und kleiner Stromschnellen. Links vor uns neue Insel, hart am linken Ufer. Wir fahren 1^{h} 45^{m} in einen nur ca. 10—12 m breiten, von Felsen erfüllten Arm. Er wird bald breiter, aber auch um so reicher an Felsen, die meist mit Buschwerk und selbst Bäumen bestanden sind und über und zwischen welchen hin das Wasser, hier nur 2—3' tief, rauschend und schäumend zu Thal eilt. Plötzlich wird ein breiter und tiefer Arm zur rechten frei, dessen unteres Ende wir gestern Nacht zwischen 9 und 10^{h} etwa passirten. Wir kreuzen denselben, und fahren dann am wahren linken Ufer hin. Der ganze Fluss wieder übersehbar, am rechten Ufer Felsenbarre, zwischen diesem und dem oberen Ende der Insel, auf welcher Eyakede liegt. Das Rauschen des Wassers ist lange hörbar. Flussbreite wieder ca. 350 bis 400 m. Ufer sandig, ca. 6' hoch über dem Spiegel; Land umher grasig und wenig bestanden. 3^{h} 55^{m} rechts ca. 3 m breiter Arm. Flussbreite nimmt wieder ab, aus dem Ufersande blicken häufig Granitblöcke hervor, auch sind grössere Felsgruppen im Flusse häufig. 4^{h} 25^{m} Halt bei der Ortschaft *Schiabakëde*.

29. October. Früh 4^{h} 40^{m} weiter. Ufer sandig, ca. 6—8' hoch, Granitblöcke und Gruppen solcher am Ufer und nahe demselben im Strom häufig. Dieser verengt sich wieder auf circa 120—150 m. Ufer vielfach gebuchtet durch das Gestein und die dasselbe umgebenden Sandablagerungen. Hochwassermarke (vegetabilische Ablagerungen in den Zweigen der Bäume des Ufers) ca. 10—12' über dem gegenwärtigen Stande. Ufer grasig und undicht bestanden. 9^{h} 30^{m} Ortschaft *Masó*. Die Aussagen der Canoeleute bezeichnen als Zeit des höchsten Wasserstandes ziemlich übereinstimmend Juli und August. Das Wasser fällt täglich merklich. Gegen 3^{h} zeigen sich am rechten Ufer ebenfalls Felspartien. Flussbreite nimmt noch immer ab. Linkes Ufer flacher mit zahlreichen Granitgruppen wie seither. 4^{h} 35^{m} Halt bei *Liaba* am linken Ufer. Aufenthalt daselbst wegen Canoe- und Leutewechsel. Zwischen Liaba und Wuru soll ein Ort *Gari Megóna*

liegen. Megona ist Bruder des Königs von Bussan, und in einem Thronstreit von diesem vertrieben.

31. October. $9^h 20^m$ früh weiter. Fluss voll Felsen, Breite desselben ca. 100 m. 10^h hinüber an's rechte Ufer, dort weiter zwischen Felsgeröll gegen heftigen Strom, am linken Ufer zahlreiche Stromschnellen. Beide Ufer dicht bestanden, felsig, $11^h 40^m$ kleiner Arm zur linken. Höhenzug von NO nach SW vor uns. Das Wasser des Stromes rechts scheint zu kochen, es schiesst, zahlreiche kleine Wirbel bildend, über und zwischen Felsgeröll mit grosser Schnelligkeit zu Thal. 12^h *Emiwassagi*, Ortschaft am rechten Ufer. Auch an diesem zahlreiche Stromschnellen und Wirbel; an mehreren Stellen treibt das Wasser am rechten Ufer mit Heftigkeit eine Strecke stromauf. Bei der Biegung nach OSO weite Bucht voll Felsgeröll und kleinen Wasserlachen, zur linken ist der Strom sehr heftig, die Passage überaus schwierig. Ortschaft *Wuru* am linken Ufer und auf der Felsinsel, welche den Strom hier in 2 Arme theilt, die ganz den Charakter wilder tosender Gebirgsbäche haben und durchaus mit dem des unteren Nigerlaufes constrastiren. Halt bei der Ortschaft auf der Insel. Wir nehmen 2 Hülfsleute von hier mit, um als Wegweiser zu dienen, da bis *Kpatatschi* noch zahlreiche Stromschnellen und Wirbel zu passiren sind. Breite des Arms ca. 45—50 m, Tiefe sehr verschieden, meist unbedeutend. 2 kleine bebuschte Felsinseln theilen den schmalen Arm in 3 noch schmalere, so dass ein mit den Verhältnissen unbekannter leicht auf den Gedanken kommen könnte, in wenigen Tagereisen die Quellen des Stromes zu erreichen. $12^h 38^m$ obere Vereinigung der beiden Arme. Höhenzug zur rechten fast parallel mit dem Flusse. Von hier an nimmt der Fluss wieder stetig an Breite zu, bis dieselbe in der Gegend zwischen Jauri und Gomba (bei Dutschinmari) derjenigen in der Ebene bei Eggan gleichkommt und $4^1/_2$—5 Seemeilen, zur Zeit des höchsten Wasserstandes selbst noch mehr betragen mag. $2^h 45^m$ Wasser frei vor uns, in ca. 150 m Breite. Bald wieder zahlreiche Felsen im Fluss. $4^h 30^m$ grössere Insel, den Fluss wieder in 2 Arme theilend, hinter derselben die Mündung der *Oly*, eines westlichen Zuflusses, Ufer hier 8—10′ hoch, sandig, halbdicht mit Bäumen und Busch bestanden. Breite des Arms zur rechten ca. 100 m, zahlreiche Inseln und Felsen theilen auch diesen wieder. 6^h links zahlreiche Stromschnellen, wir fahren zwischen Inseln und Felsen hin, auf Wasserwegen von 15—60 m. Kurz nach 7^h Wiedervereinigung der 2 Hauptarme, Strom ruhiger und breiter, das Wasser frei vor uns. Oelpalmen links auf dem Ufer der grossen *Kpatatschi*-Insel, $7^h 20^m$ Insel vor uns, wir kreuzen nach links hinüber. $7^h 26^m$ Halt am Landungsplatz von *Kpatatschi*. Der Ort selbst liegt etwa 15 Minuten entfernt und besteht aus verschiedenen Hüttencomplexen, die mitten auf der Insel zerstreut liegen.

8. November. 10^h 10^m weiter. Ufer 6—8' hoch, sandig. In das linke Ufer sollen hier der *Mayarra* und gleich oberhalb dieses Zuflusses der *Telánja* fliessen. Da ich trotz aller Aufmerksamkeit keine Mündung entdecken konnte, nehme ich an, dass auch hier eine oder mehrere grössere Inseln dem linken Ufer vorliegen. Ich konnte nichts genaueres erfahren, als dass die beiden genannten Flüsse eben in jener Gegend vor dem Ende der Kpatatschiinsel unweit von einander münden, und dass sie weit von Osten herkommen sollen. 2 einzelne Bergkuppen vor uns. 12^h 24^m obere Vereinigung der beiden Arme, welche die Kpatatschiinsel einschliessen. Halt in der Ortschaft *Baka*, gleich oberhalb der Insel am rechten Ufer. 1^h weiter am rechten Ufer. 1^h 15^m rechts einige Culturen; ein Höhenzug begleitet das linke Ufer in einiger Entfernung. Wieder Felsen und kleine Inseln im Fluss. 2^h 17^m am rechten Ufer die unbedeutende Ortschaft *Gabifu*, die Hochwassermarke ist hier ca. 2—2½' niedriger als in der Gegend von Gbadjebo. Gegen 3^h Ortschaft *Kandji* am rechten Ufer, am linken Ufer früher *Komé* ungesehen passirt. Fluss voll kleiner Inseln und Felsen. 3^h 40^m Halt bei *Kandji*, einem andern Theile des Ortes, der aus mehreren Hüttencomplexen, umgeben von Culturen, besteht.

9. November. Früh 6^h 30^m weiter, grössere Inseln vor uns, beide Ufer busch- und baumbestanden. 8^h 15^m links Sackarm, dann bildet eine niedere Felswand eine vorspringende Ecke, dahinter, d. h. oberhalb, neuer Arm. 9^h 45^m beide Ufer lichter. Wir fahren immer am rechten Ufer hin, welches hier sandig, steil und sanft gebuchtet ist; das linke ist felsig, nahe demselben Felsen und kleine Stromschnellen. 10^h 6^m Halt in der Ortschaft *Kuruwássa* oder *Kuwássa*, einem neu angelegten Ort von ca. 50 Hütten in zwei Gruppen. Etwa 1½ Meilen südlich die beiden von Kpatatschi aus gesehenen Bergkegel. 11^h 3^m weiter hinüber an's linke Ufer, bald wieder zurück an's rechte, links eine grössere Insel. Wir fahren zwischen derselben und dem rechten Ufer hin in ca. 20 m breitem Arm, halten dann am rechten Ufer. 12^h 30^m Höhenzug mit hervorragendem Bergkegel in NO½N vor uns. Hochwassermarke bis ca. 18' an den Bäumen des Ufers zu erkennen. Flussbreite ca. 300—350 m, weite Bucht nach ONO am linken Ufer. Flussbett felsig, Stromschnelle nahe dem rechten Ufer. 2^h 20^m Farmplatz daselbst. 2^h 40^m neue weite Bucht am linken Ufer. Strom bedeutend breiter. Das Wasser vor uns rauscht laut. Culturen am linken Ufer. Felsenbarre vor uns. 2^h 50^m hinüber nach dem linken Ufer. Erst umfahren wir die südliche Spitze einer kleinen Felseninsel, dann an dieser entlang bis vor die Stromschnellen, umfahren die untere Spitze einer zweiten Insel, dann die einer dritten und von da an's linke Ufer, wo wir in ruhigeres Wasser gelangen. 3^h 55^m grössere Grasinseln links, rechts Arm und

Felsgruppe am Ufer, etwas oberhalb zweiter kleiner Arm, circa 8 m breit und nach Ost abbiegend. Wir fahren zwischen Grasinseln in der Nähe des linken Ufers hin, in ca. 50 m breitem Arm, dann 4^h 7^m am linken Ufer, etwas oberhalb neue Stromschnellen zur rechten. Kleiner Arm zur linken. 4^h 36^m hinüber an's rechte Ufer. 4^h 40^m Halt in der Ortschaft *Garapiri* von ca. 13—1500 Ew. Ich muss hier meine Boote entladen und sämmtliche Sachen durch Träger nach Malale schaffen lassen, da der Fluss für beladene Canoes unpassirbar sein soll.

10. November. 9^h 50^m ab von Garapiri. 10^h 20^m mündet von links ein trockenes Flüsschen. 10^h 25^m Culturen. Drei weitere trockne Rinnsale bis 11^h, dann ein ca. 4 m breites in sehr felsigem Bette fliessendes Flüsschen passirt. 11^h 40^m Ortschaft *Malale*. 11^h 45^m am Ufer des Niger auf dem gegenüber liegenden Ufer ein anderer Ort, ebenfalls *Malale* genannt. Die Canoes treffen Abends ein und fahren, nachdem sie wieder beladen, an's linke Ufer hinüber.

11. November. 6^h 50^m weiter; rechts eine Bucht, links Felsen und Inseln; Fluss sehr erweitert aber auch verflacht. Wir fahren am linken Ufer hin, passiren zahlreiche kleine Inseln, dann einen ca. 20 m breiten Arm, dann wieder zwischen Grasinseln hin. 8^h Fluss erscheint wieder schmaler, neue Stromschnellen vor uns, grosse baumbestandene Insel in der Strommitte, wir fahren am linken Ufer hin, links zahlreiche Inselchen und Felsen, Ufer viel gebuchtet, heftiger Strom. Hier soll nach der mir zweifelhaften Aussage der Canoeleute ein europäisches Fahrzeug gescheitert sein, dessen Reste bei niedrigstem Wasserstande sichtbar werden. Der Arm, in welchem wir hinfahren, ist 70—80 m breit, Oelpalmen auf der Insel links wie an unserm Ufer. 9^h kleiner Arm, Fluss inselfrei vor uns, etwas weiter oberhalb wieder Inseln und Felsen. 10^h 57^m hinüber an's rechte Ufer, passiren 3 Grasinseln, welche parallel neben einander liegen, die Strombreite ist nicht gut zu übersehen. 11^h 20^m Culturen und Hütten, Fächerpalmen vereinzelt am linken Ufer, beide Ufer sehr undicht bestanden, 12^h Halt am Landungsplatz von *Bussan*. Die Stadt ist etwa 5 Wegminuten von demselben entfernt.

23. November. Ab von Bussan gegen 7^h. Zwischen Inseln hin am und nahe dem rechten Ufer, dessen Höhe sehr verschieden ist; Breite des Armes 35—40 m, Bett felsig. Wir fahren dann zwischen zahlreichen Felsen und Inseln hin. Gegen 8^h 10^m rechts zwei kleine Arme, links die Ortschaft *Salagi*. Heftiger Strom durch eine Insel und Felsenlabyrinth. Arm ca. 20 m breit. Die ausgedehnte Ortschaft *Modoro*, zwischen Culturen am rechten Ufer passirt, 10^h 10^m Halt. Hier sollen die letzten Felsen passirt sein bis in die Gegend von Ikung. Dann weiter zwischen Grasinseln in ca. 20 m breitem Arm. 11^h 5^m Wasser frei. Am

linken Ufer die grosse Ortschaft *Libata*, von ausgedehnten Culturen umgeben. Hügel am linken Ufer bleiben hinter uns, die Landschaft wird wieder vollständig eben, die Ufer nur wenige Fuss über dem Wasserspiegel des hier bis ca. 800 m und darüber breiten Flusses. 11^h 30^m links ein kleiner Creek. Vor und nach der Ortschaft *Wára* am linken Ufer ist, soweit das Auge reicht, alles Ebene, beide Ufer sind grasig und höchst undicht bestanden, das gegenüberliegende Ufer erscheint als graue Linie. Die Ortschaft *Garningkassoi* am rechten Ufer besteht aus 2 Gruppen dichtgedrängter Hütten. 1^h 25^m grosse Grasinsel mitten im Strom. Wir fahren am rechten Ufer hin. 2^h 18^m Halt bei *Kakogi*.

24. November. Früh 9^h 30^m weiter. Grosse Grasinsel in der Strommitte dann eine kleinere; Arm ca. 5—600 m breit. 10^h 35^m, neue grosse Grasinsel. Ortschaft *Gamboschidi*. Hier und da überschwemmte Ufer. 12^h 30^m, neue grosse Grasinsel, am rechten Ufer ein Fels im Strombett, dann die Ortschaft *Schagumi*, wo wir Halt machen. Die Strombreite ist hier nur mit den breitesten Stellen des Unterlaufes zu vergleichen.

25. November. Halt, wegen einer nöthigen Reparatur des Canoe.

26. November. 7^h 10^m weiter. Grosse Inseln in der Strommitte, die Ufer viel gebuchtet und theils überschwemmt, theils 4—5' über dem Wasserspiegel. Ufer theils undicht bestanden, theils reine Grasebenen mit vereinzelten Fächerpalmen. Ein westlicher Zufluss *Dinda* soll hier münden. Am rechten Ufer die Ortschaft *Uhundahun*. Wir fahren zwischen Grasinseln hin, in Armen, die zwischen 200 und 50 m Breite wechseln. Am Ufer Fuldenomaden mit Vieh. Wir fahren in einem sich links öffnenden Arm von ca. 50 m Breite zwischen Grasinseln weiter. 2^h 20^m links, am rechten Ufer Hügel und höheres Land erkennbar, rechts überschwemmtes Ufer. Hinaus in die Strommitte, Halt bei einer Sandbank 5^h 6^m Abends. In der Nähe am linken Ufer Ortschaft *Djidji*.

27. November. 5^h 55^m weiter; Ufer grasig, undicht bestanden. Zahlreiches Vieh der *Fulde*-Nomaden. Gegen 8^h Uferhöhe wieder 4—5'. Höhenzug vor uns. Farmort am linken Ufer, zu *Foge* gehörig. Ausgedehnte Grasinseln häufig, viele Hinterwasser, jetzt halb trockene sumpfige Stellen. Landschaft meist Grasebene mit Fächerpalmen und wenig niederem Busch. 10^h 48^m Halt in der Ortschaft *Foge* am linken Ufer, zu *Engaski* gehörig. Dies ist ein kleines selbstständiges Bergland, wie Bussan ganz unabhängig von Gandu.

28. November. Früh 4^h weiter, am Ufer einer bewaldeten Insel im Strom entlang. Wieder Felsen im Strombett, die ersten seit Modoro. Zwischen zahlreichen Inselchen und Felsen herrscht wieder starker Strom. 9^h 5^m Ortschaft *Zulu* am linken Ufer, aus drei kleinen Hüttengruppen nach einander bestehend, die diesen

Namen tragen. Am rechten Ufer Hügel, vor uns ein höherer Berg. Langgestreckte Insel in der Strommitte, Felsen im Fluss. Der Arm, in dem wir fahren, ist ca. 60 m breit. Ort *Tungamukera* auf einer kleinen Insel vor uns. Eine Felsenbarrière macht hier die Passage höchst schwierig. Zahlreiche Stromschnellen sind zwischen den Inseln, die den Fluss, der hier bedeutend an Breite abgenommen, in viele schmale Arme theilen. Ortschaft *Komá* am linken Ufer passirt, vor uns der oben erwähnte Berg auf einer Insel im Strom, rechts Zufluss *Molando*, dann oberhalb Ortschaft *Djindjima* auf einer Insel im Strom. Berge begleiten das rechte Ufer.

29. November. 4^h 40^m früh weiter. Inseln noch immer zahlreich, der Strom vom Canoe aus schwer zu übersehen. Das rechte Ufer begleitet ein Höhenzug. 8^h 40^m Ortschaft *Zamare*; viele Felsen und Grasinseln im Fluss. 9^h 15^m Halt in der Ortschaft *Ekubolo*; dann Ort *Rúfu* am rechten, *Bahá* am linken Ufer; Insel mit Fächerpalmen in der Strommitte. 10^h 50^m hinüber nach links: am linken Ufer der *Ssensenne* oder Kriegslager des *Jauri*-Königs.*) Bewaldete Berge zeigen sich auch nahe dem linken Ufer. 12^h 5^m Halt bei *Ikung*, grosser Markt und bemerkenswerthe Ortschaft auf einer grossen Insel im Niger. Die Ortschaft *Tscheita* liegt in der Nähe auf einer andern Insel.

6. December. Gegen 10^h 24^m ab von Ikung, rechts eine Ortschaft *Ifilo*. Die Gegend ist ungemein dicht bevölkert, namentlich alle Inseln im Fluss. Der Fluss ist buchten- und inselreich, die Landschaft offen, grasig und eben, einige Fächerpalmen, wenig Busch und Bäume. Einige Culturen auf einer Insel. Rechts die Ortschaft *Hélla*. Dann ist ein Flussarm zur linken offen, die obere Vereinigung der Arme, die die Ikunginsel einschliessen. Rechts Ortschaft *Ròffia*, dann *Ankama* oder *Gungundankáma*. (Alle Ortschaften, die auf Inseln gelegen, werden mit *Gungun* verbunden, als *Gungunikung* etc.) Zahlreiche Kropfstörche in dieser Gegend. Weiter Ortschaft *Kopálu*, *Tudawa* oder *Tundawa*. Wir fahren zwischen Inseln und dem rechten Ufer hin, in einem hier 120—150 m breiten Arm; Felsen im Fluss zahlreich. Stromschnelle passirt. 12^h 55^m Ortschaft *Tondi* rechts, der *Gulbi-n-Tondi* mündet unterhalb derselben. Die Stromtiefe ist meist nur gering, ca. 10—12': der Boden war seither überall mit der Bambusstange zu erreichen. Am rechten Ufer 3 Ortschaften, *Kilo* genannt. Fächerpalmen zahlreicher, Landschaft vollkommene Ebene. Flussboden felsig. Ortschaft *Begarbu* auf einer Insel nahe dem linken Ufer. Fluss vor uns inselfreier, rechtes Ufer dichter bestanden; dann Ortschaft

*) Flegel schreibt an anderer Stelle: «In Jauri herrschten zu der Zeit traurige Zustände. Der eigentliche König, mit dem ich zu thun hatte, ein alter schwacher Herr, war aus seiner Stadt vertrieben, und hatte sein Kriegslager am Niger aufgeschlagen.» Vgl. auch oben S. 38.

Rúfulo, auf einer Insel am linken Ufer. 2^h 10^m neue Insel mit Ortschaft *Tschugurma*. Trotz der Flachheit des Flusses (selten über 10') sind die Inseln, an denen wir entlang fahren, theilweise überschwemmt. Linkes Ufer dicht bevölkert, zahlreiches Vieh. 3^h nach links hinüber an das Ufer einer grossen mit Fächerpalmen bestandenen Insel, wieder Felsen zahlreich im Fluss. Wir passiren 3 kleine Stromschnellen. 3^h 50^m Halt bei der Ortschaft *Losso*, dann *Ssáwa*, neue Ortschaft, beide zur rechten und *Zakatschi*, Ortschaft zur linken, wo wir 4^h 50^m Halt machen.

7. December. Nachts 3^h 50^m weiter; zahlreiche Grasinseln, gegen 6^h 30^m Strom freier, Landschaft weite grasige Ebene, Ufer meist in gleicher Höhe mit dem Wasserspiegel, theils überschwemmt. Ob wir am linken Ufer hinfahren oder nahe demselben an einer Insel, ist zweifelhaft. Uebersehbare Breite des Flusses ca. 4—500 m. Vor uns grosse Grasinsel in der Strommitte. Gegen 8^h lassen Grasinseln links nur einen ca. 30 m breiten Arm frei. Vor uns Höhenzug, das rechte Ufer begleitend; zahlreiche kleine Grasinseln im Strom. 9^h 25^m *Gebe*, Fulde-Ortschaft am rechten Ufer, weite Bucht zur rechten. Linkes Ufer weite grasige Ebene, rechtes Ufer undicht bestanden. Höhenzug von 5—700' über dem Spiegel des Kworra. 10^h 30^m treten am rechten Ufer bewaldete Hügel hart an das Wasser. Arm circa 250—300 m an der engsten Stelle, wo die Berge einen sehr stumpfen Winkel bilden, dessen Ecke hart an das Wasser tritt. Felsen im Flussbett, rechts weite Bucht. Höhen am rechten Ufer. Linkes Ufer reine, theils sumpfige Ebene mit Fächerpalmen bestanden, die zum grossen Theil abgestorben sind. Zahlreiches Vieh. 2^h 7^m Halt. Der Fluss hat hier wieder so bedeutende Breite, dass das gegenüberliegende Ufer kaum erkennbar ist. 3^h 20^m wieder Grasinseln in dem für kurze Zeit freien Strom, vor uns alles reine Ebene, Land und Wasser verschwimmen am Horizont. Nach 4^h links wieder Hochland in einiger Entfernung sichtbar. Ortschaft *Sagi*, wenige temporäre Grashütten nahe dem Ufer. In der Nähe, nach Aussage der Canoeleute, 2 Ortschaften *Dugu* und ein Nebenfluss, der *Gulbi-n-Dugu*.

8. December. Wieder gegen 4^h früh weiter. Beobachtung verabsäumt bis 6^h. Rechts Ufer überschwemmt. Landschaft, so weit das Auge reicht, vollkommene Ebene. Fluss von bedeutender Breite, viel gewunden und gebuchtet und inselreich. Dann links 2 langgestreckte Hügel sichtbar, der kleine südlichere ca. 2 Seemeilen, der andere nördlichere $^1/_2$ Seemeile vom Ufer entfernt und ca. 3—400' hoch, strebt in sehr spitzem Winkel auf den Fluss zu. Am Fusse eines 200' hohen Vorsprungs liegt die Fuldeortschaft *Inigu*. Oberhalb weite Bucht, rechts Ufer sumpfig und überschwemmt. 7^h 20^m am rechten Ufer Fulde-Ortschaft *Kongi*. Rechts Fächerpalmen und Busch dicht gedrängt, Felsen

im Fluss. 9^h weite seeartige Oeffnung des Flusses, Ufer kaum zu erkennen, links in weiter Ferne Hochland, rechts weite Grasebene, zum Theil überschwemmt und mitten in derselben ein einzelner hoher, steilwandiger Fels in N z W $^1/_2$W vor uns, an dessen Fusse die Ortschaft *Dutschinmari*. 10^h 15^m Dutschinmari rechts in NO, oberhalb rechts die Ortschaft *Besse* (Barth's *Bessekuttu*, *Kuttu* ist erster König und Gründer des Orts). Zahlreiche Grasinseln und Sandbänke im Fluss. Zahlreiches Vieh. Seit *Dugu* sind wir im Gebiet des *Kabba*volkes. 12^h 14^m Kabbaortschaft *Tungarini*. 1^h 25^m eine flache mit Fächerpalmen bestandene Ecke passirt. 2^h 5^m Ortschaft *Sorgo* links, hart am rechten Ufer niedere Hügel. 2^h 15^m rechts kleine Ortschaft *Tunga*, von Fellatas bewohnt, vor uns neue Ecke, die einer Insel nahe dem rechten Ufer angehört, die weit in den Fluss hinausragt. 2^h 50^m hinüber an das Ufer derselben. Ortschaft *Birnini* am linken Ufer, Arm zur linken offen, neue grosse Insel und Bucht zur linken. 3^h 30^m links Ortschaft *Guro*, in deren Nähe ein Nebenfluss münden soll. Das Ufer bildet eine grasige zum Theil überschwemmte Ebene. Der Fluss ist inselreich und sehr breit. 4^h 40^m Halt am Landungsplatz von *Lafayu* oder *Lahayu* nahe bei *Tunga madjikai*.

9. December. Die Leute kaufen Korn und bereiten Mehl für die Weiterfahrt.

10. December. Gegen 6^h früh weiter, langgestreckte Grasinsel zur rechten. Ortschaft *Sabo-n-birni* des Häuptlings *Masu* am rechten Ufer. 8^h 15^m Halt bei *Gante*, Häuptling *Mohamma*, am rechten Ufer. 9^h 30^m soll rechts *Zaria*, etwas oberhalb *Massóngi* liegen; der Strom ist sehr ausgedehnt. 10^h Ortschaft *Tunga*. Rechtes Ufer undicht mit Busch und Bäumen bestanden. Fuldeortschaft *Gaffarē*. Der Fluss hat bedeutend an Breite abgenommen. Eine ausgedehnte Ortschaft am rechten Ufer (*Tunga* bezeichnet) ist eine ausschliesslich von *Nupes* bewohnte Colonie. Zahlreiche Bananen und Pisang, die ersten wieder seit vielen Wochen.

11. December. 8^h 35^m weiter, zunächst in einem 4 bis 5 m breiten Creek hin, dann in offenem Wasser von ca. 350 bis 400 m Breite. Zur rechten Grasinseln und grasige Ebene, dahinter dichter Busch und Bäume, vereinzelte Fächerpalmen. Bald füllen wieder Sandbänke und Grasinseln den Fluss. Nach 10^h 2 Bergkegel vor uns in Sicht, einer im N und einer in NzW$^1/_2$W Wir fahren am rechten Ufer hin, links ist ein Höhenzug sichtbar, über welchen die beiden Kegel emporragen. Das rechte Ufer ist dicht bebuscht, vor einer weiten Bucht liegt eine Insel, das linke Ufer, ca. 400 m entfernt, zeigt zahlreiche Fächerpalmen auf grasiger Ebene. Felsen am rechten Ufer. Affenbrodbäume. 12^h 37^m Culturen. 1^h 37^m auf überschwemmtem Lande hin. 1^h 57^m Halt im Landungsplatz für *Gomba*. Etwa 50 Hütten liegen am Wasser unterhalb des Berges, nahe dessen Fusse.

Fahrt auf dem Gulbi-n-Gindi von Gomba bis Kalgo.

16. December. 9^h 18^m früh endlich weiter durch einen schmalen Creek und über überschwemmtes Erdreich bis wir 9^h 40^m in freies Wasser gelangen, gegenüber der Ortschaft *Tunga* unter Fächerpalmen. Hinüber an das linke Ufer. Der Strom ist selbst in der Mitte nicht über 8—10′ tief (Uferhöhe höchstens ca. 2′), nur nahe dem linken Ufer ca. $2^1/_2$ Faden. 10^h 3^m Mündung des ca. 75 m breiten *Gulbi-n-Gindi*, auf dem wir nun unsere Reise fortsetzen. Beide Ufer sind überschwemmt und mit hohem Grase bestanden. Wir fahren am linken, mit zahlreichen Fächerpalmen bestandenen Ufer hin, das rechte ist undicht bebuscht. Die Breite nimmt bald ab, die Uferhöhe zu. 10^h 30^m linkes Ufer ca. 5—6′ hoch, dem rechten liegt überschwemmtes Grasland vor, beide sind bebuscht und mit Fächerpalmen bestanden. 10^h 33^m Insel im ca. 35—40 m breiten Flusse; unzählige Krümmungen, so dass oft von Minute zu Minute die Compassrichtung abzulesen ist. Flachen sandigen Ecken liegt dann immer ein Steilufer gegenüber. 11^h 40^m beide Ufer niedrig und grasbewachsen. Busch und Baum sind weit von dem Ufer zurückgetreten, die Flussbreite beträgt 25—30, dann 40 m. Oberhalb ist das linke Ufer überschwemmt, das rechte Ufer 2′ hoch. 12^h 30^m linkes Ufer wieder bebuscht. Temporäre Grashütte am Ufer. 1^h 12^m rechts kleine Insel. Breite 25 m, rechtes Ufer sandig, wieder ca. 5′ hoch. 1^h 35^m *Tunga Bubakr*, wenige temporäre Hütten am rechten Ufer. 2^h 25^m *Gudda* am linken Ufer; das Wasser führt viel faule Pflanzenstoffe mit sich und ist dadurch braun gefärbt. Vieh am rechten Ufer. Flussbreite 40—50 m, rechtes Ufer 3—4′ hoch und bestanden, linkes dem Wasserspiegel gleich. 3^h 15^m Fluss verengt bis auf 18—20 m. Arm links offen. Dann kleine Insel passirt. 3^h 30^m ist der Fluss wieder 40—50, selbst bis 60 m breit. 2 kleinere Inselchen passirt; beide gleich hoch; rechts malerische Buschgruppen auf kurzem, grünem Rasen, links hohes Gras. Neue Inseln im Fluss. 3^h 50^m rechtes Ufer sehr flach, grasig, linkes einige Fuss über dem Spiegel und undicht bestanden. 4^h 34^m links ein Arm, vielleicht ein Nebenfluss. Nach 5^h verengt sich der Fluss wieder sehr. Mächtige Baumstämme im Wasser. Boden steinig, Strom stark. Rechts und auch links ein Sackarm. 6^h 2^m Halt am rechten Ufer bei der Ortschaft *Balindi*.

17. December. 7^h 27^m weiter, links ein Sackarm. In dem ca. 30 m breiten Fluss zahlreiche kleine Inseln und Sandbänke. Ufer höchst unregelmässig gestaltet, bald vielgebuchtete, sandige Hügel, bald Steilufer. Weiter oberhalb schwankt die Strombreite sehr unregelmässig zwischen 25 und 60 m. Sand, Gras und niederes Gestrüpp zunächst den Ufern, dahinter Busch und Fächerpalmen. 9^h links ca. 8′ hohes Steilufer, gelber Sand, darunter Lehm.

9^h 20^m links ein Arm; kleine Inselchen zahlreich, Gestrüpp im Wasser, auf Fels wuchernd. Vieh links, rechts Arm oder Nebenfluss. 12^h höheres Land vor uns sichtbar, Bett felsig. 12^h 40^m Halt bei der von Haussas bewohnten Ortschaft *Tende*. Sandinseln, hinter einander folgend, theilen den Fluss. Ufer grasig und undicht bebuscht. Sandigen Ecken liegen immer Steilufer von 6—10' Höhe gegenüber. Gestürzte Bäume vom Ufer in's Wasser hinabhängend, auch ganz im Wasser liegend. 3^h 20^m rechts ein Sackarm, Flussbreite wieder ca. 60—75, dann 40—50 m. Am Ufer finden sich Kiesel, dem Sande untermischt. Hier und da kleine Inseln im Fluss. 5^h 35^m rechts ein offener Arm, Ufer felsig. Dann 5^h 42^m Halt bei der umwallten Haussa-Ortschaft *Kongwoi* am linken Ufer.

18. December. Früh 6^h 37^m weiter. Zahlreiche Inseln und Sandbänke. 7^h 17^m öffnet sich links der *Gindi pa*, wohl ein todter Arm. Flusstiefe 5—6', stellenweise bedeutend mehr. Breite wechselnd von 25—50 m; Landschaft und Ufer unverändert. 9^h 12^m links Sackarm. Vor uns hoher Berg in Sicht. Fluss voll Gras- und Sandinseln. 10^h 20^m links Nebenfluss oder Arm; daselbst temporäre Hütten. Ufer undicht bestanden, einzelne Fächerpalmen. Flusstiefe 8—10'. 12^h 20^m rechts der bedeutende Nebenfluss *Fari-n-rua* grösser erscheinend als der *Mao Gindi* und heftig strömend. Die Steilufer sind hier durchweg 10—11' hoch und bestehen stets aus reinem Sande. 1^h 30^m beide Ufer flach und grasig, in einiger Entfernung Busch. 2^h rechts, d. h. am linken Ufer Nebenfluss, an seiner Einmündung die verlassene Ortschaft *Magangama*, d. h. Zusammenfluss. Dieser Nebenfluss soll durch *Samfára* fliessen und von *Bautschi* herkommen, daher *Gulbi-n-Bautschi* genannt. Das Wasser im Hauptfluss, der hier bis auf 20 m verengt ist, strömt jetzt heftig über Sand und Kiesel. 2^h 54^m Arm rechts offen. Wir fahren zwischen hohem Grase in 10—20 m breitem Arm hin, in weiter Grasebene, mit wenig Bäumen, Busch und Fächerpalmen. 3^h 50^m fahren wir in einen ca. 2 m breiten Arm mit starker Strömung ein. 4^h 20^m Halt bei einer *Tunga Dawadji*, etwas oberhalb *Tunga Korokwatschi*. Hier sind Leute von der verlassenen Ortschaft *Magangama*, die den Ort der häufigen Ueberfälle der Turo wegen geräumt haben.

19. December. Wir verlassen zeitweis den Hauptfluss und fahren über überschwemmtes Grasland, dann wieder im Hauptfluss oder einem seiner zahlreichen Arme, durch dies von Wasserläufen durchzogene Gebiet. 9^h 23^m Abfahrt von *Tunga Dawadji*. Nach 10^h 30^m erscheinen Berge rechts vor uns, und an ihrem Fusse die Ortschaft *Dakin gari* oder *Dutchin gari*. Berge zwischen NW und W z N. 12^h 35^m wieder auf überschwemmtem Grasland hin, 12^h 47^m wieder in offenem Wasser. 1^h links ein Arm, rechts temporäre Hütten unter Fächerpalmen, die hier sehr zahl-

reich, 1^h 32^m und 1^h 40^m neue Arme links. Der braune Stoff, der dem Wasser die Farbe giebt, entsteht hier auf dem überschwemmten Graslande, er hängt an allen unter Wasser befindlichen Pflanzentheilen. Vor uns ein Hochland. Weiter abwechselnd auf überschwemmtem Grasland und in freiem Wasser mit teichartigen Erweiterungen. Reisfelder rechts und links, auch Vieh wird gesehen. 4^h 20^m Halt vor *Giro*.

21. December. 10^h 25^m ab von Giro. Rechts Hügel und Berg von 700—800′ Höhe vor uns, links ein Arm, 3—4 m breites Wasser mit starkem Strom; rechts erstreckt sich in nordsüdlicher Richtung eine Berglinie als Fortsetzung der Berge bei Giro (Muschelkalk wie auch die beiden Berge bei Gomba). Links neuer Arm. Wasserweg hier 6—8 m breit. 12^h 18^m Arm rechts, 12^h 20^m rechts die Berge von *Dutschin gari* wieder in Sicht, links gleichfalls Berge am Horizont, rechts Ortschaft *Sogúa*, Tiefe ca. 8′, Breite von 6—12 m wechselnd, rechts festeres Land, der Höhenzug etwa 4 Seemeilen, der links etwa 10—12 Seemeilen entfernt. Die Hügel rechts laufen auf das Ufer in sehr spitzem Winkel, der Fluss nimmt an Breite zu; beide Ufer meist von überschwemmtem Graslande begleitet, höchstens 1′ über dem Spiegel; das Wasser hat hier eine grauliche, milchige Färbung (von den Kalkbergen). Die Ausläufe der Hügelkette treffen 3^h 20^m das Ufer. Affenbrodbäume. 3^h 50^m Halt bei der Ortschaft *Kowara*, die an einer teichartigen Erweiterung liegt.

22. December. Um 7^h 28^m weiter. Tiefe 10—12′, 8^h eine *Tunga* rechts. 8^h 20^m neue teichartige Erweiterung, 8^h 25^m *Tunga* links. Reisfelder; rechts ein undicht bestandener, niederer langgestreckter Hügel, der etwa 500 Schritt vom Ufer 80—120′ Erhebung hat, rechts 8^h 30^m ein Arm frei, links temporäre Hütten, Höhenzug vor uns, neuer Arm rechts. 10^h zwei *Tunga's* rechts, beide nur aus wenigen temporären Hütten bestehend, Fluss hier 20—25 m breit. 10^h 40^m neue Tunga rechts, etwas entfernt vom linken Ufer. Zahlreiches Vieh auf den Grasebenen. 11^h 30^m neue teichartige Erweiterung, dann rechts Ortschaft *Bahodi*. 12^h 50^m links eine Tunga, der Fluss nimmt an Breite zu, Tiefe ca. 10′ bei 3—4′ Uferhöhe. 2^h rechts Ortschaft *Tschangababa* und eine Tunga von etwa 25 Hütten am Ufer. Die Ortschaften liegen meist 1—2 Seemeilen vom Ufer entfernt. 2^h 20^m *Tunga Schoiung*; an einer teichartigen Erweiterung des Wassers. Flussbreite 25—30 m bei 6—7′ Uferhöhe. 3^h 55^m Tunga rechts. 4^h 10^m Reisfeld. 4^h 20^m Ortschaft *Tanikora*, 5^h 20^m Ortschaft *Bakoi* links; Reisfelder. Flussbreite 30—40 m, 6^h Halt bei der Ortschaft *Ilu Mallam Buchari*.

23. December. 6^h 55^m weiter in starkem Strom. Eine grosse Insel im Fluss lassen wir 7^h 30^m rechts und fahren in einem 15 bis 20 m breiten Arm. Zahlreiche Leute passiren den Fluss oberhalb der Insel in einer Furth; rechts auf $1\frac{1}{2}$ Seemeilen Ent-

fernung dichte Reihe Fächerpalmen den Fluss begleitend, in vollständiger Ebene, links vor uns Berge. Sehr bevölkerte Gegend. 8^h 20^m rechts Ortschaft *Ronéo*. 8^h 45^m Ortschaft *Matangkari* von 350—400 Hütten, hart am Fluss und an felsige Hügel von 500' Höhe gelehnt. Hügel hart am Ufer, Boden rother Lehm. 9^h 30^m Tunga rechts. Hügel bleiben nach der Biegung des Flusses nach NO hinter uns, zu beiden Seiten wieder reine Ebene, links vereinzelte Baobab, rechts die Palmenlinie. 10^h links umwallte Ortschaft *Tungabakosi* mit Tabakpflanzung. 10^h 12^m rechts wieder nahe dem Ufer Hügel, links Ortschaft *Schassúhri*, vor undicht bestandenen niederen Hügeln, rechts reine Ebene. 11^h 5^m Mündung des *Mao Kebbi*, dessen Wasser hell und rein, sich scharf unterscheidet vom milchigen Wasser des *Gulbi-n-Gindi*. Die Breite der Flüsse ist bei ihrer Vereinigung ungefähr gleich, ca. 15 m. 11^h 30^m ist der Gindi ca. 25 m breit, 11^h 40^m Tunga rechts, 1^h Tungas der Fulde mit Vieh rechts und links. Uferhöhe ca. 15' bei der Ortschaft *Tunga Kúka*. Ein Wehr über den Fluss. 1^h 30^m temporäre Hütten auf beiden Ufern, zahlreiches Vieh, Tungas rechts und links; 2^h links 2 Ortschaften *Gúnza* und *Garádi*, dann Tunga rechts, Flussbreite 35—40 m; zahlreiche Fächerpalmen, Anfangs nur rechts, nach 3^h auch links, aber vereinzelt. Ufer ca. 8—10' hoch. 3^h 35^m Ankunft in *Ráhá*.

27. December. 11^h 45^m ab von Ráhá. Tiefe in der Flussmitte 14—16' bei ca. 8' Uferhöhe und 40 m Breite; rechts ein Arm. 12^h Furth. 12^h 10^m ein Sackarm links, 12^h 46^m ein eben solcher rechts; rechts lichter Fächerpalmenwald, 1^h 13^m links ein Arm. Culturen von Tabak, Indigo, Baumwolle an beiden Ufern, 1^h 40^m neues Wehr. 2^h 25^m neue Furth, Tunga rechts. 2^h 40^m links die Ortschaft *Sira* des Häuptlings Buchari. Ein Rinnsal links als Zufluss. 3^h neue Furth. Flussboden steinig, Breite 25—30 m, Uferhöhe wechselnd von 1—12', Steilufer. 3^h 20^m Arm rechts, 3^h 34^m neues Wehr. Die Fächerpalmen, die allmählich seltener wurden, sind jetzt fast ganz verschwunden, das Land offen, nur wenig Busch und Bäume. 4^h Halt bei *Mungadi*, einer grossen umwallten Ortschaft, $^1/_4$ Seemeile vom linken Ufer.

28. December. 7^h 10^m weiter. Es treten Fächerpalmen wieder häufig auf, rechts und links zahlreiche Culturstellen. 8^h neues Wehr. Strombreite 30—35 m, viel Buschwerk an den Ufern, hier und da kleine Inseln. Ein Hügel von ca. 300' Höhe bleibt 150—200 Schritt vom Ufer links liegen. Höhenzug links parallel mit dem Fluss hier etwa NNW. Palmen mit Laubbäumen untermischt bestehen die Ufer. 10^h ca. *Tunga Namata* links; in der Nähe *Gari Abdulkaderi*. Rechts Ortschaft *Ungúa* und *Tunga Zakári*. Dann neues Wehr 10^h 10^m Hügel links hart am Ufer, ca. 200' hoch, Höhen begleiten auf 200—300 Schritt vom Ufer den Fluss, dessen Breite hier zwischen 15 und 25 m wechselt. Gegen

12^h Ortschaft *Tschikádu*, 12^h 30^m *Tunga Loko* links. Esel und Hornvieh hier zahlreich. Wellige undicht bebuschte Ebene, Culturen an beiden Ufern, Fächerpalmen untermischt mit Laubbäumen, 1^h neues Wehr. Ufer ca. 12—15' hoch, links der Höhenzug hier und da sichtbar und nahe dem Ufer ein fortgesetzter Zug niederer Hügel. 2^h 40^m neues Wehr. Rechts ca. 150' hohe Hügel, z. Th. angebaut, 2^h 55^m Ortschaft *Gundunggawa*. Der Fluss sehr verengt durch Inseln, neues Wehr. 5^h 15^m Halt bei *Sabo n birni* am rechten Ufer.

29. December. Früh 7^h 28^m weiter, gleich oberhalb neues Wehr. Schmelzöfen für Eisen am rechten Ufer. Der Boden zeigt durchweg braunen Eisenstein. Keine Fächerpalmen. Herbstlich dreinschauender Busch und Bäume bekleiden die gewellte Ebene. 9^h neues Wehr. 9^h 30^m wieder Fächerpalmen an den Ufern, rechts Culturen. Der Fluss insel- und buchtenreich. 10^h 30^m Ortschaft *Dangóma*, links Culturen. 11^h 30^m neues Wehr. Culturen, Indigo, Tabak. 1^h Fluss auf ca. 8 m verengt durch zahlreiche kleine Grasinseln, dann wieder 15—20 m und selbst 30 m breit. Arm rechts 6—8 m breit, links Culturen, Indigo, Kassada, Cucurbitaceen. 1^h 30^m links der trockene Nebenfluss *Gorú*, 2^h 15^m Halt in *Kalgo*.

Reise von Birni-n-Kebbi nach Sokoto.*)

Ich weilte in *Birni-n-Kebbi***) vom 30. December 1880 bis 15. Januar 1881 und später auf der Rückreise vom 11. Februar bis 27. Februar 1881. Die Reise nach Jega fällt in diesen Zeitraum vom 16. bis 18. Februar 1881. Die Berge im Westen des Ortes mögen sich ca. 500', die Anhöhe, auf welcher die Stadt liegt, ist nach Aneroid-Bestimmungnn ca. 100' über das *Kebbi*-thal erheben. Geht man ungefähr in ONO Richtung über den Markt, der hier ausserhalb der Mauer der Stadt liegt, als östlicher Anschluss an eine Art Vorstadt, die meist von Sklaven des Magagie bewohnt ist, zum Fluss hinab, so hat man die Berge, um deren schroffen nordöstlichen Abfall der Kebbi biegt, in NW und den Stadthügel in WzS vor sich. Der Weg zum Wasser nimmt kaum 8 Minuten in Anspruch. Die Entfernung beider Höhen mag $^1/_3$ Seemeile gross sein. Birni-n-Kebbi mag 20 000 Ein-

*) Ueber die Tagereise von Kalgo bis Birni-n-Kebbi findet sich nichts in den eingesandten Papieren des Reisenden.

**) Nur wenige Städtenamen werden regelmässig mit *birni* verbunden; die meisten, wie Kalgo und Raha werden nur auf die Frage des Unwissenden, was für eine Art Ortschaft sie seien, als *birni* »umwallte Ortschaft« bezeichnet. *Ungwa* bezeichnet Dörfer und Farmorte, *tunga* Niederlassungen, die nur aus wenigen temporären Hütten bestehen, *ruga* endlich (meist als *ruga Fillani* bezeichnet, obgleich es in diesem Gebiet keine *ruga Haussawa* etc. gibt) ist Viehhalterei.

wohner haben. Es ist der nordwestlichste Ort gegen die *Keffri*-gebiete der *Saberma* etc.

16. Januar früh verliess ich *Birni-n-Kebbi*. Der Weg führt zunächst durch leichtgewellte Ebene, die nur sehr undicht von Bäumen bestanden ist, meist durch Stoppelfelder hin. Zunächst traf ich eine Ruga (Viehhalterei) Fillani rechts, dann eine solche links vom Wege, und stehendes Wasser rechts und links; in einiger Entfernung ein niederer Tafelberg, dann Ortschaft *Harrassawa*. Vor derselben ist stehendes Wasser zu passiren und behalten wir die Senkung mit demselben von nun an links vom Wege. Es ist eine Reihe von Pfützen und Teichen, von zahllosen Wasservögeln umschwärmt. Rechts eine Ruga, dann Ortschaft *Kardi*, dann durch Culturen bis *Golumbe*, das wir nach $4^1/_2$ stündigem Marsch um Mittag erreichen.

17. Januar früh weiter; links der *Gulbi-n-Golumbe*, dessen Wasser jetzt hier unzusammenhängende Teiche und Lachen bildet, wir kreuzen einen trocknen Zufluss von rechts. Weg steinig und steigend, dann durch Busch bis zur Ortschaft *Ssabiel*. Land wellig, links Hügelkette, Baumwollenfelder. Halt nach ca. $4^1/_2$ Wegstunden Marsch in der Ortschaft *Tari*.

18. Januar. Abreise früh 7^h 45^m. Hügelkette links und Wasserlachen zwischen dieser und dem Wege, vielleicht der Oberlauf des *Gulbi-n-Golumbe*? Passiren eine Senkung, die diesem Wasser in der Regenzeit zuführt, dann steinige Fläche, mit niederem Busch undicht bestanden. Ein schöner Tafelberg in einiger Entfernung überragt links die Hügelkette. Oberhalb der Ortschaft *Buddabadda* passiren wir die Pfützenniederung und behalten dieselbe von nun an rechts, schneiden die Hügelkette links, traben eine Zeit lang auf deren Rücken (Steingeröll, Busch) hin, der vielfach durch Wasserläufe zerrissen ist. Rechts wird ein tiefes weites Thal sichtbar und bald inmitten desselben der ausgedehnte Ort *Gandu*, von einem Wasserlauf durchzogen, an dessen Ufer zahlreiche Bananen und Plantanen, die einzigen in dieser Gegend, wachsen. Steil bergab nach *Gandu*.

22. Januar. Abreise von Gandu. Der Weg führt meist durch Culturen (jetzt Stoppelfelder) über sanft gewelltes Land, zu beiden Seiten Hügelketten, die links so nahe sind, dass der Weg häufig über ihre südlichen Ausläufer führt, die mit Steingeröll und niederem Busch bedeckt sind. Im Süden sind höhere Berge von 3—4000' Erhebung in der Entfernung sichtbar. Wir passiren die Ortschaften *Massama*, *Gellôngo*, *Rugadawa*, die noch zu Gandu gehören und erreichen *Dogondadji*, den ersten Ort des Sokotoreiches.

24. Januar. Ganz nahe der neue Ort *Bugaschanda*; viel Culturen, dann übersteigt der Weg einen steinigen, bebuschten

Hügelrücken. Jenseits desselben bleibt die Ortschaft *Bantarladji* links vom Wege. Von *Daringuru* an führt der Weg durchschnittlich in NNO-Richtung; links vom Wege liegen in kleiner Entfernung 3 Ortschaften, eine grosse Ortschaft und zwei ausgedehnte Farmorte bleiben rechts. Dann durch Busch ohne Culturen. Mehrere trockene Flussbette gekreuzt, dann durch hügeliges Land nach *Schagari*.

25. Januar früh weiter; links viele Teiche, zu dem angeblich nicht mehr fliessenden (?) Fluss *Taureta* gehörig, in dessen Thal wir von ca. 50′ hohem Hügel hinabsteigen. Wir kreuzen die Teiche in NO-Richtung. Am Abhang eines Hügelrückens rechts Hochland. Trockene Bachbetten, zum Theil mit steilen Ufern, werden gekreuzt, dann eine Thalsenkung mit stehendem Wasser. Mehrere Farmorte in der Nähe des Weges, Brunnen häufig. An die wellige Ebene ziehen von links Hügel heran, rechts in einer Thalsenkung mit frischem Grün ein ausgedehnter Farmort und stehendes Wasser. Der Weg führt Hügel auf und ab, rechts und namentlich links zahlreiche Farmortschaften, Betplätze, Brunnen am Wege. Wir passiren einen Marktplatz, links von demselben erheben sich drei Hügel über die Hochebene. Halt in der Ortschaft *Bodinga*.

27. Januar. Rechts Ortschaft *Takatuku*, mehrere Farmorte rechts. Zwei Thäler gekreuzt, im dritten stehendes Wasser, dann Halt im Ort *Kassarawa*, um Boten von Sokoto abzuwarten.

28. Januar. Wir kreuzen ein Thal mit stehendem Wasser, rechts Farmorte, links eine Gruppe Hügel in der Hochebene. Auf ein Thal mit stehendem Wasser folgt die Ortschaft *Guiwa*, rechts etwas entfernt, am Wege Farmort. 11^h *Bado* erreicht, eine Art Vorstadt von *Sokoto*, vor dem Walle, der sich hier von NNW nach SSO hinzieht.

Rückreise von Sokoto nach Rabba.

2. 2. 1881: *Sokoto* — *Bodinga*. 3. 2. — *Schagari*. 4. 2. Rast in *Sch.* wegen Fieber. 5. 2. — *Dogondadji*, wo mich der liebenswürdige König Barao Dogondadji den 6. 2. über festhält. Ich bin während der ganzen Reise von niemand so wohl aufgenommen worden. 7. 2. — *Gandu*. 10. 2. — *Sabiel*. 11. 2. — *Birni-n-Kebbi*.

16. Februar. Ausflug von *Birni-n-Kebbi* nach *Jega*. Aufbruch $6^h 25^m$; über sanft gewellte Ebene, mit Stoppelfeldern; in den Senkungen Wasserlachen. Kleine Weiler, Viehhaltereien (= *rugas*) passirt. Auf den Hügelrücken ist der Boden kalkgrau oder thonroth, an den Gewässern dunkel, oft schwarz. Mehrere offene Farmdörfer von 2—500 Einw. $9^h 55^m$ der grössere Ort *Bawada* (Aneroid 736,5). Weiter abwechselnd durch Busch und

Culturen, an mehreren Ortschaften vorbei, 11^h 50^m über ein von NW nach SO zwischen 10 m hohen Hügeln verlaufendes Flussthal. Weiter über gewellte, vielfach angebaute und bewohnte Ebene, nach 2^h ansteigend durch Busch; vor 3^h beginnt hügeliges, zerklüftetes Gebiet; 3^h *Jega* im Thal des *Gindi* erreicht.

28. Februar. Abreise von *Birni-n-Kebbi* (Aneroid 731,5). Abreise 8^h 10^m. Aufenthalt nahe der Stadt bis 11^h 10^m, da ich wegen der versprochenen Leute dreimal zurück muss. Ueber niedere Hügelrücken (Aneroid 736,4), getrennt durch Senkungen (Aneroid 738,3) mit wenig stehendem Wasser, gelangen wir vor 1^h an das rechte Ufer des *Gulbi-n-Golumbe*, in dem wir unsere Pferde tränken. Er fliesst in einem tiefen, im Gestein ausgespülten Bett nach Süden, angeblich nach Gandu und Dogondadji (?) und ist dem Gülbi-n-Gindi tributär (Aneroid am Flusse 738,8). Weiter meist durch Busch und dürres Gestrüpp, hier und da von Culturen unterbrochen bis (3^h 20^m) *Kalgo* im Thal des *Gindi*, in den hier ein die Stadt durchfliessender Zufluss mündet (Aneroid 736).

1. März. Abreise 7^h 20^m. Ueber leicht gewelltes Terrain (Aneroid 740), Laubbäume und Fächerpalmen zwischen Cultur zerstreut. 8^h 8^m beginnt Busch. Wir kreuzen Bäche, die dem zu unserer linken fliessenden Gülbi-n-Gindi tributär sind. 8^h 48^m die ausgedehnte Ortschaft *Dangoma*, in der Nähe Palmen und Affenbrodbäume. 9^h 20^m eine Indigofärberei am Wege. 10^h *Sabonbirni*.

2. März. Abreise 6^h 22^m. Abwechselnd Steingeröll mit Busch und Culturen. 8—900′ hohe Berge werden rechts in 1/2 Meile Entfernung sichtbar (Aneroid 738). 7^h 23^m Rinnsal, dann welliges Land mit Culturen und Palmen (Aneroid 741). 8^h der Gulbi-n-Gindi tritt links hart an den Weg. Bei dem kleinen Ort *Tahinta San* mündet ein weites Thal von rechts. 8^h 52^m über einen 150′ hohen, links schroff zum Fluss abfallenden Hügel, verschiedene kleine Rinnsale gekreuzt. 9^h 27^m Ortschaft *Boro*. Wir übersteigen eine Hügelreihe (Aneroid 740) und erreichen 10^h bei einer Ortschaft, die sich nun mehr und mehr erweiternde, fast durchweg von Culturen, darunter Indigofeldern, erfüllte Ebene, durch die der Weg bis *Raha* (12^h 40^m) führt.

20. März 1881. 7^h 43^m. Aufbruch von *Raha*. Aneroid 741,7. Wir setzen über den *Gulbi-n-Gindi*, der hier von Wasserpfützen und Teichen umgeben ist, weiter durch eine grasige mit Fächerpalmen bestandene Ebene, in der cultivirte Strecken häufig sind. Mächtige Termitenhügel zahlreich. 10^h keine Palmen mehr, wenig niederes Buschwerk, viel Vieh, rechts Ortschaft. 1^h 30^m kleine Ortschaft links. Der Boden ist eben, wie eine Tischplatte, zeigt wenig abgebranntes Büschelgras, ist vielfach gespalten und

zerrissen. In der Regenzeit ist dies Gebiet weithin seeartig überschwemmt. Die Luft ist mit Salzpartikelchen angefüllt, welche gleich Nebel die Sonne verhüllen und unsere Haare weiss färben. 11 h 40 m links die umwallte Ortschaft *Tanikora*, rechts ist der Fluss nahe amWege. Die zahlreichen mächtigen Termitenhügel sind hier mehr haufenförmig, bei weitem nicht so steilwandig, wie die schlank emporstrebenden, an gothische Bauart erinnernden am Niger. Der etwas erhöhte Weg scheint hier ungefähr die Grenze des Ueberschwemmungsgebiets zu bezeichnen, rechts Pfützen und Wasserlachen. Kleine Hüttengruppen rechts und links. 12 h 40 m die Ortschaft *Tunga Gensuru* bleibt rechts. Wir berühren mehrfach die Biegungen des Flusses. 2 h 20 m Sümpfe zwingen zu weitem Umweg; die Ortschaften *Birni-n-Zuhru* und *Gafaddi* werden gesehen. Gegen 3 h links Hügel in der sonst durchaus ebenen Gegend. Bald treten wieder Bäume und Büsche auf, an Stelle des seitherigen grauen Bodens tritt rother Thon, Culturen rechts und links verkünden die Ortschaft *Kowara*, die wir 4 h 5 m erreichen.

21. März. Vor Mitternacht wird mit dem Beladen der Thiere begonnen, aus Furcht vor Ueberfällen der *Keffris*. Die genaue Zeit des Aufbruchs kann ich nicht angeben, da die Uhr stehen blieb. Der Weg führt durch reine, grasige Ebene; Bäume und Büsche treten erst kurz vor *Giro* auf, welches wir mit Morgengrauen erreichen. Gegen 9 h 30 m weiter auf steilem Bergpfad, dann bergab. Aneroid 740. Fast immer in südlicher Richtung geht es durch Wald und dichten Busch, über Steingeröll mehrere Stunden fort; die Ortschaften *Koifa*, *Bungai* und *Unkulu* bleiben rechts liegen. Gegen Mittag ist rechts eine Berglinie sichtbar. Wir kreuzen nacheinander den *Mao Raneo* und den *Gulbi-n-Gindi* selbst. Esterer, der *Farinrua* der Haussas hat an der Uebergangsstelle, nicht weit oberhalb seiner Mündung in den Gulbi-n-Gindi Steilufer von etwa 18' Höhe, in der Furth nur 1 1/2' Wasser. Auf dem linken Ufer des Gulbi-n-Gindi fanden wir bergiges Terrain. Im NW. der Uebergangstelle sitzen die heidnischen *Fona*. Die Berge, um deren Fuss der Fluss sich krümmt, haben bis zu 400' Höhe; den höchsten, *Dutschin Sondo* genannt, hat König Umoru von Nupe bis zu 3/4 der Höhe zu Pferde bestiegen. seiner Steilheit wegen dem Anschein nach ein schwieriges Stück Arbeit. Auf der Passhöhe zwischen den Hügeln zeigt das Aneroid um 4 h 738,2. Durch Culturen geht es hinab nach *Zagga* (5 h), welches in ziemlicher Entfernung vom Fluss, am nächsten dem *Fona*gebiet liegt.

26. März. 8 h früh passiren wir das Südthor von *Zagga;* der Weg führt durch Culturen, durch leicht, später dichter bewaldetes und bebuschtes Land, ab und zu von Culturstrecken unterbrochen. Rechts in 5 Meilen Entfernung ein Höhenzug.

8h 50m Ortschaft *Kossara*. 10h 15m tritt hier und da Fels aus dem Sandboden zu Tage, dann folgt ein grasreiches Gebiet ohne höhere Vegetation. 10h 45m wieder Busch und Culturen, 11h *Bahindi* am *Gulbi-n-Gindi*.

28. März. 7h Abreise von *Bahindi*. Nach Ueberschreitung des Flusses führt der Weg durch bebuschtes Hügelland, links stehendes Wasser. 11h 15m kreuzen wir ein Flussbett ohne Ufererhebung, dessen Lauf nur am grünen, frischen Grase kenntlich ist, 11h 27m eine ähnliche, aber Wasser führende Senkung. Von 12h 15m bis 12h 40m ausgedehnte Culturen von Korn, Baumwolle, Kassada, Indigo, Cucurbitaceen. Rechts werden hohe Berge sichtbar. Wir erreichen den *Kworra*, hier von den Fulde *Mao Mango* genannt, in der Gegend von *Gendene*, und treffen 1h 10m in *Zaria* ein, einem kleinen Ort, der wie Bahindi etwa 5—600 Einwohner zählt.

29. März. Abreise früh 6h. Jenseits des Niger, den wir zur rechten haben, ist ein Höhenzug sichtbar. Wir passiren Indigoculturen, dann durch ebenes Land mit verbranntem Büschelgras, niederen Bäumen und vereinzelten Fächerpalmen. Nach 6h 50m wechselt dünner und dichter Busch häufig mit Culturen. Hinter *Alandjoni* (7h 5m) wird das Land sanft gewellt, einige Senkungen mit frischem Grün mögen Flussbetten sein. Nach 8h wird die Gegend frei; der Niger und das Hochland dahinter sichtbar, dann wieder Busch und Culturstellen. 9h 5m bleibt eine neu angelegte umwallte Ortschaft, *Tunga* genannt, rechts. Die Ueberschwemmungen der Regenzeit reichen bis an den Weg. 9h 25m Culturen, 10h 30m *Dutschinmari*, an einem aus gelbem Sandstein bestehenden Felsen in überschwemmter Ebene gelegen.

30. März. Abreise 6h früh. Das sanft gewellte Land ist undicht mit Busch und Bäumen, auch Fächerpalmen bestanden: die Termitenhügel sind wieder schlank und spitz. Das Ueberschwemmungsgebiet ist rechts nur 50—100 Schritt vom Wege entfernt, kenntlich an der unbedeutenden Senkung und am frischen Grün, dazwischen Inseln gleich, und während der Ueberschwemmung wirklich solche bildend, höheres, mit Busch und Fächerpalmen bestandenes Land. 6h 30m verlassen wir den Fluss, passiren abwechselnd Busch und Culturen, 7h 5m und 7h 45m Senkungen, die noch stehendes Wasser enthalten, dann einen Nebenfluss des Kworra, den *Gie*, der jetzt nur stehendes Wasser hat, 2½′ tief mit 2′ hohen Ufern. Jenseits Culturen; die zahlreichen Fächerpalmen sind fast alle abgestorben. 8h 30m Ortschaft *Dugu*, der letzte dem Magagie von Birni-n-Kebbi gehörige Ort an der Grenze des Jauriereiches. Gleich hinter dem Ort geht es steil hinab zum *Gulbi-n-Sawa*, einem Nebenfluss des Kworra, der mir bei der Hinauffahrt als *Gulbi-n-Dugu* bezeichnet wurde und auch

wohl diesen Namen führen mag, da er zwischen dem Dugu des Haussastamms der *Kabba* und dem gleichnamigen Orte des zu Jaurie gehörigen *Kambarie*volkes gelegen ist. Der Fluss ist 25—30', in der Regenzeit gewiss doppelt so breit, an der Uebergangsstelle 1½—2' tief, die Uferhöhe beträgt 20'. Abwechselnd durch Culturen, Fächerpalmenwald und Busch gelangen wir 10ʰ nach *Dugu* in Jauri. Nach fast 2stündiger Rast ging es weiter durch undicht bebuschtes Land mit vereinzelten Fächerpalmen, zur rechten den Kworra in etwa 1 Meile Entfernung. Wir kreuzen zahlreiche, stets grasige aber nicht bewaldete Senkungen, z. Z. mit stehendem Wasser und Sumpf, von denen eine 12ʰ 40ᵐ Aussicht auf die Berge am Niger gestattet. Zuletzt geht es steigend auf sanft gewelltem Terrain nach *Funfundedji*, wo wir 3ʰ 35ᵐ eintreffen.

31. März. Abreise 6ʰ 7ᵐ früh. An Wasserlachen und Culturen vorbei, links eine weite, grasige, von Wald umsäumte Ebene, die zur Zeit des höchsten Wasserstandes überschwemmt ist, rechts Busch. 7ʰ Blick durch eine Senkung auf das 2—2½ Meilen entfernte hohe linke Nigerufer. 7ʰ 45ᵐ links niedrige felsige Hügel. der Weg ist kiesig und führt auf und ab über 5—10 m hohe Hügel. Das zu Tage tretende Gestein ist Granit und Glimmerschiefer. Wir kreuzen trockene Zuflüsse, von denen einer gegen 8ʰ der Oberlauf des *Tondi* sein mag. Vor *Dukurra* (8ʰ 25ᵐ) sind jenseits des hier nur ⅓ Meile entfernten Niger hohe Berge sichtbar. Dukurra besteht aus 4 grösseren, auf einer Insel im Flusse gelegenen Hüttencomplexen. Weiter durch malerisch schöne Landschaft nach dem aus 5 zerstreuten grösseren Hüttencomplexen bestehenden, ebenfalls auf einer Insel gelegenen *Gungum Tuló*. Weiter über niedere Hügel von nicht mehr als 10 m Erhebung, über Rinnsale; nach 9ʰ haben wir einen Zufluss des Niger, den Gulbi-n-Tondi rechts, ohne einen solchen zuvor gekreuzt zu haben. Seine Ufer sind 30' hoch. Sein Oberlauf muss daher wohl unbedeutend und jetzt trocken sein, da ich ihn sonst bemerkt haben müsste. Nachdem wir ihn überschritten, führt der Weg zwischen Tondi und Niger, auf bebuschten Höhen etwa 12 m über dem letzteren nach der umwallten Ortschaft *Tondi* (10ʰ 15ᵐ), ½ Meile vom Niger entfernt. Verschiedene, zum Theil felsige Rinnsale überschreitend, nähern wir uns mehr dem Niger und erreichen 11ʰ 20ᵐ einen umwallten Theil des jetzt verlassenen Kriegslagers des Königs von Jauri. Hart am südlichen Wall desselben fliesst der Tondi, jetzt schon träge, zwischen Granitblöcken dem Niger zu.

3. April. Abreise 9ʰ 55ᵐ. Wir überschreiten den Tondi und gehen durch undichten Busch, unmittelbar rechts der Niger, links die Berge von Jaurie. 10ʰ 25ᵐ erreichen wir die Ruinen der Ortschaft *Baha*, die jetzt auf eine Insel im Fluss verlegt ist. Jenseits

des Niger sind auch Berge sichtbar. An weiteren Ruinen vorbei durch Busch und über trockne Bäche nach *Zamare* ($11^h\ 15^m$), dem am rechten Ufer ein einzelner hervorragender Kegel gegenüberliegt, 12^h der unbedeutende *Gulbi-n-Zamare*, in felsigem Bett Wasser haltend. Durch aufgegebene Culturstellen weiter, links 2—300′ hohe Hügel 300 Schritt vom Fluss, überragt von 8—900′ hohen Bergen, 1^h Ortschaft *Djindjima* auf 2 Inseln gelegen. $2^h\ 5^m$ Halt am Zusammenfluss des Niger und *Molando*, gegenüber der auf einer Insel gelegenen Ortschaft *Schillu*. $3^h\ 40^m$ weiter über den Molando, und vom Niger ablenkend, nach *Koma*. $4^h\ 55^m$ führt der Weg zwischen 100′ hohen Bergkegeln hindurch, dann bergab zum *Wata* ($5^h\ 5^m$), einem Zufluss des Molando, mit stehendem Wasser zwischen 12′ hohen Ufern. $6^h\ 15^m$ erreichen wir den im Januar d. J. von Kontagora zerstörten ausgedehnten Ort *Ubaka*, in dem sich jetzt das Kriegslager des Dan Galadima Umoru Bakatara befindet, eines nahen Verwandten des Sultans Masu und des Königs Maliki von Gandu. (Aneroid 744).

7. April. Abreise $7^h\ 15^m$. Wir passiren den im O der Mauern *Ubakas* fliessenden, hier nur wenige Fuss breiten und $^1/_2$′ tiefen *Waka*. Im S sind die Berge von Guyuski in Sicht. Durch hügeliges, undicht bestandenes Land, $7^h\ 55^m$ wieder über den hier langsam nach S fliessenden *Wata*. $8^h\ 20^m$ links ein felsiger 400, hoher Hügelzug, $8^h\ 35^m$ wird uns wieder ein Flussbett *Wata* benannt, so dass die Zusammengehörigkeit mir zweifelhaft wird. Auf kiesigem Wege zwischen Granitfelsen, zum Theil hohen Kuppen und wilden Felspartien geht es fort; ab und zu an Culturen vorbei, nach der hochgelegenen von Kontagora zerstörten Ortschaft *Nasgo*. (Aneroid: $740_{,3}$.) Weiter, noch immer steigend zwischen malerischen Felsgruppen ($10^h\ 5^m$ Aneroid $739_{,5}$), rechts eine mächtige, 200′ hohe Felskuppe über dem Ort. Durch verwüstete Culturen und undichten Busch, weiter bergauf und bergab (Aneroid 737—$735_{,6}$) über nach rechts fliessende Rinnsale bis zu dem letzten Jaurieort *Momba* ($12^h\ 45^m$).

8. April. Abreise $6^h\ 45^m$ (Aneroid $735_{,7}$). Der Weg führe durch felsiges Terrain, $7^h\ 35^m$ in dichtem Busch, über mehrert Rinnsale nach *Buayede* ($8^h\ 43^m$), einer zerstörten Ortschaft mit wenigen neuen Hütten, der ersten im *Nupe*gebiet. Nach einstündigem Aufenhalt $9^h\ 45^m$ weiter, über bebuschte Hochebene, $11^h\ 40^m$ auf einen Höhenzug links hinauf (Aneroid $731_{,6}$), 12^h durch ausgedehnte Culturen nach *Sālká*, in hügligem Terrain gelegen, $4^h\ 30^m$ (Aneroid $730_{,8}$. Am 9. April höchster Stand 734, niedrigster $730_{,9}$).

10. April. Nach einem der Träger wegen eingelegten Rasttag, $6^h\ 45^m$ weiter (Aneroid $731_{,3}$). Ueber hügliges Terrain, mit abwechselnd kiesigem und lehmigem Boden, hier und da an

Culturen vorbei nach dem in offener, undicht mit Bäumen bestandener Landschaft gelegenen *Kurá* (8^h 45^m, Aneroid 736,3).

11. April. Abreise 5^h 35^m früh (Aneroid 735,7). Es geht auf grasiger, licht bewaldeter Hochebene sanft bergab, zu dem von der Stadt gleichen Namens kommenden *Gulbi-n-Kontagora*, der zwischen sanften Ufern $1^1/_2$' tief, jetzt 20', während der Regenzeit wohl 80' breit fliesst. (Aneroid 738,5.) Es geht wieder sanft bergauf über rothen Lehmboden mit Culturstellen, dann durch dichten Buschwald (Aneroid 736,3), 7^h an einer zerstörten Ortschaft vorbei. Nach 7^h tritt Gestein zu Tage. 11^h 20^m die zerstörte Ortschaft *Grabu*, mit wenigen neuen Hütten. Das nach NO fliessende Flüsschen *Manjaro* (15' breit, $2^1/_2$' tief), ist von prächtigen Bäumen und dichtem Pflanzengewirr umgeben und erinnert so zuerst wieder an die üppige Vegetation am unteren Niger, an jene dunkeln, feuchten Wälder voll tropischen Lebens, die seine Ufer umgegeben. (Aneroid 739) 11^h 30^m Halt in der *Manjaro*, nach anderen *Partagu* genannten Ortschaft.

12. April. Abreise 5^h 55^m durch Busch, 7^h 13^m ein alter Wall an stehendem Wasser, welches wieder von tropischem Wald umgeben ist. Fluss *Nowasurgie*. 7^h 25^m Ortschaft *Mazakoka* mit wenigen neuen Hütten.

13. April. Abreise 6^h früh (Aneroid 736), durch niederen Busch sanft bergab zur zerstörten Ortschaft *Tango* (6^h 15^m), und anderen Ruinen vorbei, wieder bergauf (Aneroid 734,8), durch Busch und lichten Wald zur zerstörten Ortschaft *Kaleba* (9^h 35^m.

14. April. Abreise 6^h 5^m; bergauf und bergab durch Busch und lichten Wald, in einer Senkung (Aneroid 739) auf rothem Lehmboden auch Palmen, nach *Itschagi* (8^h). Auch dieser Ort ist zerstört, vor Jahren, und enthält nur wenige neue Hütten innerhalb der alten gebrochenen Mauer. Ebenso *Schagi* (9^h). Weiter durch zerklüftetes Gebiet auf steinigem Pfad steil bergab, dann wieder bergauf nach dem zerstörten *Gari Tatuma* (10^h). Weiter über felsige Hügel und mehrfach durch Thäler mit Palmen und schattigem Waldesdunkel, an alten Mauern vorbei nach *Dabotschi* (12^h 20^m). Dann stundenlang weiter durch ähnliches Terrain, bis wir 5^h 5^m die ersten Culturen seit Tagen und 5^h 25^m den Wall von *Bokane* erreichen. Baumwollenpflanzungen und zerstreute Häusergruppen liegen innerhalb des Walles.

15. April. Abreise 5^h 55^m (Aneroid 744). Durch Bananen- und Oelpalmenhaine, dann bergauf durch Buschwald mit lichten Stellen, grossen Gesteinflächen und Wasserlachen. 8^h 15^m kleine Hüttengruppen am Wege und neu angelegte Culturen. Durch offenes Land, vor uns ein Höhenzug, 10^h 15^m nach *Moqua*, einer ausgedehnten Ortschaft. Hier ein mehrstündiger Aufenthalt um neue Träger für die in Kaleba zurückgelassenen Sachen zu en-

gagiren. $3^h 40^m$ weiter, rechts ein Thal, dann ein Höhenzug, hinter dem der Niger fliesst. Weiter steil bergauf und bergab, links ein Bananenthal, dahinter ein Höhenzug mit Hüttengruppen an seinem Abhang. Durch Culturen hindurch erreichen wir $5^h 20^m$ *Rabba* und den *Niger*.

Erkundete Itinerare.*)

Von **Gomba** nach **Ssay** per Canoe:

17—18 Tage (?). Angabe der Canoeleute von Bussan, die den Weg verlängert haben mögen, weil ich sie bewegen wollte, mich nach Ssay zu bringen! Gari Sarikin Jello 1 Tag, Dolé 1 Tag, Kossatie 1 Tag, Madekali 1 Tag, Gorú 1 Tag, Gaia 1 Tag, Tarra 1 Tag, Tanda 1 Tag, Karmamma nahe bei Górutéri Kompa 1 Tag, Gelbekirriah 1 Tag, Bikini 1 Tag, Gari Issa 1 Tag, Belongúgu oder Belogungu 1 Tag, Qualukonta 2 Tage, Kambatia und Girritaschi 1 Tag, Girifehri 1 Tag, Jellógu, Kambotia und Ssay.

Angaben des Mohammadu, Modibo von Ssarlánne, Massina.

Zwei Landwege von **Gomba** nach **Ssay**:

1. Der östliche Weg, 9 Tagereisen: Gomba, Kurrukurru, Illo, Madikali, Garú, Karrimámma, Dofkimane, Lóngke, Djongóre, Ssay.

2. Der westlichere Weg: Gomba, Betinkóbe, Lamórde, Damari, Gangel, Júri, Dógel, Ssay. Alles sind Fullahorte.

Orte westlich vom Niger: Ganguio, Kirtassi, Dallol, Gassonguringel und Dunga.

Weg von **Ssalka** in Nupe nach **Timbutu****):

Buayede (in Nupe), Momba (in Jauri), Matschifa, Ubaka, Jebo, Dubu, Besseheiru, Giaria, Lafayu, Gomba, Fullah, Kurukuru, Illo, Madikalli, Garu, Illo (?), Longka, Wurgelladji, Torodi, Jaga, Bani, Dori, Beigel, Wúlo: bis hier zu Gandu gehörig. Arbinda, Fillio, Tinge, Kobu, Duori, Dineuro, Niana, Sságu, Mondouro, Ssarabangu, Bauledade, Loro, Buni, Nokosá, Bathari, Gaua, Bunki, Kikkára, Killine, Tunga, Kumba, Gafitti, Sárkássa, Bambarre, Do, Garú, Ssayiore, Deran, Quoiratau, Kirsommba, Menassenge, Duyurade, Haibongo, Kabarra, Timbútu.

---

*) Bei der Benutzung der folgenden Itinerare ist zu berücksichtigen, dass die Namen vielfach nicht mit voller Sicherheit entziffert werden konnten. In der sehr flüchtigen Handschrift Flegels ist, abgesehen von anderen Zweifeln, n und u, g und y fast nie mit Sicherheit zu unterscheiden.

**) So habe ich hier stets den Namen aussprechen hören.

Angaben des Scherif Djikangallo von Gandu:

Vier Wege von 1) **Birni-n-Kebbi**, 2) von **Sokoto**, 3) von **Katschena**, 4) von **Kano** nach **Daura**. Daura in Samfara ist eine Stadt zwischen Sokoto, Katschena und Kano gelegen.

1. Birni-n-Kebbi, Golumbe, Tambohl, Dogondadji, Kadjidji, Sayari, Magaptschi, Bodinga, Kindiru, Wababi, Skangiwa, Grenze zwischen Haussa und Samfara, Naparawa, Damboh-Fluss, Rini, Magami, Gidau Goyá, Jankabba, Daura.

2. Sokoto, Rára, Jessakúa, Dankaiwa, Gora, Magami, Modomawa, Goyá, Daura.

3. Katschena, Kaita, Jainetumáki, Ummadán, Rúa Ginkúra.

4. Kano, Rininggaddo, Gogori, Jankamor, Kiáwa, Daura.

Von **Kano** nach **Zaria**:
Kano, Bebodji, Likóro, Zózó, Zaria.

Angaben des Kel Giris Händlers Middjola oder Mindjola von Azzarári, Asbin.

Weg von **Sokoto** nach **Azzarári**, Heimathsort des Mindjola:
Sokoto, Wurno gari n Bello, Futschi gari Naliru, Zalame gari Mallam Tafá, Birni n Gorni gari Guráma, Takar gari Gûne, Larnawa gari Gúrdo, Maebassa gari Taikafa, Doyarawa gari Mizola, Kawára gari Seidiel, Galma gari Tambari, Azzarári. 11 Fusstagereisen, 4 starke Kameltagereisen.

Von **Maradi** nach **Azzarári**:
Maradi, Schebri 1 kurze Tagereise, Koringo 1 kurze Tagereise, Kemro 1 kurze Tagereise, Záua 1 lange Tagereise, Dohneh 1 lange Tagereise, Azzarári 1 lange Tagereise.

Von **Azzarári** nach **Agedes** (Agades). Kameltagereisen:
Azzarári nach Kadjiki, Toro, Ssormannitan, Sammamma, Jangébe, Tankarana, Akoko, Zûriat, Tschissámatan, Ikassman, Akarak, Bágam Tadis, Aberiek, Metilltala Márandat, Erazer, Agades oder wie Mindjola spricht Agédes.

Von **Azzarári** nach **Kurfai**:
Azzarári, Amádjirgel, Lipáwan, Guguféhma, Kawárra Lúgu, Lokéo, Matangkari, Dokondutschi Bagin (?) oder Bakindutschi, Immanman, Kurfai.

Von **Sokoto** nach **Koni** 2 schwache Tagereisen.
Olimmadda (Auelimmet der Karten) 2 Tagereisen von **Koni** in Nordrichtung.

Der Weg nach **Amándatán** (Imintedent der Karten) ist fast derselbe wie der nach Agedes, bei Erázer biegt er nach West

ab und führt über Tahokut, Tiggindi, Rarintschita, Azáck, Tallo, Ssanssarell, Tiggidu nach Amántadán.

Ortschaften der **Kel-Giris**: Tauraren, Ssulumpuck, Allehdum, Ghizari, Tschimmwazazel, Banawat, Awalewal, Azûza, Aniokan, Rázerinza, Fageschia, Harschéla, Tiggida, Azéhlick, Táfader, Tiggida biu, ein zweiter Ort gleichen Namens. Das Gebiet der Kel Giris ist ein steiniges Hügelland ohne fliessende Gewässer. In der Regenzeit Lachen und Teiche, in der trockenen liefern Brunnen den Wasserbedarf. Vieh sehr zahlreich, namentlich treffliche Pferde und Kamele.

Angaben des Ahmáddu Gofé, Bote des Magagie von Birni-n-Kebbi.

Drei Wege von **Kontagora** (das Kotunkura der Karten, Hauptort der Naquamatsches) nach **Bidda**, der Nupe-Hauptstadt. Fusstagereisen.

1. Weg: Kontagora, Likóro, Kulfo, Kidji, Itschagi, Gidan Behdji, Gidan Fatuma, Behdji Kógi, Gidan Mahálbi, Unguarángo, Láyum Djuggum, Láfia Gizzúggum, Dábba Mutschigi, Wuiagi, Wuia, Gonapoadjia, Bidda.

2. Weg: Kontagora, Magándu, Madangiam, Adógo, Mazakúka, Kaleba, Robugi, Kurmiaba, Kurmingkadda, Epá, Léhum, Unguapàbbi, Bidda.

3. Weg: Kontagora, Ssanrágudda, Múlle, Sehahu, Bakaue, Edji, Tschakutscha, Séti, Gimma, Katscha, Bidda.

Weg von **Kontagora** nach **Birni-n-Kebbi**:

Kontagora, Kurá, Ssalká, Buayedde, Momba, Nasgo (zerstört), Ubáka, Jabbo, Funfundedji, Schawassi, Ssabundúggu (des Jauri Duggu), Duggupófo, Schánga, Gápä, Bahindi, Kassará, Nayazáde, Dakinggari, Zaqua, Kainiki, Mandjodi, Matangkari, Bunza, Maidahini (?), Sabonbirni, Boro, Kalgo, Birni-n-Kebbi.

Von **Kontagora** nach **Jkung**:

Kontagora, Mupámágu, Ibéhto (zerstört), Anába, Libelle (zerstört), Jfauna, Atschira, Birni-n-Jauri, Jkung.

Von **Kontagora** nach **Bússan**:

Kontagora, Ssalká, Kiukia, Engáski, Fógedde, Gáschi, Schagume, Bússan.

Von **Kontagora** nach **Sabonbirni Banaga** (Name des Königs, Gründers der Stadt):

Kontagora, Bobi, Dúrumi, Woijam, Kuiambana, Birni-n-Sarikin Guari, Karissim, Karauschi, Anka, Bagága, Sabonbirni-n-Banaga.

Von **Sabonbirni** nach **Birni-n-Kebbi**:

Sabonbirni, Bayéga, Anka, Falaliel, Birnitúddu, Gummi, Farinrua zu passiren, Maradu, Dammádi, Idjagawol, Simfiri, Tambol, Alássam, Madádi, Kaschinzama, Gurmáre, Ssabiel, Golumbe, Randáhli, Kardi, Birni-n-Kebbi.

1/2 Tagereise nördlich von Gandu liegt die Ortschaft **Argúngu** am Gulbi-n-Kebbi; Gandu und Sokoto kriegen schon lange ohne Erfolg gegen Argúngu. **Augi** 1/2 Tagereise von Argúngu.

Kurfai 3 Tagereisen von Gandu über Anaparawa, Zazagáwa, Falá, Argúngu.

Maradi und **Gober** sind gleichfalls im Kriege gegen Gandu und Sokoto, letzteres soll am Gulbi-n-Kebbi liegen (?).

Angabe eines Goronuss-Händlers, in Sokoto mitgetheilt.

Route von **Sokoto** nach **Gondja.**

Sokoto, Bodinga, Sagari, Dogondadji, Gandu, Jega, Kalgo Sohgirma (bis hierher Haussa's und Fullah's), Jelloh (Kabbowa), Tanda, Niger zu überschreiten, Karmamma (Katbawa), Gomba (Fullah's), Dagu (Gurmankivolk), Ssúdamalle, Kankankidjari, Wonkiwonki, Bankatokúgu, Kondungkondi, von hier nach einer Tagereise im Busch zu übernachten, dann Fomma, Gülbi, ein Wasser im Busch, wo übernachtet wird, dann Pallalé, Balgu, Mutumdu, bis hierher Gurmankivolk, dann Mangu (Donawa oder Tonawavolk), Gulbi-n-Alhirr mit der Ortschaft gleichen Namens, Ungowangarra (Musulmin, Muhammedaner bis Gidan Batoni, dann wieder Tonawas.) Maizabbi, Gagaronssakoigu, Jendi, Kaúia, Kibia, Jenssálla, Rafingora, Turu, Gjáfu Gidan Batoni (Tonawa), Gidan Béma (Tonawa), Massáka, Gondja Birni n Góro. Auf dem ganzen Wege sollen keine Berge zu überwinden sein.

Von **Sokoto** nach **Adar**:

Sokoto, Quorru, Karmalám, Konji, Suhrare, Adar.

Angaben des Muhammadin Jbn Abdullah aus Timbuktu.

Weg von **Timbutu** nach **Ssay**:

Timbútu 1 Tagereise bis Ssarajámmo, 4 von da nach Dúalssa, 1 bis Dulla, 3 Ombari, 3 Gilgohdje, 1 Arbinda, 2 Lipptaku (erster zum Gandureich gehöriger Ort), 2 bis Jága, 1 Bundóhre, 1 Bohssébangu, 1 Bamgassella, 1 Tschambalowel, 1 Wurogelláhdji, 1 Ssay. Ombori, im Gebirge gleichen Namens, ist 7 Tagereisen vom Ufer des Niger entfernt.

Angabe des Elfenbeinhändlers Abubákaru aus Katschina.

Weg von **Eggan** nach **Gamdere**:

Eggan, Kippo, Una, Agaie, Badégi, Lafai, Gau, Tschini, Aputschi, Sansani Abudja, Madakim bardi, Isá, Karischi, Saaka, Keffi, Gando-n-Sariki, Riri, Burúmbúru, Lafia berebere, Dedere, Abatschi, Sojá, Iribi, Asara, Samgo dowa, Samgo-n-dorina, Nördliches Ufer des Benuë, Maibuhu, Fari-n-rua (?), Jebu, Südufer des Benuë, Samgung Koia, Bautadji, Marmara, Dhoka, Fari-n-rua, Bakundi, Maigazabu, Bali, Marmara, Gangomé, Tukurua, Kogimbaba, Aliu dan Kungana, Gidan mutun deia, Sangokara, Sangombeyi, Kontscha, Batschinkogi, Laro, Makera, Gidan Filani, Gáo, Tschamba, Samgobigúa, Bako, Bautadji, Samgontána, Samia, Tapare, Kasua, Batschimbunne, Ruindji, Gamdere.

Angabe des Mussa von Bidda, eines vielgewanderten Haussa-Lastträgers, der mich auf der Reise ins Lager König Umoru's begleitete.

Weg von **Lokodja** nach **Gamdere**:

Lokodja bis Loko per Canoe, Keffi, N'gando Sariki, Riri, Lafia, Dadare, Aquataschi, Ribi, Asârâ, Jebu, Guróa, Bautadji, Marmara, Doka, Faru-n-rua, Maigasabu, Beli, Marmara, Sangumi, Kontscha, Laro, Tschamba, Paro (Fluss Faro) Igua, Bako, Bautadji, Samgumtana, Tapare, Kasua, Gusunduse, Gergerua, Katschalla, Muschi, Gamdere.

Beide Gewährsmänner sagen aus, dass der Benuë seinen Ursprung in der Nähe von Gamdere hat, und dass er dort so schmal ist, dass man ihn überspringen kann. Karavanen, die von Nordwest kommen und nach Adamaua wollen, überschreiten den Benuë stets bei Jebu. Weiter unterhalb sind beide Ufer sehr unsicher, auch oberhalb ist das nördliche, mit Ausnahme des unbedeutenden Murigebiets (Hamarua) gefährlich zu bereisen.

Schonga.

Auf allen Karten des Niger fehlt der Ort und Staat *Schonga*, der trotz seines kleinen Gebiets durch seine eigenartigen Verhältnisse Beachtung verdient. Schonga liegt etwas entfernt vom rechten Ufer des Niger, an einem Arm desselben, 3 Tagereisen von Ilorin. Es ist mit seinem Gebiet von etwa 5000 *Tapa*leuten

bewohnt, hat eine Fulderegierung und ist, obgleich mitten im Nupelande gelegen, doch nur von Gandu abhängig. Der Sariki wird vom Sultan von Gandu eingesetzt und wie alle anderen Gebieter der Gandustaaten von ihm durch Uebersendung von Pferd, Schwert, Lanze und Turban mit der freien Herrschaft in seinem Gebiet betraut. Ausser Schonga stehen noch, obgleich im Nupegebiet gelegen, in gleichem Verhältniss zu Gandu die Ortschaften *Agaie*, welches viel Baumwolle producirt, *Lafai*, auf dem Wege von Eggan nach Keffi und *Lafiagie*, unweit Schonga gelegen. In Schonga besteht seit ungefähr 3 Jahren eine Factorei der United African Company, die gegen Salz viel Sheabutter ausschliesslich von Ilorin kauft.

Die Pogge-Wissmann'sche Expedition.

Aus den Berichten von Lieutenant Wissmann.

Die portugiesische Besitzung Bolama.

Loanda, 9. 1. 1881.

Von St. Jago nach Osten abbiegend bekamen wir nach 2 Tagen die Küste von Senegambien in Sicht, die sich flach und bewaldet mit niedrigen Hügeln, vielen Buchten und kleinen Inselchen präsentirt und liefen in die unter dem Namen *Bissagos* bekannte Inselgruppe ein, zu der *Bolama* gehört. Von dem bekannten Fahrwasser, das uns zwang viel zu lothen und Strecken mit halber Kraft zu gehen, zeugen zwei grosse Wracks, die dicht am Fahrwasser liegen. Die Ansiedelung Bolama ist die Hauptstadt der portugiesischen Provinz «Neu-Guinea» und liegt unter 11° 31′ N. und 15° W. von Greenwich. Zur Provinz gehört die Insel Bolama, die südwestlich davon liegende Gruppe der *Ilhas das Galinhas* (Hühnerinseln), ein Theil des Festlandes, östlich von Bolama die *Ilhas das Cobras* (Schlangeninseln) und südlich *Bissagua* oder *Bijagos*, nach welcher man früher die ganze Gruppe benannt hat.

Die Insel Bolama hat eine Ausdehnung von 2 geogr. Meilen von O nach W und 1 Meile von N nach S und zählt etwa 3800 Einwohner; die übrigen Inseln sind kleiner, alle flach und üppig bewaldet.

Die Inselgruppe wurde im Jahre 1446 von den Portugiesen entdeckt. Ueber den nördlichen Theil und einen Theil des Festlandes herrschte der König Guinololo. Derselbe konnte seine Inseln aber gegen Invasionen der die südlichen Inseln bewohnenden Bijagos nicht halten und unterstellte sich 1607 dem Schutze

der portugiesischen Krone. Portugal errichtete keine Etablissements auf den Inseln, während seit 1792 eine englische Farm einige Jahre auf Bolama existirt hat. Als 1870 Portugal die Gruppe für sich beanspruchte, wurde die Besitzergreifung von England streitig gemacht. Der als diplomatischer Schiedsrichter berufene Präsident der Vereinigten Staaten, General Grant, entschied für Portugal und seit 2 Jahren wird denn auch de facto die Colonie von Lissabon aus regiert.

Die Stadt Bolama besteht aus etwa 40 Häusern und macht einen verhältnissmässig freundlichen, reinlichen Eindruck, obgleich auch hier nur der Geier Sanitätspolizei übt. Die Häuser der Europäer sind aus rothen Ziegeln, die aus Marseille kommen, die Ställe und Schuppen aus Lavageröll (von den Capverden stammend), die Hütten der Neger aus Lehm und Schilf errichtet. Im Bau befindlich, mit eisernem Schienengerüst und Ziegelsteinen war eine Caserne und ein grosses Regierungsmagazin; man sieht, dass sich der neue Minister der Colonien, Se. Excellenz Visconde de San Januario, für diese Besitzung besonders interessirt.

Der Gouverneur der Besitzung ist ein Major der portugiesischen Armee, die militärische Besatzung, ein Bataillon Infanterie, ist in kleineren Posten verstreut, auf den Inseln stationirt. Diese und einige Zollbeamte sind aber auch alles, was man von Vertretern des Mutterlandes bemerkt, der ganze Handel ist in Händen französischer Kaufleute, von denen drei bedeutende Lager und die besten Häuser haben. Die Sprache der Europäer ist französisch, das Geld ist rein französisch, so dass wir nur mit Verlust unser portugiesisches und auf den Capverden eingewechseltes englisches Geld verwenden konnten.

Die farbige Bevölkerung ist ein buntes Gemisch aller Stämme des benachbarten Festlandes. Mit ihren tausend Amuletten, Perlenschnüren, Messingringen und allerlei Lumpen behangen (auch viele mit spitz gefeilten Zähnen) schreit, lacht und zankt das Volk durch die Gassen, während einige in Burnusse gehüllte Araber, die sich durch bessere Kleidung und ernstes Wesen auszeichnen, zwischen dem schmutzigen Gesindel angenehm auffallen. Es sind dies einestheils Händler aus Gorée am Cap Verde, anderentheils Mandingos, ein Stamm, der die Ilhas das Cobras bewohnt, mohammedanischen Glaubens ist und viel Ackerbau treibend, seine Früchte nach Bolama bringt. Bootsleute und Schiffer sind auch hier, wie an der ganzen Westküste, die schönen stolzen Kabinda und einige Crooboys.

Die Europäer klagen über Mangel an Arbeitskräften, die Eingeborenen sind faul und sehr dem Trunk ergeben, was ich selbst viel zu beobachten Gelegenheit hatte. Der geringe Acker-

bau auf Bolama ergiebt Erdnüsse, wenig Bataten und sehr wenig Maniok, Früchte sind gar nicht zu bekommen, während die Europäer behaupten, dass auf der Insel alle Producte eines heissen Klimas gedeihen würden.

Die Viehzucht scheint etwas bedeutender zu sein. Das kleine, meist hellgelb mit dunklem Rückgrat gezeichnete Rindvieh erinnert an das der Sundainseln; man zieht auch Schweine, Ziegen und Geflügel; Pferde und Esel sah ich nicht.

Als wir die Stadt verliessen und nach dem Innern gingen, hatte ich zum ersten Male eine rein afrikanische Landschaft vor mir. Hier und da recht respectable Bäume, unter denen die grössten mit ihren wandartig hoch hinaufreichenden Wurzeln uns unter dem Namen polião bekannt wurden. Die Eingeborenen verehren sie als Zauberbäume und verfertigen ihre Canoas aus ihnen. Die beiden grössten stehen am Hafen, dem Markt und Versammlungsort der wartenden Bootsleute und Faulenzer. Das ganze Innere ist eine Campinenlandschaft, die nach Pogge, obgleich das Campinengras niedriger, viel üppiger als die Campine von Angola ist. Bis 8 Fuss hohe Termitenhaufen, mit Schlinggewächsen berankt, pilzartige Ameisenbauten, die bizarrsten Bäume mit einem wunderlichen, dem Elephantenohre ähnlichen Schmarotzer, mehrere Palmenarten, das alles war mir neu und interessant. Obgleich hier die trockene Zeit war, hat Pogge doch manche Pflanze mit Blüthe und Frucht gesammelt. Den Boden bildet meist ein rother Thon, der an der Sonne, z. B. in den Termitenbauten, steinhart wird.

Hauptresultat der Beobachtungen der mit der Sternwarte verbundenen meteorologischen Station in Loanda im Jahre 1879.

Breite: 8° 48′ 45″
Länge: 13° 7′ 27″ O. Greenwich.*)

Höhe der Barometer über dem Meeresspiegel	59,25 m
Entfernung vom Meere	187,0 »
Mittel der magnetischen Declinations-Beobachtung	18° 48,0′ W.
Inclination	32° 52,7′
Jahresmittel des Barometerstandes in einer Höhe v. 59,25 m	755,0 mm
» » » auf Höhe des Meeres	760,25 mm
Maximal-Luftdruck (9. Juli und 3. September) . . .	766,05 mm
Minimal-Luftdruck (14., 15. und 16. December) . .	755,25 »

*) Diese Länge stimmt mit den Karten der englischen Admiralität, während Schütt Loanda, angeblich nach den Beobachtungen des dortigen Observatoriums unter 13° 13′ setzt (vgl. Bd. II, S. 15).

Jahresmittel der Temperatur . . . . . 22,8° C.
(25. November) Absolutes Maximum der Temperatur 33,7° C.
(24. Juni) Absolutes Minimum der Temperatur . . . 13,5° C.

Jahresmittel der relativen Feuchtigkeit 81,3
» » Regenhöhe . . . . . 573,2 mm
Hervorragende (fast alleinige) Windrichtung . . . W
Mittel der Geschwindigkeit des Windes im Jahre 13,7 km
(Grösste Geschwindigkeit des Windes 1879. 2. Nov. 29,8 »)

Gewitter 31. (Im Januar 3, Februar 3, März 6, April 14, Mai 2, November 1, December 2.)

Starke Nebel: (Cacimbo) 100 Tage (Mai 16, Juni 18, Juli 25, August 23, September 17, October 1.)

Aufenthalt in Malange.

Malange, 28. 5. 1881.

Wir haben uns hier im östlichen Theil des Orts ein Haus gemiethet, Bedienung angeschafft und eine eigene Wirthschaft gehalten. Unser Viehstand besteht aus 6 Stieren und einigen Hühnern. Als wir hier 6 Deutsche beisammen waren, haben wir sogar selbst geschlachtet.

Was die Lage, Bauart, Befestigung und Cultur von Malange anbetrifft, so verweise ich auf die beifolgende Aufnahme, die unter Zugrundelegung der bestimmten Länge, Breite, Höhe und Meridian mit meinem kleinen metallenen Messtisch angefertigt ist.*)

Der Handel von Malange geht reissend abwärts. Während vor 5 Jahren noch einige 40 Kaufleute hier existirten, treiben jetzt nur 5 unbedeutenden Handel. Den Bangala, die den Gummi schon weit vom Norden herbeischaffen müssen, kommt es auf 10 Tage weiteren Marsches nicht an und da sie weiter nach der Küste natürlich etwas höhere Preise erzielen, wandern sie wie auch die Kioko, seltener die Songo, nach Pungo, Dondo, ja bis Loanda. Ausser Gummi ist Wachs jetzt fast der einzige, noch dazu ziemlich werthlose Handelsartikel, Elfenbein ist sehr selten.

Einigermassen nennenswerth ist noch die Rindviehzucht in Malange. Die Stiere werden zugeritten, die Kühe geschlachtet,

*) Dieselbe, wohl mit den Sammlungen verpackt, ist noch nicht in Berlin eingetroffen.

da Milchwirthschaft bei der geringen Quantität und grossen Magerkeit der Milch, sich nicht lohnen würde. Die Neger besitzen, wie überall, Schweine, Ziegen und Hühner, die auf sich selbst angewiesen sind; denn Vieh füttern oder gar pflegen, ist dem Neger durchaus fremd. Jagd ist auch zu unserem grossen Bedauern hier weniger als in den meisten Gegenden Deutschlands. Die von den Eingeborenen Gulungu genannte Antilope, Tragelaphus scriptus, ist das fast einzige seltene Wild, wenn man nicht eine hungrige Hyäne oder Schakal, die manchesmal des Nachts alle Hunde- und Kleinvieh-Besitzer in grosse Aufregung versetzen, hierher rechnen will.

Das Insectenleben ist aber um so reicher, der Boden mit unzähligen Termitenbauten und Ameisengängen durchsetzt.

Wir haben hier zeitweise einen sehr lebhaften Verkehr gehabt; 6 Deutsche trafen in diesem abgelegenen Winkel der Erde zufällig zusammen. Am 8. Februar hatte ich mit dem vom Muata Jamvo zurückkehrenden Dr. Buchner, dem ich entgegengeritten war, ein höchst wunderliches Zusammentreffen. Im Jahre 1874 hatten wir beide einen längeren Zwangsaufenthalt auf der Citadelle zu Magdeburg wegen Zweikampfes. Wir waren Zimmernachbarn gewesen und hatten manches der Erinnerung werthe zusammen erlebt, seitdem hatten wir uns nicht wiedergesehen und trafen nun hier einander an der Grenze der Civilisation, zum zweiten Male unter so aussergewöhnlichen Umständen. Herr Dr. Buchner hat mir freundlichst seine Karten und Erkundigungen übergeben und bin ich ihm auch für manche Belehrung im Gebrauch der Instrumente zu grossem Danke verpflichtet.

Am 20. Februar kehrte auch Herr Major von Mechow mit seinen Begleitern zurück und so war es uns möglich am 22. März, den Geburtstag Sr. Majestät unseres allergnädigsten Kaisers, hier im fernen Lande, in einer zahlreichen Gesellschaft höchst vergnügter Deutscher zu feiern.

Zum Schlusse erwähne ich noch, dass unser Gesundheitszustand ein vorzüglicher ist. Herr Dr. Pogge und ich haben einige kleine, meist nur Stunden anhaltende Fieber gehabt und können, was uns anbetrifft, nicht den allgemein verbreiteten Verrut des hiesigen Klimas bestätigen. Die Neger in unseren Diensten kränkeln mehr als wir an Fieber und Kifussa, einem unseren Masern sehr ähnlichen Ausschlag.

Meteorologische Beobachtungen in Malange.

Da unser Hof den einzig sicheren Raum bot, mussten die Instrumente in diesem aufgestellt werden. Derselbe hat keine

Rasennarbe, sondern der Boden besteht aus festgetretenem Lehm und Sand. Gegen directe Sonnenstrahlen schützte das weit überhängende Strohdach eines Gebäudes. Zuerst waren die Instrumente nur $^1/_4$ m hoch über dem Boden, durch ein darunter angebrachtes Holzbrett gegen Strahlung geschützt, an einer Lehmwand angebracht, bald darauf aber in einem improvisirten Jalousiekasten, vorn offen, in einer Ecke 0,7 m von den dieselbe bildenden Lehmwänden entfernt, stets im Schatten und 1,5 m über dem Boden, gegen Regen und Sonnenstrahlen immer noch durch das Strohdach und gegen Strahlung durch ein Brett geschützt und sehr luftig, so dass sich immer Luftzug in der Ecke fühlbar machte. Die Instrumente wurden mit einigen wenigen Ausnahmen pünktlich Morgens um 7^h, Mittags 2^h, Abends 9^h abgelesen und stets durch die in Berlin bestimmten Normalinstrumente controlirt. Soweit sich nicht aus diesen Anordnungen Fehlerquellen nachweisen lassen, übernehme ich die Verantwortung für genaue Resultate.

Es wurden beobachtet: 1) ein Normal-Thermometer, 2) der Psychrometer, der durch ein unter dem nassen Thermometer angebrachtes Gefäss mit Wasser (meist Regenwasser) vermittelst eines Dochtes an seiner Tüllumhüllung stets befeuchtet war. Alle 14 Tage wurden Docht und Umhüllung ersetzt. 3) 2 Maximum- und 2 Minimum-Thermometer. 4) Ein Regenmesser aus Berlin und, da mir derselbe wegen des geringen Gebrauches auf der Reise, besonders in der nächsten, der trockenen Zeit, überflüssig zum Mitnehmen erschien, ein für diesen Zweck construirter, sehr kleiner zur Controle. 5) Ein Wimpel.

Thermometer-Stände in Celsius-Graden.

1881 Monat	7^h a.m.	2^h p.m.	9^h p.m.	Mittel im Monat	Mittel überhaupt	Maximum	Minimum	Absolutes Maximum	Absolutes Minimum	T. einer Quelle	T. des Malange-Baches
Februar . .	21,61	25,87	21,45	22,98	22,64	27,2	18,7	30,0	16,9	22,9	23,0
März	20,54	26,49	20,68	22,57		28,2	18,2	29,9	15,1	22,9	22,9
April	19,44	25,99	20,68	22,37		27,0	17,0	30,2	12,8	22,8	23,0
						Mittel: 27,5	18,0				

Barometer-Stände. (Zuerst Fortin, dann Aneroid.)

1881 Monat	7 h	2 h	9 h	Mittel Monat	Mittel überhaupt	Siedepunkt nach °C.	Reducirt Bar.-Stand
Februar . . .	670,35	668,09	669,90	669,45	669,89	96,525	667,7
März	671,25	669,00	670,40	670,22			
April	670,90	668,80	670,30	670,00			

Die zweite Decimalstelle ist nur durch Rechnung resultirt.

Psychrometer-Tafel.

1881 Monat	Uhr	Trockener Thermometer ° C.	Feuchter Thermometer ° C.	Differenz	Dunstdruck mm	Relative Feuchtigkeit pCt.	Thaupunkt
Februar . . .	7 h	21,7	19,4	2,3	15,2	80	17,7
	2 h	26,0	21,1	4,9	15,7	63	18,2
	9 h	21,5	18,9	2,6	15,0	78	17,5
Mittel		23,1	19,8	3,3	15,2	78	17,7
März	7 h	20,6	18,6	2,0	14,7	82	17,3
	2 h	26,5	20,3	6,2	13,9	52	16,4
	9 h	20,7	18,5	2,2	14,5	80	17,0
Mittel		22,9	19,1	3,8	14,2	65	16,7
April 1—15.	7 h	20,3	19,0	1,3	15,6	89	18,3
	2 h	26,7	20,8	5,9	14,5	56	17,4
	9 h	20,8	19,1	1,7	15,4	89	18,1
April 15—30.	7 h	18,6	17,1	1,5	13,6	86	16,1
	2 h	25,4	19,9	5,5	15,1	58	16,4
	9 h	20,5	18,0	2,5	13,8	77	16,3
Mittel 1—15.		22,9	19,9	3,0	15,4	74	18,1
Mittel 15—30.		21,5	18,3	3,2	13,9	72	16,1
Hauptmittel		22,6	19,3	3,3	14,6	72	17,2

Den April habe ich in Zusammenstellung obiger Tabelle getrennt, da vom 15. ab die Witterung ganz plötzlich den Cha-

rakter der trockenen Zeit annahm und auch in den Psychrometer Beobachtungen sich ein grosser Umschwung geltend machte. Ueber den Uebergang der Regenzeit in die trockene, hier *Cashibo* genannt, siehe unten.

Tafel der regelmässigen Winde.

1881 Monat	Uhr	Windstärke	Hauptwindrichtung
Februar . . .	7 h	1,0	W.
	2 h	1,5	W.
	9 h	0,7	W.
Mittel			W.
März	7 h	1,0	W.
	2 h	2,0	W.N.W.
	9 h	1,0	W.
Mittel		1,3	W.
April 1—15.	7 h	0,5	N.
	2 h	2,0	N.O.
	9 h	0,3	N.O.
Mittel		0,9	
April 15—30.	7 h	1,0	O.S.O.
	2 h	3,0	O.
	9 h	0,2	O.S.O.
Mittel		1,6	

Die Windstärke ist geschätzt nach der 8theiligen Scala. Die Decimalstellen sind durch Rechnung resultirt. Die Windrichtung vermittelst des Wimpels genommen.

Bei Gewittern kamen die abkühlenden unteren Winde stets von dem Gewitter her, während oben, in nicht sehr grosser Höhe der Wolkenzug nach dem Gewitter ging.

Man kann als Wind der Regenzeit den Westwind, als den der trockenen den Ostwind mit grosser Sicherheit bezeichnen. Charakteristisch für die trockene Zeit sind plötzlich sich erhebende kühle Wirbelwinde, die O.—W. ziehen und schnell vorbeigehen. Die Winde in höheren Regionen sind sehr schwer zu erkennen, mehrfach sah ich in der Regenzeit die höchsten Wolken von O. nach W. ziehen. Nachträglich beobachtete ich in der eingetretenen

trockenen Zeit des Nachts Westwinde. An solchen Tagen war der Nebel schon des Nachts und am andern Morgen sehr stark.

Bewölkungs-Tafel.

1881 Monat	Uhr	Grad der Bewölkung	Wolkenform	Wolkenzug
Februar . . .	7 h 2 h 9 h	9 8 7	Cumulus	W.—O.
März	7 h 2 h 9 h	9 7 6	Cumulus	W.—O.
April 1—15.	7 h 2 h 9 h	9 8 10	Cumulus	W.—O. und N.O.—S.W.
April 15--30.	7 h 2 h 9 h	1 oder Nebel 5 0 oder 3	Circi oder Cum.—Cirri Cum. Kleine Cum.	O.—W.

Der Grad der Bewölkung ist nach der 10theiligen Scala geschätzt.

Die Wolkenform zeigt in der Regenzeit meist dichte Cumuli, die nicht selten in grossartig schöner Weise thurmartig hochragen. Besonders in der Uebergangszeit von der nassen zur trockenen ist es auffallend, wie rapide schnell Umformungen in der Bewölkung stattfinden. So besonders habe ich dreimal beobachtet, wie eine aus Westen herjagende Nebelwand (nur bei Nacht) den vollkommen klaren Himmel in der Zeit von höchstens 5 Minuten so vollständig bedeckt, dass kein Stern mehr sichtbar ist. In der Regenzeit bildeten sich in den seltenen, klaren Nächten mit ebensolcher Geschwindigkeit wallförmige leichte Cumuli, die, bald verschwindend, bald wiedererscheinend, beim astronomischen Arbeiten sehr störend waren.

Regentafel.

1881 Monat	Gewitter-Tage	Zug der Gewitter	Wetterleuchten Tage	Regentage ohne Gewitter	Regenmenge mm
Februar . . .	12	N.—S.W.	12 meist in N.W.	0	77,7
März	11	N.—W.	19 meist in O. u. S.O.	2	122,8
April 1—15.	6	N.O.—W.	8 meist in N.W.	1	125,2
» 15—30.	0	—	1 im N.	0	0
				Summa . .	325,7
Nachtrag.					
6., 7. und 15. Mai . .	3	N.—W.	6 i. N.	0	10,3
				Summa . .	336,0

Der Zug der Gewitter war ein sehr regelmässiger, an dem im Westen von Malange, von NW nach SO streichenden Abfall des Plateaus von Malange nach dem in derselben Richtung fliessenden Lombefluss, entlang. Nur drei Gewitter zogen senkrecht über M. Die Regenmenge war nach der Aussage der Einwohner ausnahmsweise gering für die grosse Regenzeit, auch hat dieselbe gegen frühere Jahre früher eingesetzt und aufgehört. Es soll dagegen die kleine Regenzeit, October, November, December, ungewöhnlich ergiebig gewesen sein. Das nochmalige Einsetzen des Regens am 6. Mai überraschte allgemein.

Von der Grossartigkeit eines Tropengewitters hatte ich mir eine ganz andere Vorstellung gemacht, ich habe in Deutschland viele bedeutendere Gewitter erlebt. Bei einem einzigen Gewitter allerdings (am 13. 4.) habe ich, da im wahren Sinne des Wortes der Donner nie verhallte, in 5 Minuten 124 Blitze gezählt. Die Form der Blitze ist eine viel mannigfaltigere als bei uns. Häufig waren Büschelblitze, auch kettenartig unterbrochene Blitze, nicht wie sie Herr Dr. Pechuel-Lösche beobachtete geradlinig, sondern in einem vielfach unterbrochenen Zickzack. Erwähnen möchte ich noch, dass bei klarem Himmel nach einem Gewitter die Sterne überraschend lebhafter scintillirten. Dem Donner nach zu urtheilen hat es hier nur viermal eingeschlagen und zwar nur im

Februar, dann schienen alle Gewitter sehr hoch zu ziehen und nach dem dumpfen, hohlen Gepolter des Donners über einer niedriger stehenden Wolkendecke.

Die Periode des Uebergangs der Regenzeit in die trockene ist die einzige, die ich in ihrem vollen Verlaufe erlebt habe, und will ich daher dieselbe kurz charakterisiren.

Schon gegen Ende der Regenzeit machten sich ab und zu bei dem in der Regenzeit sonst ausnahmslos wehenden Westwinde, kurze Windstösse aus Ost und Süd bemerkbar. In demselben Maasse, wie die Gewitter abnahmen und zuletzt nur noch Wetterleuchten im Norden beobachtet wurde, nahmen die Ost- und die noch kühleren aber selteneren Südwinde zu. Die Bewölkung nahm einen ganz anderen Charakter an. Wo sonst nur Haufenwolken in massiger, thurmartiger Form meist den ganzen Himmel bedeckten, erschienen des Morgens Federwolken oder Schäfchen, oder der Himmel war ganz klar oder endlich dichter Nebel, der sich gegen 9 ^{h} Vm. auflöste, kleine leichte, unregelmässig verstreute Cumuli enthüllte, die sich, bald dichter werdend, bald mehr zerstreut bis gegen Sonnenuntergang hielten, wo dann immer klarer Himmel eintrat. Wie schon erwähnt, erhob sich meist gegen 9 Uhr Vormittags ein leichter Ostwind, der gegen Mittag zunahm, dann gegen Abend wieder verschwindend einer so vollkommenen Windstille wich, dass Wattenstückchen senkrecht zur Erde fallen. Diese Stille hält bis zum nächsten Morgen an. Nachträglich habe ich Nachts ab und zu Westwinde beobachtet, auf die dann Morgens dichter Nebel folgte. Die Temperatur wird in ihrem Mittel geringer, denn obgleich am Tage sich kein bedeutender Unterschied geltend macht, mir persönlich sogar diese trockene Wärme lästiger ist, so sinkt die Temperatur bei Nacht doch bedeutend herab und während das Minimum in der Regenzeit nie unter 15° fiel, kam es jetzt wiederholt auf 12°. Gewöhnlich vollzieht sich der Uebergang viel plötzlicher. Solche nach längerem Ausbleiben nochmals einsetzende Regen, wie wir sie in diesem Jahr am 6., 7. und 15. Mai erlebten, sind ungewöhnlich. Charakteristisch endlich für die eingetretene trockene Zeit sind bräunlich gefärbte, langgestreckte Rauchwolken am Horizont, Höhenrauch, allgemeine gelbliche Färbung des ganzen Firmamentes, lauter Folgen der Savannenbrände.

Positionsbestimmung und Höhenmessung von Malange.

Wir geben aus den eingehenden Berichten, welche Herr Lieutenant Wissmann über diesen Theil seiner Arbeiten eingesandt hat, hier vorläufig nur die von ihm selbst berechneten Hauptresultate. Herr Dr. O. Kersten, der die Güte hatte die

Wissmann'schen Beobachtungen zu prüfen, bezeichnet dieselben als vorzüglich. Jedenfalls stimmen die Ergebnisse in befriedigendster Weise mit denen Dr. Buchners (vgl. Bd. I. 159, 235, 237. II. 11, 15), so dass nun wohl die Lage des als Ausgangspunkt so vieler Expeditionen besonders wichtigen Ortes als definitiv festgestellt betrachtet werden darf. Die Beobachtungen beziehen sich auf das im östlichen Theil der Ortschaft belegene Wohnhaus des Reisenden.

Die Länge wurde durch Mondhöhen, die Breite durch Sternculminationen (14 Beobachtungen), die Höhe durch Kochthermometer, Quecksilberbarometer*) und Aneroid, bei Vergleich der Beobachtungen auf der meteorologischen Station in Loanda, bestimmt:

Länge: 16° 37′ 49,5″ O. Gr. (Buchner: 16° 37′ 48″).
Breite: 9° 32′ 45″ S. (Buchner: 9° 32′ 40″).
Höhe ü. d. M.: 1090,4 m (Buchner: 1090 m).

Declination im April 1881: 18° 2,6′ W. (Buchner im März 1879: 18° 30′ W.).

Brief von Dr. Pogge.

Malange, 31. 5. 1881.

Unsere Expedition ist endlich so weit gediehen, dass gestern 76 Träger unter Führung des Dolmetschers Germano nach Sanza abgeschickt werden konnten, während Wissmann und ich ihnen übermorgen, am 2. Juni, mit dem Reste der Träger und dem leichten Gepäck folgen werden. Wir haben vorgezogen, hier noch 3 Tage zu verweilen, da wir die Karavane bis Sanza bequem wieder einholen können. Die Verzögerung unserer Abreise von hier wurde lediglich durch eine vollständige Waarenebbe im Custodio'schen Hause verursacht. Nachdem die Waaren hier eingetroffen waren, ist die ganze Ausrüstung innerhalb 8 Tagen beschafft worden und ich kann bestätigen, dass sie, was Stoffe und Quantität betrifft, durchaus zu unserer Zufriedenheit ausgefallen ist. Herrn Custodio war es unangenehm, dass er uns nicht früher ausrüsten konnte. Er lässt eventuelle, spätere Reisende nach Mussumba, welche sich in Malange bei ihm mit Waaren versehen wollen, bitten, ihm thunlichst 3 Monate vor ihrer Abreise von Europa zu schreiben; alsdann glaubt er jeder Zeit die Ausrüstung in einem Monat nach Ankunft des Reisenden hier bewerkstelligen

*) Leider ist während des Aufenthaltes in M. auch die letzte Röhre des Fortin verunglückt, so dass W. für die Weiterreise auf Aneroid und Kochthermometer allein angewiesen ist.

zu können. Wir führen 6 Reitochsen mit uns. Als Dolmetscher wurde Germano José Mario, der mich schon auf der ersten Reise in gleicher Eigenschaft begleitete und der auch mit Herrn Schütt reiste, engagirt. Ich habe allerdings einige Bedenken gegen ihn, da ich ihn erfahrungsmässig als grossen Fazenda-Räuber kenne; indessen gehört er doch immer noch zu den intelligentesten Dolmetschern der Colonie, und da wir bereits gegenseitig gründliche Bekanntschaft gemacht haben, so werden wir diesmal hoffentlich besser mit einander fertig werden. Er erhält monatlich den ziemlich hohen Lohn von 25 000 Reis fortes. Wir werden die bekannte Reiseroute durch Songo nehmen und hoffen etwa Mitte Juni in Kimbundo einzutreffen, von wo ich die Ehre haben werde, der Gesellschaft wieder zu berichten. Für landwirthschaftliche Zwecke führe ich von Europa Sommerweizen, Gerste und rothen Klee, von hier Kartoffeln (das gewöhnliche Solanum tuberosum) mit mir. Das Importiren von Zuchtvieh bleibt einstweilen späteren Reisenden vorbehalten.

Schluss der Redaction, 20. November 1881.

Druck von Kerskes & Hohmann, Berlin.