

## Werk

**Label:** Zeitschriftenheft

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1875

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1875\\_0010|LOG\\_0032](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1875_0010|LOG_0032)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

77/9.  
No. 57. 58.

ZEITSCHRIFT  
DER  
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE  
ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KÖNER.

~~~~~  
ZEHNTER BAND, DRITTES UND VIERTES HEFT.



BERLIN,  
VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1875.

## I n h a l t.

|                                                                                                                                      | Seite |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VIII. Bericht Dr. Paul Güssfeldt's über seine Reise an den Nhangas.<br>(Schluss). (Hierzu eine Karte, Taf. IV.) . . . . .            | 161   |
| IX. Michael Servet als Geograph. Von Pfarrer H. Tollin . . . . .                                                                     | 182   |
| X. Ein Ausflug nach Samos. Von Bergwerks-Director R. Nasse.<br>(Hierzu eine Karte, Taf. V.) . . . . .                                | 222   |
| XI. Reise auf dem Okande in Westafrika. Bericht an den Vorstand der<br>deutschen afrikan. Gesellschaft in Berlin. Von Dr. Oskar Lenz | 236   |
| XII. Ausflug von Aden in das Gebiet der Wer-Singelli-Somalen und<br>Besteigung des Ahl-Gebirges. Von J. M. Hildebrandt . . . . .     | 266   |
| XIII. Ueber die Seehöhe von Berlin. Von Prof. Dr. M. Sadebeck                                                                        | 296   |

### Miscellen.

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Neue Route von Alt-Dongola nach el-Fächir in Darfur . . . . .                         | 301 |
| Längen- und Breiten-Bestimmungen in Süd-Africa, berechnet durch<br>Ed. Mohr . . . . . | 303 |

### Karten.

- Taf. IV. Karte einer Reise in die Bajaka-Länder. Maasstab 1:3,000,000. Skizze des Gebietes zwischen Okota und Okande, nach Kompassaufnahme von Dr. Oskar Lenz, März 1875. — Dasselbe Gebiet nach der Aufnahme von Marquis de Compiègne und A. Marche. Januar — März 1874. Gezeichnet von Dr. Richard Kiepert.
- Taf. V. Samos. Nach Cpt. Spratt's Küstenkarte und einer Terrainzeichnung von R. Nasse. Maasstab 1:300,000. Von H. Kiepert.

Der zehnte Band der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde erscheint 1875 in zweimonatlichen Heften von ca. 5 Bogen mit Beigabe von Karten und Abbildungen und ausserdem mit der Gratisbeilage: „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 10 No. von je 1—2 Bogen“. Der Preis des Bandes von 6 Heften nebst Gratisbeilage ist 13 Mark. Die „Verhandlungen“ sind auch allein zum Preise von 4 Mark zu beziehen.

Die Bände I—IV (1866—1869) sind zum Preise von 8 Mark, der V—VIII. Band (1870—1873) zum Preise von 10 Mark und der IX. Band zum Preise von 13 Mark pro Band complet geheftet, ebenso die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 1874, einzeln complet geheftet zum Preise von 4 Mark zu haben.

### Preis-Ermässigung.

Die Bände I—VI und neue Folge I—XIX der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde (1853—1865) sind

zusammengenommen zum Preise von 3 Mark }  
und einzeln zum Preise von 4 Mark } pro Band

(mit Ausnahme von Band II der ersten Folge, 1854) zu beziehen.

Berlin, im Sept. 1875.

Die Verlagshandlung.

### VIII.

#### Bericht Dr. Paul Güssfeldt's über seine Reise an den Nhangä.

(Hierzu eine Karte Taf. IV.)

(Schluss.)

---

Die Balumba und Bajakadörfer bestehen ausnahmslos aus einer einzigen, gradlinigen Strasse, was einen äusserst eigenthümlichen aber durchaus nicht unangenehmen Eindruck macht. Denn das Gesetzmässige, wenn es da zum Ausdruck kommt, wo man es am Wenigsten erwartet, wirkt immer wohlthuend. — In grösseren Dörfern pflegt die Strasse an beiden Seiten durch je eine Sombra abgeschlossen zu sein, von denen die eine für durchreisende Neger, die andere für Palaver bestimmt ist. In der Mitte der Strasse erheben sich symmetrisch an zwei von einander getrennten Stellen zwei Fetische, die in den verschiedenen Dörfern verschieden sind. In den beiden von Mongo Nhangä aus besuchten Dörfern sah ich zum ersten Male eine Art Fetisch, Namens „Buinsch“ oder „Buinsi“, den ich später nie angetroffen und dessen Bedeutung mir unbekannt geblieben; der Fetisch besteht aus einer Anzahl eiserner, 1' langer Spitzen, die oben eine herz- oder kreisförmige Scheibe tragen. — Ein in allen Hütten — ganz abweichend vom Süden — anzutreffendes Möbel ist das erhöhte Lager; es besteht aus einer leiterförmigen Unterlage, auf welche eine Matte von Banzastreifen (von der Bordão-Palme) gelegt ist. Zu meiner nicht geringen Ueberraschung fand ich — wenigstens in Pambamba, dem ersten der besuchten Dörfer — über den meisten Lagern eine Mosquitaire von Strohzeug, und gerade so aufgehängt und angeordnet, wie meine Reisemosquitaire. Ich kaufte eine ganz neue dieser Mosquitairen, um sie mit anderen gesammelten ethnographischen Gegenständen nach Europa zu senden. — Das Stuhlkopfkissen (aus einem Ast und Nebenästen bestehend), dessen ich früher von Majombe

erwähnte und das wahrscheinlich durch ganz Afrika hindurch geht, fand ich auch hier, auch den Blasebalg, der einen ebenso generellen Charakter zu haben scheint.

Der Wald, in dem diese Balumbo-Dörfer eingebettet liegen, ist grossartig und üppig; nicht so durchsichtig und majestätisch wie der Wald von Majombe, im Allgemeinen sogar undurchdringlich, aber doch auch in einzelnen Theilen mit lichtem Unterholz besetzt. Die Wege sind äusserst wurzelreich und unterscheiden sich hierin nicht von denen der Quillu-Gegenden. Die Nähe eines jeden Dorfes wird überall durch Bananenbestände angezeigt, durch welche sich alle bewohnten Stätten dieser Gegenden charakterisiren.

Wir hatten fast täglich heftigen Regen, ohne dass der Himmel sich in der regenfreien Zeit aufgeklärt hätte; meine Instrumente mussten unbenutzt im Kasten liegen, — ich hätte sie ebensogut zu Haus lassen können. — Nicht ohne Besorgniss blickte ich auf die Ausführbarkeit des grossen Marsches, den ich zu unternehmen vorhatte und den ich in der That am 22. September antrat. — Ich musste in der bescheidensten Weise reisen, denn meine ganze Begleitung bestand nur aus vier Schwarzen, nämlich drei Krumano's von Vicente, die als Träger dienten und meinem jungen Diener Congo, der den Koch, Wäscher, Dolmetscher und Kammerdiener machte. Ich musste eine umsichtige Auswahl der mitzunehmenden Gegenstände treffen und ordnete die drei Lasten so an, dass das Bett die eine, ein Blechkasten mit Wäsche, Kleidungsstücken, Sextanten, Horizont die andere, und eine Muteta mit Provisionen und Kochgeräthschaften die dritte ausmachte. — Eine Büchsfinte war meine einzige Waffe. — Mein Ziel war das eigentliche Bajakaland, und um dorthin zu gelangen, hatte ich den Nhang-Fluss zu verlassen, um denselben nach Ueberschreitung zweier hoher Ketten wieder zu erreichen.

Die Karte wird den sichersten Aufschluss über die Natur und Richtung meines Weges geben. Ich bemerke über den Werth und Unwerth derselben Folgendes: Da während der ganzen Reisezeit astronomische Bestimmungen durch die stete Bewölkung des Himmels — wenigstens bei Nacht — unmöglich waren, so fehlt auch dieser die Controlle der Richtigkeit und namentlich der absolute Maasstab. Die Sache wird noch bedenklicher dadurch, dass der Weg zum grossen Theil durch Wald führte, und dass es tagelang unmöglich war, auch nur auf die geringste Distanz zu visiren. Deshalb würde ich nie daran gedacht haben, diese Karte zu veröffentlichen, wenn sich nicht noch eine andere Controlle dargeboten hätte, die mich dazu berechtigt. Die Controlle besteht darin, dass ich den langen Weg von Mongo Nhang nach Cassoche und den Weg von Lubanhe nach Intinde zweimal gemacht, zweimal aufgenommen und zwei-

mal der Aufnahme entsprechend gezeichnet habe und ferner darin, dass ich die geschlossene Curve Cassoche, Rahnde, Lubanhe, Cassoche habe durchlaufen müssen. Fiel also der Anfangspunkt Cassoche mit dem durch die Zeichnung erhaltenen Endpunkt Cassoche zusammen und zeigten die oben angegebenen zweimal zurückgelegten Wege in ihrer doppelten bildlichen Darstellung nahe zu Parallelismus bei gleicher Erstreckung, so ist damit die Wahrscheinlichkeit sehr nahe gerückt, dass die Karte der Wahrheit nahe ist. — Das Angegebene ist nun aber wirklich der Fall, wie ich aus meinen auf der Reise genommenen Originalnotizen und den in Chinchoxo entworfenen und aufbewahrten Originalzeichnungen beweisen kann. Was den Massstab betrifft, so habe ich denselben so abgeleitet: Nach Experimenten, die ich wiederholt mit mir angestellt habe, mache ich im Durchschnitt auf dem Marsche 100 Schritte = 75 Meter = 75000 Millimeter in der Minute. — Auf der Karte hat die in 1 Minute zurückgelegte Strecke 1<sup>mm</sup> Länge; der Massstab ist also 1 : 75000.

Mein erster Marsch war insofern vom Glück begünstigt, als gar kein Regen fiel, während es am Tage zuvor und am folgenden Tage in Strömen regnete. — Mein Reiseziel war ein Punkt, Licungu genannt, wo ein Mulatte Namens Feio für Vicente Handel treibt. — Ueber die Entfernung hatte man mich falsch unterrichtet, wie dies in der Regel der Fall war, da die Begriffe von Raum und Zeit in Afrika oft wunderbare Modifikationen erleiden. Ich hatte auf 7 Stunden Marsch gerechnet, es waren aber 9 $\frac{1}{2}$  Stunde, in denen ich unausgesetzt ein und denselben Schritt beibehielt. Der ganze Weg führt durch waldiges Gebiet, und berührt nur die drei nahe auf einander folgenden Dörfer Mukungu, Mulando, Mojabi. Dicht vor dem Handelschimbek Licungu, also bereits am Ziel, passirt man die Dörfer Impile und Punga. Der Wald ist nicht immer von derselben Beschaffenheit. Wenn auch zum grössten Theil Hochwald mit mehr oder weniger dichtem Unterholz und kleineren Blattgewächsen, so giebt es doch Stellen, namentlich in den feuchten Thalsohlen, wo eine üppige phantastische Vegetation die Scenerie vollständig ändert; oft auch mögen diese Stellen einst ausgerodeten und cultivirten Waldstellen entsprechen. Neben Palmen, Bananen, Lianen fiel mir namentlich ein enormes Blattgewächs mit knotenlosem, kreisrundem Schaft und cannaartigen Blättern auf (eine Scitaminee), das den Boden auf weite Strecken hin ausschliesslich bedeckt, und wegen der baumartigen Höhe, die es erreicht, geradezu Wälder bildet. Wenn der ernste, schöne Hochwald etwas unendlich Imponirendes und Grossartiges hat, so äussert sich andererseits in diesen, in ihn eingesprengten Vegetations-Inseln, eine solche ungebändigte Fülle tropischer Lebenskraft, eine solche Begierde zur Existenz, dass die Sinne sich verwirrt abwenden, weil

sie den Faden der Gesetzmässigkeit in dem Labyrinth verlieren. — Bananenbestände traf ich oft, nicht nur an Stellen, wo Dörfer stehen, sondern auf denen solche gestanden haben mögen. \*)

Wiederum von ganz anderem Vegetations-Charakter zeigte sich ein schmalgeschnittenes, langgestrecktes Thal, das Thal des Licungu-Baches, das ich in seiner Sohle zu durchschreiten hatte. Hier überraschten mich vor Allem — weil ich diesen Anblick nie zuvor in Afrika gehabt — die zahlreich auftretenden, aber zwischen engen Grenzen scharf eingeschlossenen Baumfarn, deren Stämme eine Höhe bis zu 16' erreichten. — Der Weg war ziemlich beschwerlich, und es ist mir noch immer unerklärlich, wie ich ihn nach all' den schweren, unmittelbar zuvor ausgestandenen Leiden, in dieser Weise zurücklegen konnte, ja wie sich durch denselben meine Gesundheit sogar entschieden kräftigte. — Die Schwierigkeiten sind die oft erwähnten: viele Wurzeln, umgebrochene Stämme, ein ewiges steiles Bergauf und Bergab, — und werden doppelt empfunden, wenn man hinken muss, und nur einen Fuss ungenirt gebrauchen kann. — Die Hauptkette, die ich zu übersteigen hatte, ergab eine Aneroid-Angabe von 737<sup>mm</sup>, also ungefähr 260 Meter Höhe.

Wären die Angaben, die man mir über die Entfernung Licungu's gemacht, richtig gewesen, so hätte ich um 4 Uhr im Quartier sein müssen. Statt dessen befand ich mich um diese Zeit noch im tiefsten Walde und erst um 5 Uhr begann die Passage des Baumfarnthales. Die Sohle des schmalen Thales, längs deren der Weg führte, war vielfach ganz mit Wasser ausgefüllt, der Boden meist tiefer Lehm, selten kiesig. Nachdem ich mich anfänglich mit vielem Aufwand von Kraft um die Wasserlachen herumgewunden hatte, musste ich mich endlich doch entschliessen, mitten durch's Wasser zu gehen, und dann mit vollgesogenen Schuhen weiter zu wandern. Ich gab es fast auf, noch Licungu zu erreichen, und die Nacht war bereits hereingebrochen, als ich das Dorf Punga passirte, wo indessen mein Erscheinen trotz der Dunkelheit grosse Sensation erregte. Als ich die letzten 7 Minuten Weges zurücklegte, sah ich, dass mir Fackeln entgegengebracht wurden, und plötzlich hörte ich mich mit „Excellenz“ angeredet. Die hochachtungsvollen Ausrufe rührten von 2 Mulatten her, dem bereits erwähnten Feio und seinem Bruder Francisco; sie überschlugen sich vor Höflichkeit

---

\*) Die Banane als Nahrungsmittel wird von den Eingeborenen weit mehr geschätzt, als der Maniok, den man hier gar nicht recht zuzubereiten versteht; gewöhnlich wird letzterer halbroh verspeist. In Majombe und Jangela zieht man den Maniok den Bananen bei Weitem vor, und ich selbst halte nach den umfangreichen Vergleichen, die ich habe anstellen müssen, den gut bereiteten, gehörig gebleichten Maniok für das vorzüglichere und schmackhaftere Nahrungsmittel.

und Dienstfertigkeit und geleiteten mich in ihre Hütte; es war 6 Uhr 5 Minuten, als ich dieselbe betrat. Ich war, eine 1½stündige Pause abgerechnet, fast 11 Stunden auf den Beinen gewesen. — Damit war aber die Tagesarbeit noch nicht beendet, denn kaum hatte ich das Schuhwerk gewechselt und einige Becher Thee zu mir genommen, so schleppten mich meine neuen Freunde in's Dorf Punga, vielleicht weniger, um mir dasselbe zu zeigen, als um mich (den sie als einen grossen Cavalheiro aus dem Puto [Europa] annoncirt hatten) den Bewohnern zu präsentiren. — Punga ist das schönste und stattlichste Dorf, das ich auf der ganzen Reise gesehen; seine 50 Chimbeks sind genau alignirt, und es macht einen wohlthuenden Eindruck, auf der breiten, tennenartig ausgeschlagenen, sauber gefegten Dorfstrasse zwischen den Chimbeks hinzugehen und die an den Feuern sitzenden Negergruppen zu beobachten.

Es scheint, dass man es hier bereits mit einer reinen Bajaka-Bevölkerung zu thun hat, und dass, wenn die Bewohner sich selbst als eine Mischbevölkerung ausgeben, sie einer allgemein verbreiteten Eitelkeit folgen. Jeder Neger-Stamm möchte um einen Grad der Küste näher betrachtet werden, als er es wirklich ist, und wenn man in der Anrede das umgekehrte Verhältniss eintreten lässt, d. h. sie um einen Grad zurücksetzt, so beleidigt man sie. Man beschimpft den Bavili, den man Bajombe, den Bajombe, den Bakunja, den Balumbo, den man Bajaka nennt. — Alle Sitten und Gebräuche, die ich hier gefunden, liessen sich auch bei den eigentlichen Bajaka's constatiren. Dialektische Verschiedenheiten bestehen, aber diese finden sich unter denjenigen Bajaka's selbst, die keine Beziehungen mehr zu den Balumbo's beanspruchen. Es scheint mir deshalb hier schon am Orte zu sein, die einzelnen Beobachtungen, die ich während der Reise über Sitten und Lebensweise der Bajaka's gemacht, zusammenzustellen.

Erwähnt ist bereits, dass alle Dörfer in Form einer einzigen geradlinigen Strasse gebaut sind, auf deren Mittellinie zwei, bestimmten Fetischen reservirte Plätze liegen und an deren Enden sich eine Palawer-Sombra erhebt. Die Dörfer sind klein und haben durchschnittlich nicht mehr als 15 Chimbeks. Die Chimbeks bestehen aus einer nach der Strasse offenen Sombra, durch welche man in den vierseitig geschlossenen Raum von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt eintritt. Als Baumaterial kommt hier in noch höherem Maasse als im Süden die Bambus oder Bordão-Palme zur Verwendung, von deren glattem Wedelstiel man lange elastische Stäbe (der Querschnitt bildet ein Kreissegment) abspaltet, und die das mit Palmzweigen ausgefüllte Gitterwerk für Wände und Dach liefert. Das allgemein übliche Baumaterial der Loangoküste, das sogenannte

Loango (eine Cyperacee), ist hier unbekannt. — Die im Dach angebrachte Feuerklappe, welche die Bajombe's und Bakunja's noch kennen, habe ich hier vergeblich gesucht. Als ein nicht geringer Schritt zur Civilisation erschien mir, dass sich in vielen Bajaka-hütten ein erhöhtes Lager befindet. Man vereinigt 2 starke Bordāo-Rippen mittelst kleinerer Querstäbe zu einer leiterförmigen Unterlage, auf welche ein Steira von Banza ausgebreitet wird und setzt das Ganze horizontal auf kleine Pfähle auf, oder legt es auch ohne weiteres auf die Erde. Kopfkissen resp. Sitze aus Holz sah ich in 3 verschiedenen Formen, in der sehr bekannten, aus Ast und Nebenästen gebildeten, als runde auf 4 kleinen Klötzen ruhende Scheibe und als hölzernen Sattel; von den beiden letzten Formen wird je ein Exemplar nach Europa gehen. Feuerwaffen sind den Bajaka's durch den Handel bekannt, doch bedienen sie sich ihrer sehr wenig; unzertrennlich aber von jedem Bajaka ist die Machetta, ein grosses Messer, das zur Arbeit in Feld und Wald, sowie zur Vertheidigung dient. Der Gebrauch des Bogens existirt noch, ebenso der der Lanze, und ich bin im Stande, von beiden Waffen Proben zu liefern. Die Kleinheit des Bogens wird Enttäuschung erregen, ebenso die Pfeile, die aus Banza geschnitzt und dann mit einem Pflanzengift „Muani“ bestrichen werden. Der Köcher ist aus einem Stückchen Bananenrohr gebildet. Ich erfuhr, dass der Bogen zur Jagd auf Vögel und kleine Thiere verwandt wird und habe mich, indem ich die Eingeborenen in 20—30 Schritt Entfernung auf einen dünnen Baumstamm schiessen liess, überzeugt, dass derselbe seinem Zweck völlig entspricht, vorausgesetzt, dass das Pfeilgift seine Wirkung nicht versagt. — Die Lanzen haben verschiedene Gestalt; es giebt Lanzen mit einem breiten Blatt ohne Widerhaken, andere zierlichere mit Widerhaken und endlich zugespitzte Schafte, denen man nur ein Eisenblech umgelegt hat.

Musikalische Instrumente sind selten; ich sah, obwohl ich danach suchte, nur eine einzige Saitenmarimba und konnte selbst den N'Dungo, die bei Dansamentos übliche Trommel nur ein oder zweimal entdecken.

Das Hauptnahrungsmittel der Bajaka's ist die Banane, während der Maniok sehr zurücktritt. Die richtige Bereitung desselben ist zudem bei ihnen nicht üblich und der von mir gekostete Maniok hatte meist noch eine gelbliche Farbe und war halbroh. In den weiter im Innern gelegenen Bajaka-Territorien wird viel Erdnuss cultivirt; bekannt ist den Bajaka's ferner Mais, Baumwolle, Zuckerrohr, Colanuss und Tabak, und von Getränken Palmwein und der Branntwein des Handels. — Bei der augenblicklich herrschenden Hungersnoth dienten auch der Kern der aufgeschlagenen Oel-Palmenuss und das Mark (nicht etwa nur der Kohl) der Palme als Nah-

rungsmittel. Der Tabak wird hier nicht aus den kurzen Pfeifen mit gebrannten Thonköpfen geraucht, sondern aus einem ganz kleinen Kopf, an den eine lange, ausgehöhlte Rippe des Bananenblattes angesetzt wird. — Man sieht fast nie einen Neger allein behaglich vor sich hinrauchen, sondern in der Regel sind 3, 4 selbst 5 Schwarze damit beschäftigt, der Pfeife das eben angezündete Lebenslicht auszublasen. Der einzelne Raucher pflegt erst in das Rohr hineinzu blasen, saugt alsdann so viel Rauch ein, als sein Athmungsvermögen gestattet, stösst dann den aufgespeicherten Rauch auf einmal aus und übergibt dann die Pfeife seinem Nebenmann. Es ist mir wiederholt versichert worden, dass der Tabak betäubende Wirkung besitze, und dass allein am Feuer sitzende Raucher vorn übergefallen und verbrannt seien. Ich lasse es dahin gestellt sein, ob diese Wirkung direkt den narkotischen Eigenschaften des Tabaks zuzuschreiben ist oder nicht vielmehr der Art und Weise des Rauchens.

Die einzigen Hausthiere, die die Bajaka's kennen, sind Hühner und Ziegen. Schafe sind ihnen ganz unbekannt (Rindvieh selbstverständlich), aber Schweine sollen sich in dem weiter einwärts gelegenen Chijaka finden.

Die Kleidung wird aus Pflanzenzeug hergestellt und besteht aus einem einfachen Schurz; doch hat der Handel bereits nicht unbedeutende Quantitäten an europäischen Zeugen, wenigstens bei den Grenz-Bajaka's, eingeführt. Tätowiren ist bei Männern selten und ist mir dabei das Hautrelief der Tätowirung aufgefallen; häufig dagegen das Einreiben mit rother Taculla, wodurch sie sich eine rostbraune Farbe geben. Selbst bei alten Männern habe ich diese Sitte noch gesehen, die weiter im Süden doch ausschliesslich beim weiblichen Geschlecht und auch da nur beim Eintritt oder der Wiederkehr gewisser Lebenserscheinungen besteht. — Bezüglich der Anordnung und Zustutzung ihres Wollhaares findet man bei den Bajaka's denselben Zug zur Phantasie und Mannigfaltigkeit wie bei vielen anderen Negerstämmen. Am häufigsten sieht man das Wollhaar am Hinterhaupt zu je 2 Zöpfen zusammengeflochten, die nach hinten und unten abstehen. Die oberen Vorderzähne werden zugespitzt, erscheinen aber häufig genug ausgebrochen. Dies rührt davon her, dass das Zuspitzen mit einem meisselartigen Instrument geschieht, durch welches oft mehr vom Zahn losgebrochen wird, als beabsichtigt ist. Arm- und Beinringe aus Eisen finden sich bei den Bajaka's. — Was ihre Fetische anbetrifft, so theilen sie die Thierschädelfetische mit den Bajomba's und Bakunja's; es fehlen diesen Fetischen fast nie ein oder mehrere Gorillaschädel, und sie können geradezu als Führer dienen zur Feststellung des Verbreitungsbezirkes des Gorilla. Als neu und eigenthümlich aber können die Bajaka's einen Fetisch Namens Muiri für sich bean-

sprochen, der bei ihnen im höchsten Ansehn steht und dieses Ansehn wohl auch für alle Zeiten behalten wird. Dieser Fetisch sichert nämlich den Männern eine ebenso vollständige, wie bequeme Herrschaft über die Weiber. Die Weiber dürfen diesen Fetisch nie erblicken und fliehen furchterfüllt, sobald er bei ihnen passirt. Sie haben sich unbedingt den Aussprüchen Muiri's zu fügen, die ihnen durch den Mund des Fetischdoctors kund werden. Natürlich enthalten diese Aussprüche stets Forderungen von Seiten der Männer, namentlich in Bezug auf Bestellung der Felder, Herbeischaffung von Nahrungsmitteln oder den Verkauf derselben, dessen Betrag die Männer alsdann ganz oder zum Theil einziehen; auch alle übrigen Fetische, z. B. Boauda, Mangecco, Bangojo sollen mehr oder weniger darauf berechnet sein, den Weibern Furcht einzuflössen und sie zu willenslosen Werkzeugen der Männer zu machen.

Höchst befremdend erscheint die bei den Grenz-Bajaka's (ob auch weiter im Innern, wage ich nicht zu verbürgen) herrschende Sitte des Begrabens. Die Leichen der Armen nämlich werden eingewickelt, in den Wald getragen und dort am Ast eines Baumes festgebunden. Die Leichen der Vornehmen werden, nachdem ihnen die Knie an die Brust gedrückt sind, eingewickelt und, ebenfalls im Walde, in eine flache Vertiefung des Bodens gesetzt; der aus derselben hervorragende Theil wird mit trockenem Holz bedeckt. — Diese Angaben beruhen auf drei verschiedenen Erkundigungen. — Jede Leiche wird vor dem Einwickeln aufgeschnitten, damit der Cirurgião ersehen kann, ob der Verstorbene ein Fetischeiro war oder nicht.

Zum Fortschaffen von Lasten bedienen sich die Bajaka's der Muteten wie im Süden, nur besteht, allen traditionellen Vorstellungen zuwider, der grosse Unterschied darin, dass die Bajaka's die Muteta niemals auf dem Kopf tragen, sondern stets auf dem Rücken. Jede Bajaka-Muteta (es ist wahrscheinlich, dass ich eine solche nach Europa senden kann) ist mit drei breiten, aus Bast geflochtenen Tragriemen versehen, von denen zwei für die Schultern, der dritte für den Kopf bestimmt ist. Die Muteta überragt den Träger etwa um Kopfeslänge. Der Kopfriemen dient hauptsächlich dazu, um die Last zu halten, wenn die Schultern ermüdet sind.

Die Bajaka-Weiber stehen, wie bereits oben bemerkt, unter der Willkürherrschaft des Fetisch Muiri. Ihm haben sie es zu verdanken, dass sie kein Fleisch von Hausthieren, also weder Hühner noch Ziegen essen dürfen. Sie kleiden sich gleichfalls in Pflanzenzeug. Sehr charakteristisch für sie ist das Kopftuch (aus Pflanzenzeug), das sie sehr vielfach tragen; es wird — ähnlich manchen unserer bäuerlichen Trachten — hinten durch einen einfachen Knoten zusammengehalten, während es sich — der Anordnung des Wollhaares

gemäss — vorn zu einer Wulst wölbt, die den Vorderkopf überragt. Hinter dieser Wulst wird der Riemen des Tragkorbes gelegt, in dem, sie gerade wie in Majombe und Jangela, ihre Feldfrüchte und beliebige andere Gegenstände tragen. Da wo das Kopftuch fehlt, sieht man häufig das Wollhaar zu glatten, anliegenden Zöpfen geflochten, die sich parallel über den Kopf hinziehen oder auch so angeordnet sind, dass sie einen Mittel- und zwei Seitenwülste bilden. Sehr häufig fand ich bei den Bajaka-Weibern eine charakteristische Tätowirung auf Stirn und Schläfen, bestehend aus 9 oder 16 in Hautrelief gearbeiteten Punkten, die ein auf die Spitze gestelltes Quadrat bilden. Tätowirungen zwischen den Brüsten und am Nabel, die so häufig in Majombe und Jangela sind, kommen hier fast gar nicht vor. — Ihre Kinder tragen die Weiber gar nicht selten mittelst eines bandelierartigen Tragriemens, der von der einen Schulter zur anderen Hüfte geht. Das Kind sitzt auf dem breiten Riemen und umklammert die Hüfte der Mutter mit den Beinen. — Glas-Perlen sind ein gesuchterer und reichlicher vertretener Schmuck, als im Süden; aber auch gebogene Messingspangen für den Hals, Messing- und Kupferringe für Unterarm und Fussknöchel finden sich. — Den Weibern fällt in einigen Theilen des Bajaka-Territoriums ein wichtiger Industriezweig, nämlich die Töpferei zu. Sie zerstampfen den in der Nähe gefundenen Thon mit einer Holzkeule, setzen Wasser hinzu und formen den Brei mit einer Hand und einer Banza. Dann wird der Topf lange in der Sonne getrocknet und später im Feuer gebrannt.

Am kenntlichsten sind die Bajaka's — Männer wie Frauen — durch das Singende, Weiche ihrer Sprache, fast möchte ich es lieblich und einschmeichelnd nennen. Vielleicht macht die Sprache auf den Fremdling einen ähnlichen Eindruck, wie die sächsische auf den Ausländer, denn ich entsinne mich, in früheren Zeiten von Engländern, die in Deutschland gereist hatten, gefragt worden zu sein, ob das beste Deutsch nicht in Sachsen gesprochen werde. Wäre das Wesen der Bajaka's ebenso sanft, wie ihre Sprache es zu sein scheint, so würde man am besten durch die Bajakaländer in den Continent gelangen können.

Ich muss vorläufig darauf verzichten, das Typische in der Erscheinung und der Gesichtsbildung der Bajaka's aufzustellen, das kann nur durch bildliche, oder richtiger gesagt, durch eine grosse Reihe bildlicher Darstellungen geleistet werden. Ihre Durchschnittsgrösse ist diejenige der Küstenbewohner, und was sie in der Physiognomie hauptsächlich unterscheidet, scheint von einem stärkeren Hervorstehen der Backenknochen herzurühren.

Der heftige Regen am Tage nach meiner Ankunft in Licungu und die grosse Vertrautheit des braven Mulatten Francisco mit den

Gebräuchen und den Sitten der Bajaka's veranlassten mich, einen ganzen Tag in Licungu zuzubringen und verschiedene Ortschaften zu besuchen. Der Nhangafloss, von dem mich der gestrige neunstündige Marsch entfernt hatte, hat von hier aus seine kürzeste, etwa fünfständige Entfernung in N<sub>20</sub>W.; Francisco hatte den Weg gemacht und erzählte mir, dass der Fluss zwischen grossen Steinblöcken hindurchfliesse und sein Bett durch dieselben stundenweit so eingeengt sei, dass die Eingeborenen ihn auf übergelegten Baumstämmen passirten. Durch Vermittlung eines Loango-Lingsteirs liess ich einen Bajaka aus dem Inneren ausfragen. Er gab an, dass N'Puku zwei Tagereisen von Intinde entfernt sei, und dass man von N'Puku noch eine Tagereise nach Chijaka habe. Von Chijaka werden nur Sklaven nach N'Puku gebracht, aus N'Puku kommt Gummi; in Chijaka soll es auch Gummi geben, aber die Leute verstehen es nicht zu gewinnen\*). Von Chijaka zu den Banzabi ist es ein Tag, dann kommen die Massango, dann die Bavumbo, letztere kennen Feuerwaffen gar nicht und führen nur Lanzen; wollen sie ein Dorf überfallen, so lagern sie sich Nachts dicht davor und führen den Ueberfall am frühen Morgen aus. Von Batetsche's und Bassoko's hatte der Berichtende nur ganz dunkel gehört. Auf mein Befragen, wohin man gelangte, wenn man immer weiter und weiter ginge, erhielt ich die Antwort, dass alsdann ein Volk käme, wo jeder Mensch nur einen Arm und ein Bein hätte. Die Babongo's, nach denen ich mich eingehend erkundigte, kannte er und gab mir genau dieselben Angaben darüber, die ich von den verschiedensten Seiten in Majombe und Jangela auch schon erhalten hatte, nämlich: dass die Babongo's in Wäldern nomadisirend, ohne feste Wohnsitze und Dörfer leben, sich von der Jagd ernähren, nur Lanzen führen und nichts als einen kleinen Schurz um die Lenden tragen; sie sind meist „fullos“, d. h. von gelblicher, heller Farbe und sind gross und klein wie andere Neger. — Es würde deshalb Verwechslungen vorbeugen, wenn man bei Besprechung und Benennung afrikanischer Zwergvölker das mit berücksichtigt, was die hiesigen Eingeborenen unter Babongo's verstehen.

Am 24. September brach ich nach Cassoche auf, froh, mich wieder in Marsch setzen zu können, denn die Plage der Bimfutos ist so gross, dass der Aufenthalt in den Hütten unleidlich wird. Der Weg von Licungu nach Cassoche nahm, ausschliesslich der etwa

---

\*) In Intinde wurden mir folgende Angaben gemacht. Von Intinde in N<sub>50</sub>O. erreicht man Kumurambi in 1 bis 2 Tagen, das Land, wo Elephanten gejagt werden; und in S<sub>60</sub>O. N'Puku, wobei man N'Zenzele, Kanga, Bikensi und Iduma passirt. — Chijana liegt wieder in den Campinen, und das Passiren des Waldes (über das Gebirge, das von Intinde aus sichtbar ist), erfordert 3 bis 4 Tage.

einstündigen Frühstückspause, ca.  $8\frac{1}{2}$  Stunden in Anspruch. Das langsame Marschiren der Krumanos, wo der Weg schurrig wurde, hatte den Marsch um eine Stunde verlängert. Der bei Weitem grösste Theil des Weges führte durch Wald; in den beiden ersten Stunden herrschte, wie ich es nennen will, die Blattgewächs-Vegetation vor (Gräser, Scitamineen, Bananen, Palmen) und erst als die continuirliche und bedeutende Steigerung eintrat, blieb der Hochwald ununterbrochen. Der Berg war steil, so dass ich in  $\frac{3}{4}$  Stunden 275 Meter stieg. Damit war die erste Höhe Divumbo erreicht, bei der das Aneroid 731.2<sup>mm</sup> zeigte. Dann ging es durch eine Senkung in einstündigem Marsch auf eine zweite Höhe Sahi, wo das Aneroid 724<sup>mm</sup> zeigte. Während der Wald auf der Licunguseite des Bergzuges feucht war von dem gefallenem Regen, fand ich denselben auf der Seite von Cassoche ganz trocken, und dies bestätigte die bereits erhaltene Nachricht, dass es in Cassoche und Intinde, mit anderen Worten auf der ersten Plateaustufe nicht geregnet habe. Es war mir ein wahres Vergnügen (denn meine Kräfte nahmen mit dem neuen Leben rasch zu) durch den trockenen, nicht zu dichten Wald zu gehen, und es versetzte mich meine Phantasie unwillkürlich in einen herbstlichen Spaziergang durch einen unserer deutschen Wälder. Der Weg führt meist über harten Lehmboden, selten über Geröll. Nach dem Ueberschreiten des zweiten Rückens geht es bergauf bergab, auf wurzelreichen Pfaden. Etwa 4 Stunden lang hat man durch eigentlichen Hochwald zu gehen, dann werden Palmen häufiger und häufiger, bis sich plötzlich die Scenerie mit einem Schlage ändert und man in die offene, hügelige Landschaft, in die Campinenregion eintritt. Ein  $1\frac{1}{2}$ stündiger Weg führte mich hier über das Dorf Luango nach Cassoche. Die Aussicht, die man auf die weiter im Innern gelegenen, blau entgegenschimmernden Ketten hat, ist überraschend. Man fühlte, dass man in ein neues Land, das nichts mit der Küstenregion zu thun hat, eingetreten sei, und die hell vom Himmel herabscheinende Sonne, die ich jenseits der Berge zu schauen fast verlernt hatte, erhöhte noch diesen Eindruck.

Cassoche ist weiter nichts, als einer der vorgeschobenen Handelsposten, die Don Vicente bei den Grenz-Bajaka's eingerichtet hat. Es giebt vier solcher Stellen, nemlich Cassoche, Rahnde, Lubanhe und Intinde. Die Händler scheinen Mulatten zu sein, doch waren gerade jetzt auch zwei Weisse da. Sie führen ein Leben, wie die Halbwilden, und man kann sich vorstellen, welcher Kategorie von Leuten sie in Europa zugerechnet werden würden. Sie wagen sich eben, weil sie wohl ganz und gar nichts zu verlieren haben, so weit vor und hoffen hier das gute Glück zu attrapiren, das ihnen anderswo entwischt ist.

Das Chimbek von Cassoche war voll von weissen Ameisen,

und bei dem leisesten Windhauch entstand von dem herabfallenden Zerstörungstaube ein Geräusch, als wenn feiner Regen gegen Fensterscheiben schlägt. — Ich musste meine Sachen deshalb mit grösster Sorgfalt aufhängen; nichtsdestoweniger hatten die gefährlichen Thiere in einer Nacht ein grosses Stück aus einer wasserdichten Lederdecke ausgefressen.

Durch das Ueberschreiten der bereits erwähnten Bergketten war ich offenbar in die erste Terrassenstufe des sich aufbauenden Plateau's getreten, das eine Durchschnittserhebung von 100 Meter über dem Meere hat. — Ein sehr charakteristischer Berg, den ich in S30 O. vor mir sah, und der sich in 4 Stunden von Cassoche aus erreichen liess, erweckte die trügerischen Hoffnungen einer Rundschau, und ich beschloss, zunächst meine Schritte dorthin zu lenken. Ich brach am 25. September dorthin auf in Begleitung eines Mulatten Mauritio, der am Fusse des Berges in einem Dorfe Rahnde mitten unter Negern wohnt und daselbst Handel treibt: ein wahrer Ausbund von Gemeinheit und Unverschämtheit. Er war auf das Gerücht meiner Ankunft hin express nach Cassoche gekommen und debütierte mit der Lüge, dass der Sanga-Berg oben nicht bewaldet sei. — Der Weg von Cassoche nach Rahnde geht ausschliesslich durch Campinen, in welche knorrige Sträucher, theilweise auch Bäume eingestreut sind. Nur da, wo Wasserläufe vorkommen, findet sich auch Wald. Den Anblick des Morro Sanga hat man stets vor sich. — Das Dorf Rahnde selbst liegt in dem Thal des Sékosse oder Nusekosse, eines linken Nebenflüsschens des Nhangá. Höchst überraschend ist beim Hinabsteigen in das Thal der Anblick der aufgerichteten Kalksteinplatten, welche den Flusslauf anzeigen. Die kolossalste dieser Erhebungen gleicht einer zerstörten Ritterburg, und diese Illusion wurde mir eigentlich erst dann genommen, als ich auf halber Höhe des Felsens eine Palme bemerkte. Eine andere Stelle im Thal gleicht einem Friedhofe; so sehr ähneln die meisten Kalkplatten aufgesetzten Leichensteinen. — Der hohe Berg Sanga selbst besteht aller Wahrscheinlichkeit nach aus Kalkstein, und die Eingeborenen erzählen, dass es daselbst eine Stelle gebe, die wie der Strand des Meeres mit Muscheln bedeckt sei.

Ich machte mich am anderen Tage (26. September) auf, um diese Verhältnisse zu untersuchen; der Mulatte bot mir seine Begleitung an, war indessen noch niemals auf dem Berge gewesen. — Wir gingen zunächst das Sékosse-Thal ein Stück aufwärts bis an einen kleinen Hüttencomplex, dessen Eigenthümer, ein Bajaka Cavalheiro, ein grosser Freund meines Mulatten zu sein schien. — Sie schwatzten beide so lange mit einander, bis der Bajaka erklärte, wir könnten nicht passiren. Das war natürlich nur gesagt, um eine

Bezahlung zu erpressen und um mich meine Zeit verlieren zu lassen. Soviel war mir der Berg aber nicht mehr werth, seitdem ich mich überzeugt hatte, dass er bis zur Spitze bewaldet sei. — Ich kehrte ziemlich ärgerlich, namentlich über das Auftreten des Mulatten, um und beschloss, noch an demselben Tage weiterzuziehen und die rechte Seite des Nhangafusses zu erreichen. Meine Absicht war, über Lubanhe nach Intinde zu gehen, und dann in das Gebiet des von Licudu einzutreten. Für diese Reise hatte mir Mauritio sogar seinen Lingsteir Mavungo mitgegeben.

Ich brach in der That am 26. September um 2 Uhr auf; hatte also jetzt 5 Schwarze zur Begleitung. Man erreicht das linke Nhang-Ufer nach etwa  $\frac{3}{4}$  Stunden, indem man das Thal des Nutenossi hinabsteigt. — Eine Vereinigung von 6 der elendesten Hütten, die sogenannten Mamania de Boma (Steine von Boma) findet sich in nächster Nähe des Flusses am Fuss prächtiger Kalksteinfelsen. Ich hoffte, Lubanhe noch vor Sonnenuntergang zu erreichen; da ich wusste, dass ich dort für mich und meine Leute Provisionen finden würde, und die Bananen, die ich noch besass, dem Mulatten gelassen hatte, so hatte ich gar nichts bei mir. — Indessen war kein Canoe zum Uebersetzen vorhanden, obgleich Mauritio mir bestimmt das Gegentheil versichert hatte. Ich schickte Mavungo fort, um eines zu suchen; nach 2 Stunden kehrte er mit der Nachricht zurück, dass erst am andern Morgen ein Canoe kommen könne. — Ich musste mich entschliessen in Mamania zu bleiben, obwohl es mir an allen Nahrungsmitteln fehlte. Ich liess mein Bett unter der am wenigsten auffälligen Sombra aufschlagen und schickte Mavungo mit einem Zettel für den Mulatten nach Rahnde, worin ich um Bananen und etwas Fazenda bat. — Mavungo kam überhaupt nicht wieder, die Leute im Dorf wollten nichts geben, Mauritio schickte nichts — wir hungerten.

Am andern Morgen (27. September) erschien in der That ein Canoe. — Ich liess ohne vieles Reden die 3 Krumano's mit den Lasten übersetzen; als ich selbst einsteigen wollte, verlangte der Fährmann Bezahlung auf der Stelle; ich versprach, dieselbe in Lubanhe zu geben. Darüber entspann sich ein Streit, an dem sich mehrere Bajaka's beteiligten. Ich liess Congo in das Canoe steigen und war eben im Begriff, das Fahrzeug selbst loszumachen, als der Bajaka-Cavalheiro, der mich gestern nicht auf den Berg lassen wollte, mit einem Briefe von Mauritio erschien. In dem Briefe wurde ich gebeten, doch zurückzukommen, weil der Cavalheiro nun gestatten würde, dass ich den Berg bestiege; aber nicht eine Banane, nicht ein Stück Fazenda schickte mir der farbige Schurke. — Ich liess mich auf nichts ein und wollte fort, aber die Bajaka's liessen dies nicht zu. Der heftigste Streit entbrannte; nur allein mit meinem

Muleque Congo stand ich einer ganzen Schaar aufgeregter Bajaka's gegenüber, die mich nicht passiren lassen wollte. Ich riss dem Einen, der das Canoe festhielt, die Muxinga aus der Hand, sprang in's Canoe, wo Congo bereits mit dem Ruder bereit stand, kniete in dem schwanken, nur  $1\frac{1}{2}$  Fuss breiten Fahrzeug nieder, richtete meine Büchse auf die schreiende Gruppe, liess abstossen und entkam glücklich auf die andere Seite.

Der Nhangä ist hier 100—200 Schritte breit; möglich, dass man ihn, wenn man die Furth kannte, auch hätte durchwaten können. Eingefasst ist der Fluss von weissem, unkrystallinischem Kalkstein, hinter den Uferrändern erheben sich steile Kalksteinfelsen bis zur Höhe von 100—130 Fuss. Das Wasser ist klar und hatte mir bereits am frühen Morgen ein willkommenes Bad geboten.

Der Weg, den ich nun zurückzulegen hatte, führte fast ausschliesslich über Campinen, auf denen sich weithin grosse und kleine Blöcke eines bräunlich schwarzen Conglomerats ausgestreut finden; sie erscheinen bei näherer Betrachtung zum Theil als ein Conglomerat von Quarzkrystallen mit einem eisenhaltigen Cement; andere haben ein blasiges Aussehen und zeigen kleine schalige Kugeln. Ob man es hier mit Rasen-Eisenstein zu thun hat, werden die eingesandten Handstücke vielleicht zur Entscheidung bringen. Das Terrain ist überall wellig, Alles war ausgetrocknet und dürr, denn es hatte in den letzten  $1\frac{1}{2}$  Jahren sehr wenig geregnet; die theilweis sehr hohen Campinen waren gelb, wie unsere zum Schnitt reifen Aehren; hie und da zeigte die Landschaft kleine Waldbestände, sowohl auf den Kuppen wie auf den Terrain-Einschnitten. Das Ganze machte einen sehr afrikanischen Eindruck. An einer Stelle des Weges war ein leidlicher Ueberblick gestattet. Ich befand mich da scheinbar in der Mitte eines geschlossenen Gebirgskranzes von meilenweitem Durchmesser, ich war jedoch nicht im Stande bestimmte Hauptrichtungen anzugeben. Ich passirte mehrere Dörfer, wenn dieser Name noch auf kleine Gruppen von 5—6 Chimbeks Anwendung finden darf. Nur ein Dorf N'Gondo zählte 30 Chimbeks. Den ganzen Complex nennt man Chilala.

Lubanhe wurde nach dreistündigem Marsch erreicht. Ich kam ziemlich ausgehungert daselbst an, ebenso meine Leute, die seit 24 Stunden nichts gegessen, sich aber wacker gehalten hatten. Ich gönnte ihnen den Rest des Tages über Ruhe und fand für mich selbst vielfache Gelegenheit zu Beobachtungen der Eingeborenen.

In Lubanhe lebt der eine der beiden Weissen, den das Schicksal bei den Bajaka's ausgesetzt hat. Sein Chimbek ist gerade so klein, wie das der Bajaka's; in dem abgeschlossenen Raum hebt er seine Waaren auf und in der Sombra isst und schläft er; weder Tisch noch Stuhl erinnern daran, dass der Weisse, selbst

unter rohen Verhältnissen noch gern der schlichtesten Geschenke unserer Civilisation gedenkt. Bananen und Huhn sind seine Kost, gegen deren Monotonie er sich nur durch einen überreichlichen Gebrauch von Pimenta erwehren kann; und Neger-Rum ist das Getränk, das ihm zeitweise Vergessenheit seiner eigenen unwürdigen Existenz spenden muss.

Voll Mitleid für diesen Unglücklichen verliess ich Lubanhe am anderen Tage (28. September), um durch meine stille Wanderung durch die schattenlosen Campinen des unbekanntes Landes fortzusetzen. — Ich konnte erst um 8 Uhr 30 Minuten ausrücken, als die Sonne begann, durch die Wolken durchzubrechen, und nach kaum einstündigem Marsch fühlte ich eine grosse Schwäche über mich hereinbrechen, die zum Theil wohl meiner mangelhaften Ernährung zuzuschreiben war. Ich musste mich in den Campinen, wo kein Baum Schatten spendete, auf meinen Blechkoffer niedersetzen und das Haupt verhüllend die Wiederkehr neuer Kräfte abwarten. So schützte ich mich wenigstens vor völliger Erschlaffung und konnte nach  $\frac{1}{2}$  Stunde, wenn auch nur mit einem Gefühl grosser Zerschlagenheit in den Gliedern weitergehn. Zum Glück war ich im Besitz eines Huhnes, das ich 2 Stunden später mit halbrohem Maniok im Dorfe Kambodimbe verspeiste.

Die Eindrücke, welche ich an diesem Tage von der durchwanderten Gegend erhielt, glichen ganz denen der vorangegangenen Tage. Der Weg führte fort und fort durch die ächt afrikanischen Campinen mit ihren kleinen, über die ganze Landschaft zerstreuten Waldbeständen; hier und dort kleines Strauchwerk und dazwischen die schlackenartigen, dunklen, eisenhaltigen Gesteinsblöcke, die sich bei der Verwitterung zu einem schurrigen Geröll auflösen. In den bewaldeten Einschnitten der Wasserläufe tritt Kalkstein auf. Die Campinengräser zeigen sich bald hoch, bald niedrig. Dass dies lediglich von dem stattgehabten oder unterlassenen Niederbrennen der Gräser abhängen sollte, glaube ich durchaus nicht, und es schien mir, dass neben den hohen ährenartigen und neben den schilfblättrigen auch kurze Gräser stellenweise auftreten. Einige Stellen fielen mir, nicht durch den Reichtum, aber doch durch das Vorhandensein von Feldblumen auf; in der Regenzeit bleibt das Wasser dort stehen. Ich suchte auf dem ganzen Wege nach bestimmten Höhenzugs-Richtungen; aber erst bei den Annäherungen an Intinde glaubte ich einen Höhenzug S10O-N10W. feststellen zu dürfen. Fast möchte ich vermuthen, dass der hiesige Landschaftscharakter Aehnlichkeiten mit den Gegenden aufweist, die Herr Schweinfurth westlich von Gondokoro mit so glücklichem Erfolge bereist hat. Ich entsinne mich wenigstens noch deutlich einiger Zeichnungen, die der ge-

nannte Reisende mir in Berlin zeigte, und die vollkommen den hiesigen Landschaftstypen gleichen.

Intinde könnte man als einen der Ausgangspunkte für den Eintritt in das Innere bezeichnen, und wenn man mich fragt, weshalb ich nicht eingetreten sei, so antwortete ich, weil mir einmal die Macht fehlte, um das zurückweisende Misstrauen der dortigen Bajaka's in Furcht zu verwandeln (eine Umwandlung, die mit einer verhältnissmässig geringen Anzahl Gewehre geleistet werden kann), und dann auch, weil eine Expedition im Jahre 1874 hier ohne Zweifel vor Hunger umgekommen wäre.

Ich konnte mir nicht einmal einen Führer von dem einflussreichen Häuptling Mambungo in Lukandu, der die ganze Gegend durch seine Renomistereien in Furcht erhält, verschaffen, um über Licudu nach Mongo Nhanganga zu gehen, und war gezwungen nach eintägigen, nutzlosen Unterhandlungen den Rückweg wieder über Cassoche zu nehmen. Es gab Neger genug, die den Weg kannten, aber keiner wagte, ihn mir zu zeigen. Ich kehrte deshalb in der Frühe des 30. September um; es war ein sehr heisser Tag, und man darf nicht vergessen, dass die Sonne damals für diese Breiten gerade im Zenith stand. Der Marsch nach Lubanhe, den ich in einer Tour zurücklegte, wurde dadurch recht anstrengend und ohne die Vorsicht, ein kleines Hölzchen zwischen den Zähnen oder den Lippen zu halten, wäre ich sicherlich auf das Empfindlichste vom Durst gepeinigt worden. Aber das Bewusstsein, dass ich von Intinde eine volle Negerladung Bananen und einen grossen Ziegenbock mitnahm, stärkte mich auch andererseits.

In Lubanhe liess ich die heissesten Stunden vorübergehen und setzte mich erst gegen halb vier Uhr wieder in Bewegung, wo eine frische Brise und die sinkende Sonne das Marschiren zu einer wahren Lust werden liessen. — Ich hoffte, Cassoche noch an demselben Abend zu erreichen, falls nicht etwa bei der Passage des Nhanganga wieder Hindernisse kamen. — Der Weg war sehr angenehm und ich fand die Aussicht entzückend schön, als ich am Rande des zum Nhangathal abfallenden Rückens einherschritt, vor mir der Blick auf herrliche blaue Gebirge, zu meinen Füssen die breite Sohle des Nhangathales mit einigen in Bananengebüsch gebetteten Dörfern und dem aus unbekannter Ferne herabkommenden Strom. Ich stieg in's Thal hinab, passirte das grosse Dorf Fuerra (30 Chimbebs) und stand nach einer halben Stunde am rechten Nhangaufer, dessen Nähe durch aufgerichtete Kalksteinfelsen angezeigt war. Der Nhanganga fliesst hier auf einer weiten Erstreckung hin zwischen mit Campinen bestandenen Bergen, seine Thalsohle ist ebenso von Campinen mit eingenommen, aber der Lauf selbst ist auf den beiden Seiten mit schmalen Bändern üppiger Ufer-Waldung eingefasst. Bei

meiner um 5 Uhr erfolgenden Ankunft daselbst sah ich das Canoe am anderen Ufer. Einige Weiber (mit ihren stets schreienden Kindern) warteten bereits auf die Ueberfahrt, und die ganze schwarze Versammlung setzte sich nun abwechselnd ans Werk, die Fährleute herbeizurufen. — Doch ganz vergebens. — Ich fügte mich in mein Schicksal, liess meine Leute Holz holen und bezog das Bivouak in dem rechten Uferwalde. Ein Baum mit mächtigem, sehr schräg aufsteigendem Stamm bot meinem Lager ein prächtiges, natürliches Schutzdach, und ich verbrachte bei den hellen Feuern, die ich ununterbrochen unterhalten liess, eine gute Nacht und stärkte mich bei anbrechendem Tage durch eine totale Abwaschung im Fluss.

Das Canoe liess diesmal nicht auf sich warten, und ich setzte in der Frühe des 1. October über, ohne irgend welches Palaver mit den Fährleuten zu haben. — Die Canoes sind hier ängstlich schmal; man ist gezwungen, sich auf den Boden zu setzen oder zu knien. Der Nhangä floss mit starker Strömung; Felsen fanden sich nicht am Ufer, der Grund ist schlammig, das Wasser selbst aber sehr klar. Das Ufer der linken Seite fällt etwa 50 Fuss tief sehr steil ab, und man hat Mühe, die glattpolirten Lehmtritte zu überklettern. Nach einstündigem Marsch erreichte ich Cassoche.

Ich liess nur so lange rasten, als nöthig war, damit die Leute ihre Bananen rösten konnten (der Ziegenbock wurde deshalb noch nicht geschlachtet). — Ich selbst hatte nur am frühen Morgen etwas Chocolate und Bananen zu mir genommen und fühlte beim Abmarsch von Cassoche eine gewisse Mattigkeit. Ich besiegte sie durch langsames, aber continuirliches Marschiren, und erst 5 Stunden nach dem Verlassen Cassoche's wurde, um halb vier Uhr Nachmittags, die erste Rast gemacht, in der bereits erwähnten Einsenkung zwischen Morro Divumbo und Sahi. — Auf dem Wege war ich wieder aus dem regenlosen Gebiet in das Bereich der bereits begonnenen Regen eingetreten. — Der Weg war schlüpfrig geworden, der Lagerplatz feucht, von den Bäumen tropfte Regen, ein durchsichtiger Nebel erfüllte den Wald; das Ganze war unendlich melancholisch und ernst. — Obwohl meine Neger und ich selbst müde waren, erschien doch Niemandem das nächtliche Bivouakiren auf diesem unwirthlichen Platze verlockend. Besser erschien der Versuch, Licungu noch an demselben Tage zu erreichen. Ich liess deshalb nach 40 Minuten wieder aufbrechen. Die zweite Höhe war bald erreicht, und dann begann der fürchterlich steile Abstieg auf dem harten, mit Wurzeln und feuchten Blättern übersäeten Lehm Boden. Langsam kam die Nacht herbei; trotz des gleichmässig grauen Himmels sah ich meinen Körper einen Schatten

werfen, weil das dichte Laubdach des Waldes dem Lichte nur in bestimmten Richtungen Zutritt gestattete. Gegen 6 Uhr passirten wir zwei Bäche, dann wurde es nach und nach so dunkel, dass man den Weg nicht mehr sehen, nur noch fühlen konnte. Leuchtkäfer mit planetarischem Licht erfüllten den Wald, flogen hin und her oder leuchteten vom Grunde des Bodens aus. Aber den Pfad erhellten sie doch nicht, und so liess die Dunkelheit den Weg unendlich lang erscheinen. Wir hatten mehrere in den Lehm Boden eingeschnittene Bäche zu passiren. Das Herabkriechen auf dem fast senkrecht abfallenden Lehm, das Durchwaten des in die Stiefel dringenden Wassers, und das mühsame Hinaufklettern auf der anderen Seite bei stockdunkler Nacht, einem knurrenden Magen und einem erschöpften Körper mochte wohl einen Schatten des Unmuthes über meine Stirn jagen, aber als ich das grosse Dorf Punga erreichte und der wohlthuende Anblick der vielen Feuer zu beiden Seiten der ebenen, glatten Dorfstrassen mir zu Theil wurde, war mir zu Muth, als ob ich die hellerleuchteten „Linden“ in Berlin oder ein glänzendes Pariser Boulevard durchschritte. Wenige Minuten später war ich in Licungu, dessen Handelschimbek zwar jetzt verlassen war, wo ich mich aber nichtsdestoweniger so gut einrichtete, wie meine Mittel es gestatteten. Der freundliche Dorfherr von Punga kam sogleich und brachte Maniok und Palmnüsse zum Verkauf.

Den folgenden Tag (2. October) verbrachte ich in vollkommener Einsamkeit und ganz unbelästigt. Es regnete während der Nacht und am anderen Tage heftig und ebenso die folgende Nacht, und ich war froh, dass der Morgen des 3. October, wo ich weiter marschirte, wenigsten regenfrei war. Ich konnte jedoch erst um 8 Uhr 30 Minuten aufbrechen. Gegen die lange Wasserpassage im Licungubach hatte ich mich diesmal durch Improvisirung von Sandalen geschützt, die unter die Fusssohlen festgebunden wurden; dadurch wurde mir das zum Vergnügen, was mir das erste Mal eine grosse Pein gewesen war. Als ich die Region der Baumfarn erreichte, prüfte ich die Stämme noch einmal genau auf ihre Höhe und schätzte den höchsten zu 16', die Durchschnittshöhe mag 12' betragen. — Im Dorfe Mujabi, das um 2 Uhr 16 Minuten erreicht wurde, machte ich eine 1½ stündige Rast, die im Umsehen dahinging. Mittlerweile war ein starker Regen eingetreten. Es war bereits spät geworden, die Wege so schlüpfrig, dass der steile Anstieg zum nächsten Dorf nur durch Hinaufziehen an den Stämmen bewerkstelligt werden konnte. Die Nacht überfiel uns mitten im Walde. Ich hatte in Voraussicht dieses Umstandes Fackeln von Licungu mitgenommen; nun stellte sich zu meinem Schrecken heraus, dass der Krumano, dem die Fackeln übergeben waren, unerreichbar weit zurückgeblieben war. Der Regen hatte

mittlerweile zwar aufgehört, nicht so der Nachregen, den jeder Windhauch von den Bäumen des Waldes herabsandte. Die Nacht war so schwarz, der Wald so geschlossen, dass eine absolute Finsterniss herrschte. Ich konnte nur, und zwar zum ersten Male, eine starke Phosphorescenz der vielen auf dem Waldboden faulenden Zweige erkennen. Aber dieses Licht konnte eher dazu dienen, den Pfad zu täuschen, als ihn zu erhellen. Mit den Sohlen über den Erdboden wegschleifend, fühlte ich den Weg. Doch das Vorwärtskommen war so langsam, dass mir diese Fortbewegung mehr als eine Nothwendigkeit, um das Fieber von meinem Körper fern zu halten, denn als ein Mittel, um noch Mongo Nhang zu erreichen, erschien. Ich hatte zum grössten Glück noch drei Stücke Stearinkerzen in einer kleinen Ledertasche, die mein Diener Congo trug, und mit Hülfe desselben erreichte ich nach dem beschwerlichen Marsche über Wurzeln, Zweige und schlüpfrigen Lehm Boden durch tiefstes Waldesdunkel 9 Uhr Abends das Handels-Chimbek Mongo Nhang.

Meine weiteren Pläne waren ursprünglich auf das Sette Kamas gerichtet; doch gab ich dieselben auf, einmal, weil die Regen nun mit Heftigkeit einsetzten und der grosse durch Krankheit verursachte Zeitverlust sich nicht mehr einholen liess, und dann auch, weil andere Pflichten und die erhaltene Correspondenz mich wieder nach Chinchoxo zurückriefen. Ich verliess deshalb Mongo Nhang am 9. October und begab mich in nächtlicher Fahrt flussabwärts an die Mündung. Ein zufällig dort anwesender portugiesischer Schooner „Firmeza“ gab mir eine Passage bis nach Mayumba. Ich schiffte mich mit dem Capitain am 11. October ein. Da die Nhangabeach vielleicht die schlechteste der schlechten ist, ausserdem Calema herrschte, so war die Einschiffung an diesem Tage — noch dazu in einem Negercanoe, geradezu gefährlich. Wir entgingen zwar dem Umschlagen; denn die senkrecht aufgerichtete Welle, die gerade anfang, sich vor der Spitze des Canoe zu brechen und die uns dieses Schicksal bereiten sollte, begnügte sich damit, uns und unser Fahrzeug vollkommen zu überschütten und uns dann weiter passiren zu lassen. Wir standen nun völlig gebadet im Wasser und erreichten unseren Schooner ohne weiteren Unfall. — Ich selbst aber hatte einen äusserst empfindlichen Verlust dabei erlitten; das Seewasser war nämlich bei der furchtbaren Vehemenz durch Kleidung und Kautschuktaschen auch in das Chronometer gedrungen, dessen einziger Fehler ein mangelhafter Verschluss war. Nun, wer selbst beobachtet hat, weiss, was ein solcher Verlust zu bedeuten hat. — Am Morgen des 13. kamen wir vor Coango (Mayumba) an, und ich war froh, nach 41 stündigem Aufenthalt an Bord wieder festes Land betreten zu können.

Nachdem ich mir am 14. October einen Ruhetag gegönnt, trat ich am 15. die sechstägige, unerquickliche Reise nach dem Quillu an. — Da die Flusslagune von Banhi sich weithin der Küste parallel zieht, so erscheint es für diesen Weg am besten, zunächst der Lagune zu folgen. Nachdem ich in sechsständiger Fahrt Mambi mit seiner wahrhaft idyllischen Umgebung erreicht hatte, setzte ich am Abend des 16. die Canoeahrt fort und kam nach einer furchtbar regnerischen Nacht am anderen Morgen in O'Quass an, wie ein kleiner Wiesenfleck auf dem linken Banhi-Ufer genannt wird. Der Banhi hat eine Durchschnittrichtung von S 45 O nach aufwärts und die colossale Breite von 1000—3000 Schritt. Die Farbe des Wassers ist dunkel und erinnerte mich unwillkürlich an das Wasser der Spree. Die Ufer sind nicht vollkommen flach, sondern von niedrigen Hügeln und Rücken eingefasst; das Meer ist häufig so nah, dass man es rauschen hört. Die Vegetation — unterhalb aus Mangrove bestehend — geht nach und nach in andere Formen über. Eine schöne Abwechslung gewähren die Pandanus, die gruppenweis an den Uferrändern auftreten. — Von seinen zahlreichen Inseln ist die eine berüchtigt, auf welcher zwanzig, einem portugiesischen Hause entflozene Krumanos sich angesiedelt und auf Leben und Tod vertheidigt haben. — Nach kurzem Aufenthalt in O'Quass brach ich mit meinen Canoeleuten, die nun als Träger dienten, auf und erreichte in dreistündigem Marsch das an dem Strande gelegene Pontabanda. Dieser Marsch hatte, nach der langen Canoeahrt, nach der aneklenden Beschäftigung, die trägen Ruderer (Balumbos) anzutreiben, etwas sehr wohlthuendes, um so mehr, als die Landschaft, durch die er führte, mir einen neuen Typus darbot. Der Wald ist nämlich durch weitgestreckte, breite Waldwiesen unterbrochen, was ich bis dahin nie gesehen hatte. Wäre das Grün von Wald und Wiesen lebhafter und saftiger gewesen, als es in der That ist, so würde die Aehnlichkeit mit gewissen Parteen bei Reinhardsbrunn in Thüringen noch viel grösser gewesen sein. Der Boden der Wiese ist aber sandig und das Wasser fehlt, daher ist das Gras dürrtig. — Der Wald wechselt in seinem Habitus. Die Theile, welche ich auf diese erste Hälfte des Weges durchschritt, waren schön und anmuthig. Bäume wie in den Quillu- und Nhangawäldern kommen nicht vor, die Blattgewächse fehlen und ein nicht zu dunkles Unterholz erlaubt dem Blick wenigstens einigen Spielraum. Der Wald, bei weitem nicht so majestätisch ernst, wie die bisher durchwanderten, war dafür um so anmuthender. Dazu war der Weg, wenigstens für einen Mann, der an den Busch gewöhnt ist, vortrefflich, fast ohne Wurzeln und meist eben. — Bei der Annäherung an die Beach änderte sich auch der Wald; die Farbe der Blätter wurde graugrün, die

einzelnen Exemplare wurden verkümmert. Die letzte Wegestrecke geht hart am Strande hin und ist äusserst trostlos, namentlich da, wo sie durch einen Wald abgestorbener und theils zusammengebrochener Stämme führt. Ich traf gegen halb drei Uhr Nachmittags (17. October) in Ponta Banda ein. Die drei Factoreien der Weissen sind jetzt sämmtlich geschlossen; damals aber war noch eine englische Faktorei offen, deren Gastfreundschaft ich ansprach. Die Weiterreise konnte erst am Abend des 18. erfolgen, da die Beschaffung von Manonegambas Schwierigkeiten verursachte. Von Ponta Banda aus reiste ich wieder in der Tipoja. Ich erreichte — stets an der Beach mich haltend — den Conquatfluss am Morgen des 19. October, setzte über die Lagune, die dieser Fluss an seiner Mündung bildete, und kam nach Ueberwindung einer zahllosen Menge von Schwierigkeiten am 20. October über Chilunga in Longobondo an. Hier verweilte ich 24 Stunden bei dem lebenswürdigen Portugiesen, den das holländische Haus dort zum Agenten hat. — Ein kleines Fieber — die natürliche Folge des Regens, Aergers und der nächtlichen Reise war mit einer Nacht überstanden, so dass ich unbehindert am 21. October meinen Weg nach dem nicht fernen Quillu fortsetzen konnte.

Im Quillu, wo ich meinen alten Freund Reïs wieder begrüßte, ordnete ich das zurückgebliebene Gepäck meiner verunglückten Juli-Expedition und begab mich auf indirektem Wege über Ponta negra, Chicambo, Chissambo nach Chinchoxo. Es war meine Absicht, den Luëmafluss von Chicambo aus bis Massabe (Mündung) aufzunehmen. Da aber kein Canoe zur Disposition stand, so verschob ich diese Untersuchung für einen besonderen von Chinchoxo aus zu unternehmenden Ausflug und begab mich zu Lande über Chissambo nach der deutschen Station. — Ich erreichte dieselbe am Mittag des 29. October nach einer mehr als viermonatlichen Abwesenheit. Der herzliche Empfang, den die Mitglieder der Expedition, die Herren Dr. Falkenstein, Dr. Pechuël-Loesche, Soyaux und Lindner mir bereiteten, liess mich in einem Augenblick vergessen, was ich in jener Zeit geduldet und gelitten.

Erst jetzt werfe ich mir wieder die Frage auf, ob der Einsatz nicht zu hoch war für eine Leistung, die ein geographisches Lehrbuch mit einer halben Zeile verzeichnet.

---

## IX.

## Michael Servet als Geograph.

Von Herrn Pfarrer H. Tollin.

Wenn der Spanier Michael Servet, nach seiner Mutter y Reues, nach seines Vaters Geburtsort auch Villanovanus genannt\*), als Entdecker des Blutumlaufs und begabtester Bestreiter der Schul-Lehre von der Dreieinigkeit noch bis auf unsere Tage berühmt ist, so verdankt er diese Berühmtheit dem Umstand, dass er Johann Calvin's Strafgerechtigkeit zum Opfer fiel. Selbst seine erklärten Gegner heut zu Tage gestehen zu, dass Servet „an geistiger Begabung den grössten Männern seines grossen Jahrhunderts ebenbürtig zur Seite stehe“\*\*). Dennoch würden seine hohen medicinischen Verdienste unter uns gerade so vergessen sein wie die andern, wenn nicht Calvin am 27. October 1553 auf dem Platze Champel mit dem immer noch rauchenden Scheiterhaufen dem Spanier ein Flammen-Denkmal errichtet hätte und ein Merk-Auf für die kommenden Geschlechter\*\*\*). Indem Calvin dem Servet das Leben nahm, gab er ihm die Unsterblichkeit. Hätte Michael's letzter Hauch nicht von einem Calvin, sondern von einem Morin, Ory, Mouchy oder irgend einem andern Inquisitor der römischen Kirche abgehangen, sein Name würde in der Bibliothek der christlichen Martyrologien vergraben geblieben sein. Als Calvin sein „Henker“ wird, Calvin, der systematischste Denker und energischste Organisator unter den Reformatoren, da „nimmt der Scheiterhaufen Servet's in der allgemeinen Geschichte ebenso viel Platz ein, wie 10,000 und 100,000 andre†): eine Auszeichnung, die keinem andern jemals zu Theil geworden ist. Und der Spanier verdient sie auch. War er doch nicht blos Mediciner und Theologe: er war Jurist, Philosoph††), Mathematiker, Astronom, Astrologe, Philologe und Geograph†††). Die Polyhistorie ist krankhaft, wenn

\*) Geb. 1511 zu Tudela in Navarra, gest. 1553 zu Genf.

\*\*\*) Stähelin: Johann Calvin. Elberf. 1863. T. I. p. 428.

\*\*\*) Melanchthon nennt den Scheiterhaufen Servet's: Pium et memorabile ad omnem posteritatem exemplum. Im umgekehrten Sinne wurde dies zur Wahrheit. Die Siege der Intoleranz sind immer Pyrrhus-Siege.

†) Evangelische Kirchenzeitung von Hengstenberg 1862, 30. April p. 409 sq.

††) Als Philosoph ist Servet zum ersten Mal von Em. Saisset: *Mélanges d'histoire*. Par. 1859 p. 117—227 geschildert worden. Es ist der Servet der dritten Periode. Die beiden ersten kannte Saisset nicht.

†††) C'était un de ces savants de la Renaissance, qui, à l'exemple de Pic

sie auf Kosten des Dilettantismus das Fachstudium einengt oder zurückdrängt. Wer aber, wie Michael Servet, als „Dilettant“ mathematische Vorlesungen hält, so dass Erzbischöfe gerne zu seinen Füßen sitzen, wer als Dilettant über Astrologie so anregend debütiert, dass er gleich zwei Fakultäten und das Parlament von Paris in Bewegung bringt, wer als „Dilettant“ ein medicinisches Werk schreibt, das im Laufe von eilf Jahren fünf Auflagen erlebt\*), wer als „Dilettant“ den Blutumlauf entdeckt und so nebenbei in einem theologischen Streitwerke\*\*) den ganzen Hergang, den er beobachtet, wissenschaftlich genau beschreibt\*\*\*); wer als neunzehnjähriger „Dilettant“, noch ehe er einen Buchstaben hat drucken lassen, alle grössten Reformatoren der Schweiz und der deutschen Oberlande, Zwingli an der Spitze, zu einem förmlichen Synodal-Beschluss wider den frevlen Spanier†) veranlasst und durch seine theologischen Werke seitdem die ganze evangelische Kirche in Athem hält: ein solcher „Polyhistor“ verdient doch wohl noch heute in allen Fächern, in denen er sich ausgezeichnet, nicht blos in der theologischen Fakultät, eine dauernde Beachtung.

Wir wollen es hier versuchen, Servet's Verdienste um die Geographie in's rechte Licht zu stellen.

Wegen seiner antitrinitarischen Erstlingswerke††) aus der Schweiz und den Oberlanden flüchtig, war Michael Servet im Frühjahr 1534 über Genf nach Lyon gegangen und als Corrector in die Trechsel'sche „Druck-Akademie“ getreten. Da seit 1532 bei Protestanten und Katholiken sein Name auf dem Index stand, so musste er sich entschliessen, unter dem neuen Namen Michael Villanovanus ein neues Leben zu beginnen. Die Theologie, seine Lieblingswissenschaft, sollte brach liegen. Michael, bis vor Kurzem Bedienter und „Kanzler“ beim kaiserlichen Beichtvater Quintana†††), fand sich aber auch in der Corrector-Stellung schnell zurecht. Arbeit war seine Wonne§), und an lohnender Arbeit fehlte es in

de Mirandole, auraient pu soutenir une thèse sur tout ce qu'on peut savoir, sagt Charpenne. Hist. de la Réf. de Genève. 1861. p. 495.

\*) Sympliciorum universa ratio 1537. 1545. 1546. 1547. 1548. Diese fünf Auflagen habe ich selbst gesehen. Vielleicht sind deren noch mehr, die ich nicht gesehen habe.

\*\*) Restitutio Christianismi. a. 1553 Viennae p. 169 seq. (cf. Henry, Calvin, Hambg. 1844. T. III. Beilage p. 53—63. — Doch geht in der Restitutio die Stelle noch weiter bis p. 181.

\*\*\*) cf. Flourens: Histoire de la découverte de la circulation du sang. Par. 1857 p. 23—29.

†) cf. bei Henry. Calvin III. p. 115 seq.

††) de trinitatis erroribus L. VII. 1531 und Dialogor. II de trinitate 1532.

†††) cf. Magazin des Auslandes. 1874. No. 14 und 16.

§) Wie nach 1. Timoth. 2. 15 das Weib durch Kindergebären: eadem

der Trechsel'schen Officin zu keiner Zeit. Nicht nur dass Servet die fremden Werke, welche dort gedruckt wurden, sorgfältig durchzulesen und zu corrigiren hatte, sondern, als er sich darin bewährte, wurden ihm auch von seinem Principal selbstständige Arbeiten übertragen, denen er sich stets mit Eifer und Geschick unterzog. \*)

Die Gebrüder Melchior und Caspar Trechsel, wahrscheinlich des Buchdruckers Johannes Trechsel Söhne, aus einer in Süd-Deutschland und der Schweiz noch heute verbreiteten Gelehrten-Familie stammend, hatten in der Auswahl der Druckgegenstände ihrer „Akademie“ einen richtigen kaufmännischen Blick. Dank den grossartigen Entdeckungen eines Columbus, Cortes, Amerigo Vespucci, Pizarro, Vasco de Gama war, nächst der Gottesgelehrsamkeit, für kein Fach damals das allgemeine Interesse so lebendig als für die Geographie. In der Geographie hatte Franz I., König von Frankreich, ganz staunenswerthe Kenntnisse sich angeeignet\*\*), und seines mächtigen Rivalen Kaiser Karl V. letzte Bücher, die er täglich las, noch in St. Yust, waren ein Katechismus und eine Geographie\*\*\*). Mit demselben brennenden Durste, mit dem das Mittelalter die Kreuzfahrer-Legenden aus dem heiligen Lande eingesogen hatte, mit demselben Durste verschlang des Columbus Zeit †) jede Kunde aus jenen fernen Welttheilen mit ihren Goldminen und Perlenlagern, die wie ein Wunder plötzlich aus dem Meere aufgetaucht waren. Neue Völker, neue Sitten, neue Religionen lernte man kennen. Die alte Welt, in ihren angeerbten Vorurtheilen irre gemacht, ging einer völligen Umgestaltung entgegen. ††) In Wirklichkeit waren die Entdecker-Reisen an die Stelle der papiernen Tradition getreten †††). Formell aber blieb noch lange der Mittelpunkt aller geographischen Forschungen die Geographie des Ptolemaeus. Was Aristoteles für den Philosophen, Justinian für den Richter, Galenus für den Arzt, Petrus Lombard-

---

ratione dicimus, virum sudore et labore salvari, poenam peccati luere atque ita iudici Deo aliquo modo satisfacere. Und wie hier in der Restitutio spricht er in der Vorrede zum Ptolemaeus von der ipsa cognitionis voluptas.

\*) z. B. Biblia Pagnini, ein Thomas Aquin mit Argumenten, verschiedene lateinisch-spanische Grammatiken.

\*\*) Christianissimi Gallorum Regis exemplo, qui ut est studiorum amator, ita in hoc genere ad miraculum usque doctus, sagt Servet in der Vorrede zur 2. ed. seines Ptolemaeus.

\*\*\*) Pichot: Charles V., p. 538.

†) Neque hominum memoria, neque antiquorum literis proditum est, navigationes illas in Oceano factas, quae nostro tempore fieri coeperunt: Seb. Münster: Declaratio tabulae geographicae. Basil. 1532.

††) Ein wichtiges Organ für diese radikale Umwälzung aller Anschauungen war Michael Servet.

†††) Servet war der erste, welcher sich in einem Ptolemaeus auch auf seine „Reisen“ berief.

das für den Theologen: das war Ptolemaeus für den Freund der Erdbeschreibung. Allein wie das Mittelalter nichts wusste von einem griechischen Aristoteles, einem griechischen Justinian, einem griechischen Galen, einem griechischen Neuen Testament, so war auch wiederum beim Ptolemaeus die Uebersetzung des Arabischen die alles beherrschende Autorität. Ueberall steht ja das Mittelalter in geistiger Abhängigkeit eben von den Arabern, die es mit Blut und Eisen bekämpft.\*) Bekanntlich hatten die Araber — unser Zahlensystem, die Namen der Algebra, Alchymie und mancher Sternbilder erinnern an ihre einstige Superiorität — schon unter dem Kalifen Al Mamum (813—833) jene berühmte Uebersetzung des Batolema angefertigt, in deren lateinischer Ausdeutung die Weisheit der christlichen Mönche sich zu überbieten suchte\*\*). Auf diese arabisch-lateinische Uebersetzung hatten auch die ersten Drucke\*\*\*) sich beschränkt. Wie sehr diese Ausgaben den landläufigen Vorurtheilen huldigten, das zeigt u. a. die Ausgabe des Joh. Schott, welche 1513 zu Strassburg erschien†). Hält er es doch der Mühe werth, in besonderen Capiteln seiner Geographie von den Zwillings- und Missgeburten (§ 35), von den Ungeheuern (§ 36), von den Verwandelten (§ 39), von einiger Männer sonderbaren Wunderkräften (§ 40), von einigen barbarischen weiblichen Ungeheuern (§ 41) ausführlich zu berichten. Und so fabelt er auch (Cap. 5) vom heutigen Palaestina als einem überreichen Lande, ausgezeichnet durch die Fülle seiner Früchte, die Unversiegbarkeit seiner Gewässer und die Kraft seiner Balsame ††).

Mit dergleichen Märchen musste endlich einmal gründlich gebrochen, der Text in seiner ursprünglichen Reinheit hergestellt, durch Vergleich mit dem gegenwärtigen Zustand der Länder genussreich gemacht †††) und durch die seit Ptolemaeus' Zeiten festgestellten Thatsachen ergänzt, resp. corrigirt werden.

Diese ehrenvolle Aufgabe übertrugen die Gebrüder Mel-

\*) Servet wollte die Araber geistig bekämpfen, vorzüglich durch das Evangelium de crucifixo, qui mirabili virtute mundum suae ditioni subjecit et subjecit, et sine strepitu armorum mentes ducit captivas (De trinit. error. fol. 78 a.)

\*\*) cf. Ritter. Geschichte der Erdkunde. Berlin 1861, p. 164 sq.

\*\*\*) Jac. Angeli. Vicent. 1475. — Domit. Calderini. Rom. 1478 c. tabb. — Nicol. Donis German. Ulmae. 1482.

†) Cur. D. Jac. Eslero. fol. maj. Zu Strassburg erschienen auch des Ptolemaeus Ausgaben von Phrisius 1522 und Pirekheimer 1525.

††) Terra opima caet. — Galilaea regio Palaestinae vocata est, quod gignat candidiores homines quam Palaestina!

†††) cum nuda Ptolemaei lectio parum venusta hactenus visa sit (Praef. ed. 1535).

chior und Caspar Trechsel dem jungen gelehrten Einwanderer, Michael Villanovanus. Eine willkommnere Zumuthung konnte dem reisefrohen Catalanen\*) nicht gestellt werden. Hatte doch schon sein Lehrer Anghiera\*\*) ihn mit heiligem Feuer für das Studium der Erdkunde begeistert. Auch philologisch war er für sein Unternehmen vorbereitet: er verstand lateinisch und griechisch. Und wenn es ihm, wie er das noch 1532 tief beklagt\*\*\*), an der männlichen Reife in seinem lateinischen Ausdruck und an der klassischen Durchbildung in seiner Kenntniss des Griechischen noch fehlte, so bot sich ihm jetzt treffliche Gelegenheit, durch Lektüre der einschlägigen†) Klassiker auf Kosten seines Principals sich in humanioribus weiter zu bilden. Mit welchem Eifer und Erfolge sich der junge Arragonier bei den Trechsel's vervollkommnet hat††), das leuchtet jedem ein, der des Michael Servet alias Reues lateinischen Styl und Ausdruck mit dem des Michael Villanovanus vergleicht†††). Dass sich durch die bessere Kenntniss der Klassiker auch sein Herz und seine Lebensanschauung erweitern und jene krankhafte, fast ketzerische Ueberängstlichkeit seines Gewissens, die seine erste Lebensperiode§) auszeichnet, wie von selber abstreifen würde, liess sich von vornherein erwarten; lässt sich aber auch aus dem Benehmen und den Schriften Servet's während seiner zweiten Lebensperiode§§) deutlich darthun. In einem Fache freilich hatte er noch viel nachzuarbeiten, wollte er sich seiner grossen Aufgabe gewachsen zeigen: das war in der Mathematik§§§). Bis Lyon wusste Servet von der Mathematik nur soviel, wie einer, der im trivium und quadrivium die sieben Künste durchwandert war. Jetzt aber vertieft er sich so gründlich

---

\*) Servet ist eigentlich Navarrese, aus Tudela gebürtig, wie ich anderswo zeigen werde. Seines Vaters Geburtsort, nach dem er sich nennt, Villanova, im Bisthum Lerida, liegt in Catalonien. Die Catalanen aber waren die reisberühmtesten unter den Spaniern.

\*\*) Zu Saragossa; Petrus Martyr d'Anghiera, Erzpriester von Ocasta, Mitglied des Geheimen Raths von Indien, † c. 1525.

\*\*\*) Praefatio der Dialogi de trinitate.

†) Besonders fleissig las er die Geographen Eratosthenes, Strabo und Plinius, dann auch Caesar's Commentare und Tacitus.

††) Abgeschmackt ist Mosheim's Behauptung (Anderweitiger Versuch. Helmst. 1748, p. 74) „in seinen geistlichen Büchern habe Servet mit Fleiss unrein, verworren und nachlässig schreiben wollen.“

†††) z. B. de trinitatis erroribus mit dem Ptolemaeus, Dialogi mit Syruporum ratio, apologia pro Symphoriano Campegio, apologetica disceptatio pro astrologia mit Restitutio Christianismi.

§) 1511—1534.

§§) 1534—1542.

§§§) Denn, sagt Servet fol. 5a des Ptolemaeus, geographus dici nequit, qui fuerit mathematices imperitus.

in das mathematische Studium, dass er in seinen Anmerkungen zum Ptolemaeus\*) auf die Mathematik gern und häufig zurückkommt: „Auf vier Arten, sagt Servet\*\*), kann man den Meridian finden. 1. durch Beobachtung des kürzesten Schattens an der Sonnenuhr oder der beiden Contingenten der Peripherie desselben Kreises, die vor und nach gleich sind\*\*\*); 2. durch die höchste Steigung der Sonne, wie man sie mit dem Astrolabium †) findet; 3. durch das Azimutal-Instrument des Apian ††) zu jeder Stunde; 4. durch den Nachweis der Magnetonadel. Ueber das Meteoroscopium des Ptolemaeus äussert Servet sich folgendermassen: Johann von Königsberg †††) behauptet, das zur Beobachtung des Abstands und der Elevation der Sterne von Ptolemaeus benutzte Instrument sei nichts anderes gewesen als der cirkelförmige Armring, den die Männer zu tragen pflegten. Werner bestreitet das§). Doch in der That, sagt Servet, wenn Du jenem Armring die Fläche des Horizonts unterlegst§§) und die Regel der Position dabei festhältst, so wirst Du ein Meteoroscopium haben“§§§). Um aber die Entfernung zweier Orte<sup>o)</sup> zu bestimmen, die nur der Länge nach verschieden sind, kann man entweder, sagt Servet, verfahren wie mein Gewährsmann thut. Der andere Weg aber durch den sinus ist sicherer. Denn durch den grossen Kreis, nicht durch den Parallelkreis muss man die Entfernung messen<sup>oo)</sup>. Doch mag dies, sagt er<sup>ooo)</sup>, für jetzt ge-

\*) Die meisten dieser mathematischen Bemerkungen Servet's stehen schon in der Ed. 1535 und werden dann in die Ed. 1541 herübergenommen.

\*\*) Fol. 6a.

\*\*\*) Primo per gnomonis minimam umbram, seu duas antea et postea aequales ejusdem circuli peripheriam contingentes.

†) Ueber die Vervollkommnung des Astrolabium durch Martin Behaim † c. 1596. S. Ritter, Gesch. der Erdkunde, p. 254.

††) Peter Bienewitz aus Meissen, kaiserlicher Astronom, Verf. des Astronomicum Caesareum, gewidmet an Carl V. und Ferdinand.

†††) Des berühmten Johannes Müller de Regiomonte (Königsberg in Franken) † 1476, Annotationes in Ptolemaeum gab Pirckheimer heraus.

§) Der Nürnberger Mathematiker Johann Werner, 1513–1547, gab L. I. der Geographie des Ptolemaeus heraus. Servet citirt ihn stets als Vernerus, nur in der Vorrede zur Ed. 1541 steht Berenherus.

§§) Vere tamen si armillae subdas horizontis planitiem cum regula positionis, habebis meteoroscopium (fol. 7a.)

§§§) In dem Astronomicum Caesareum Pars II. (a. 1541) findet sich ein Meteoroscopium planum Apiani mit 5 Observationen von Kometen: die erste 1531, 6. Aug.—23. Aug.; 2) 1532, 25. Sept.—20. Nov. zu Dresden, 14. Oct. zu Leipzig, 19. Oct., 31. Oct. zu Dresden, 1. Nov., 8. Nov.; 3) 1533, 13. Juni caet.; 4) 1538, 17.—21. Jan.; 5) 1539, 6.—17. Mai.

<sup>o)</sup> Prima est differentia latitudinis, secunda longitudinis, tertia locorum vera distantia, quasi laterum quadrati dimeter.

<sup>oo)</sup> nam per circulum magnum, non per parallelum metiri oportet distantiam.

<sup>ooo)</sup> Hinter dem Index des Ptolemaeus.

nügen, weil jene Methode ziemlich schwer ist, wie man aus des Peter Apian und Orontius Abhandlungen ersehen kann.“ Auch auf Ausgleichung der Autoren lässt Servet sich bisweilen ein. „Die Länge der Erde beträgt, sagt er\*), 4336 gewöhnliche Meilen, nach dem Parallelkreis von Rhodus gemessen.“ Freilich im 14. Cap. fügt Plinius dieser Länge noch 8685 Schritt hinzu\*\*). Strabo hingegen rechnet 70 Tausend Stadien, was „fast auf eins hinauskommt“\*\*\*). Besonders gerne stellt Servet verschiedene Methoden neben einander und sitzt zu Gericht, welche die beste sei. „Den Vorrang hat immer, sagt er, †) die Beobachtung der Eklipsen, der Elevationen des Pols und der Mittagslinie durch Instrumente. Dann folgt die geometrische Beweisführung. Weit ungewisser als jene beiden Methoden ist die Ausmessung der Stadien durch Reisen“ ††). Auf blossen Vermuthungen und Speculationen lässt sich sein wissenschaftlicher Sinn nicht ein: er verlangt, dass man durch untrügliche Experimente die Wahrheit erforsche †††).

Aber nicht nur dass Servet als Geograph vor keiner einschlagenden Frage der Mathematik zurückschreckt, steigt er auch getrost auf in die ätherischen Regionen der Astronomie und geht dem Ptolemaeus, wo der ihn hinführt, nach; ja wo es sein muss, voran. „Die grösste Sonnenferne beträgt nach Ptolemaeus 23. 50. Das gilt, sagt Servet, von des Ptolemaeus Zeit. In unserer Zeit steht der Erde die Sonne nicht mehr so fern. Denn die grösste Sonnenferne beträgt jetzt§): 23. 29.“ — Und nachdem er daran erinnert hat, dass jeder Stern, der eine grössere Neigung hat, als die Breite einer Gegend beträgt, dort immer zu sehen oder dort immer verborgen ist§§), sagt Servet; „Hipparch behauptet beim Ptolemaeus, der Polarstern im kleinen Bären, der letzte im Schwanze, sei vom Pole  $12\frac{2}{5}$  Grade entfernt§§§). Heut zu Tage aber, sagt Michael Villanovanus a. 1535,

\*) Fol. 12 b.

\*\*) addit Plinius 8685 mi. passuum.

\*\*\*) quod fere idem est.

†) p. 6 a.

††) quibus longe incertior est itineraria stadiorum mensura.

†††) Hinc accidit ut in tabulis quibusdam longitudo plus contineat quam latitudo, in nonnullis vero latitudo plus longitudine. Haec adnotavimus, ne speculationi relinqueremus, sed ut experientia certa veritatem indagare possemus. fol. 148 a.

§) Nostra vero aetate, anno 1540 fügt er ed. II. hinzu, minus distat caet. Bekanntlich beträgt sie heute (1874) noch weniger, nämlich 21,01 Millionen Meilen.

§§) Quaecunque stella majorem habuerit declinationem quam sit latitudo regionis, perpetuo apparet aut perpetuo occultatur (fol. 5 a.)

§§§) a polo distare partibus duodecim quintisque duabus (fol. 8 b.)

ist seine Entfernung geringer, nämlich 4 Grad und 9 Minuten. Denn vom Aequator beträgt seine Declination 85 Grad und 51 Minuten.“\*) Ueber den Hundsstern und den Orion bemerkt er, sie gehen in aller Frühe mit den Sonnenstrahlen auf\*\*). Denn zur Zeit des Marinus\*\*\*) waren diese Sterne im Stier und in den Zwillingen. Daher ehe die Sonne in das Zeichen des Krebses trat, sie frühe vor den Strahlen hervorgingen †). Heute hingegen ist das anders. Denn beide Hunde stehen nun im Krebse, der Orion in den Zwillingen ††). Da der Hund, der Syrius heisst oder Alhabor, von der südlichen Ekliptik ab eine grössere südliche Breite und eine geringere Länge hat, als der Proco †††), der auch Algomeisa, Canicula oder der kleine Hund genannt wird: so ist es nicht zu verwundern, dass er früher als die Sonnenstrahlen zum Vorschein kommt §), und von denen, deren Horizont nicht schräg genug ist, schon vor Tagesanbruch gesehen wird §§). — Allein selbst die Meteorologie ist dem Servet jetzt, da er Geograph sein muss, willkommen. Die Winde, sagt er §§§), sind unter dem Aequator schwach und leicht veränderlich<sup>o</sup>), da die Kraft der Sonne die Nebel und Dünste aufzehrt<sup>oo</sup>). An den kalten aber und bergigen Orten werden aus der Menge des Stoffes heftigere Winde erzeugt<sup>ooo</sup>): woraus erhellt, dass die Schiffahrt leichter ist nach dem Aequator zu als von dem Aequator her<sup>1</sup>).

Doch noch wichtiger fast als Philologie, Mathematik, Astronomie und Meteorologie war für den gelehrten Herausgeber des Ptolemaeus eine gründliche Kenntniss der Geschichte. „Nicht nur im Allgemeinen, sagt er, ist die Geschichte bekanntlich die Quelle von aller Art Weisheit und die Mutter der Erfahrungen, sondern in der Geographie hat sie noch eine eigenthümlichere

\*) Nostra vero aetate minus distat, gradibus nimirum 4. et minutis 9. nam ab aequatore declinationem habet graduum 85. minorum 51 (l. l.)

\*\*\*) Ortus isti sunt e solis radiis egressiones matutinae (fol. 8b.)

\*\*\*\*) Marinus von Tyrus, des Ptolemaeus Lehrer cf. Ritter. Erdkunde l. l. p. 120.

†) Mane a radiis egrediebantur.

††) Nam canes ambo in cancro, Orion in geminis situm habent.

†††) latitudinem ab ecliptica meridionalem habet majorem et longitudinem minorem, quam Proconis.

§) si a radiis solis prius egrediatur.

§§) diluculo prius conspiciatur.

§§§) fol. 10a.

<sup>o</sup>) Venti sub aequinoctiali tenues et facile mutabiles.

<sup>oo</sup>) quia solis virtus vapores et exhalationes consumit.

<sup>ooo</sup>) in frigidis vero et montuosis locis ex materiae multitudine vehementiores procreantur.

<sup>1</sup>) unde constat velociorem esse navigationem ad aequinoctialem, quam ab aequinoctiali.

Bedeutung, weil die zu beschreibenden Weltreiche vielen Wandlungen unterworfen sind“\*). Und darum versenkt sich Servet wie in die heilige Geschichte und Kirchengeschichte, so in die Specialgeschichte der verschiedensten Völker, mit steter Rücksicht auf die Quellen; und das in einer so umfassenden Weise, dass, wenn man bedenkt, wie Servet zur Ausarbeitung des Ptolemaeus kaum ein Jahr Zeit hatte, man schwer verstehen kann, wie er in einem Jahre alle jene so verschiedensten Quellenwerke sich beschafft, geschweige durchgelesen haben kann.

Man sieht, der dreiundzwigjährige Spanier\*\*) gab sich alle nur erdenkliche Mühe, um seiner neuen hohen Aufgabe zu entsprechen. Statt in dem reichen, üppig-freien Lyon\*\*\*) seine Zeit mit Vergnügungen zu vergeuden, nimmt der Jüngling für seine Studien selbst die Nächte †) zur Hülfe.

Zu der ihm von den Gebrüdern Trechsel übertragenen Unternehmung gehörte ein sonderlicher Muth. Erasmus von Rotterdam war ja der letzte Herausgeber des Ptolemaeus und der erste gewesen, welcher einen griechischen Ptolemaeus dem Drucke übergeben hatte ††). Es galt, mit dem humanistischen Riesen Europa's in geistigem Kampfe zu ringen, womöglich, ihn zu übertreffen. Indessen Dr. Fettich's Handschrift, die Erasmus benutzte oder vielmehr die er gerade so wie sie war, in den Druck gab, liess nach seinem eigenen Zugeständniss noch vieles zu wünschen übrig †††). Und wie Erasmus sein Bedauern aussprach, dass sein Vorgänger Pirckheimer († 1530)§) das so glücklich begonnene schöne Werk §§) angesichts seines frühen Todes nicht habe zur Vollendung führen können, so verweist auch er für seine eigene Ausgabe wiederum auf einen Nachfolger, der geistvoll, gelehrt und

\*) Tempus etsi omnis generis sapientiam et matrem rerum experientiam secum adferat: in geographia tamen historia peculiarem rationem habet, ob regnorum accidentes mutationes (fol. 7 b des Ptolemaeus).

\*\*) 1511, nicht 1509, wie in Deutschland die landläufige Meinung ist, wurde Servet geboren. Ich werde das anderswo beweisen.

\*\*\*) cf. die in Lyon componirten und edirten Gedichte von Marot, Ste Marthe, Dolet, das Heptaméron der Königin Margarethe von Navarra und des Rabelais Gargantua und Pantagruel.

†) quisquis vero sis, candidus Lector, schliesst er die Vorrede zur Ed. I. seines Ptolemaeus, nostras spero vigilias acceptas probatasque feres. — Quod ut cognoscam dies noctesque jugiter laboro; und ähnliche Aeusserungen finden sich bei ihm oft.

††) ex cod. Fettichii. Basil 1533.

†††) Praef. ad Theobald. Fettichium, medicae rei peritissimum . . . . praesertim libro octavo.

§) Willibald Pirckheimer, der bekannte Nürnberger Rathsherr, Abgesandte und General.

§§) Argentor. 1525.

unbeschäftigt genug wäre, das schwierige Werk der Herstellung richtiger Zahlen insbesondere im achten Buche, zu vollbringen\*). Auch würden noch beim Ptolemaeus die Grade auf 500 Stadien, beim Eratosthenes, Plinius und Strabo hingegen auf 700 Stadien angegeben\*\*). So Erasmus. Und in der That, bei der centralen Stellung, welche damals die Geographie des Ptolemaeus in allen Schulen einnahm, hing ja von der Reinheit des Ptolemaeischen Textes die Richtigkeit aller geographischen Kenntnisse ab. Und doch sollten zum Studium der Geographie, so rieth er, die Jugend-erzieher ihre Zöglinge mit allen nur erdenkbaren Reizmitteln frühe antreiben und nach dem Beispiel der Alten gleich an die so leicht schmacklos werdende Grammatik die geographischen Lectionen anschliessen.

Freilich, um den Pirckheimer und den Erasmus überall controlliren, resp. emendiren zu können, musste Servet in den Stand gesetzt werden, über griechische Handschriften zu gebieten, die von Ptolemaeus und seinen Herausgebern citirten Werke in den besten Ausgaben zu vergleichen, und den Ptolemaeus aus anderweitigen Kenntnissen und Erfahrungen zu ergänzen. Servet besass an Büchern nur eben das, was er durch seine Herren, die Trechsel's und etwa durch deren gelehrte Freunde erhielt. Das Wichtigste waren die Codices. Auf dem Titel seiner ersten Ausgabe des Ptolemaeus sagt Servet, er habe diese Ausgabe nach den griechischen und ursprünglichen Exemplaren unter Zugrundelegung der Pirckheimer'schen Uebersetzung verfertigt\*\*\*). Es klingt dies als hätten zu Lyon ihm mehrere griechische Handschriften des Ptolemaeus zu Gebot gestanden. Im Werke selbst citirt er mehrfach einen Codex regius†), den er aber von dem Codex graecus unterscheidet; ferner einen Codex Stoflerinus ††), sodann öfter einen Codex antiquus †††), der sich vielleicht mit dem Stoflerinus deckt und von dem Codex graecus unterschieden wird, und endlich den Codex graecus§). Wo er die Längen- und Breitengrade der Karten auseinandersetzt, sagt er: „das haben

\*) Sed hanc quoque provinciam ut spero aliquis arripiet caet.

\*\*\*) Id unde acciderit, nondum assequor.

\*\*\*\*) ad graeca et prisca exemplaria recogniti. — Auch in der Vorrede heisst es: illud ne tacuerim: ex aliis codicibus cum graecis tum latinis aliorumque autorum assidua lectione, locos ad multa milia nos restituisse.

†) fol. 32 a (bis). Ich lasse dahin gestellt sein, ob er ein Eigenthum des Königs Franz I. war, das Servet zur Disposition gestellt wurde, oder Joh. Müller's Codex, den Servet immer de Monte Regio (Königsberger) nennt, z. B. fol. 7 a.

††) fol. 36 b.

†††) fol. 31 a. 32 b. 25.

§) fol. 25. 32 a (bis) (cf. 37 a.) 107 b. 148 b.

wir in der griechischen Handschrift nicht gefunden. Da es aber zur Aufklärung mancher Dunkelheiten wesentlich beiträgt, so hielten wir für nöthig, es beizufügen<sup>\*)</sup>. Hätte nun Servet mehrere griechische Codices der Geographie des Ptolemaeus zur Hand gehabt, so würde er sicher gesagt haben, „in den griechischen Handschriften“ oder „in einer der griechischen Handschriften“ oder „in einigen griechischen Handschriften nicht, wohl aber in andern.“ Dass er hier von dem griechischen Codex spricht, scheint mir zu beweisen, er habe nur einen gehabt<sup>\*\*</sup>).

Was nun die geographischen Hilfsmittel betrifft, die Servet zur Festsetzung resp. Besserung und Erklärung des Textes beibrachte, so könnte man über ihre Fülle staunen. Dass er Eratosthenes, Strabo, Pomponius Mela, Plinius, Tacitus, Ovid, Thucydides, Homer, Diodor, Juvenal, Herodot, Caesar, Curtius, Arriän, Diodor verglichen, wird Niemand Wunder nehmen. Allein er citirt auch eine Menge gelehrter Werke, die man heute kaum dem Namen nach kennt. Denn wer heut zu Tage hätte „Blondin's illustrirtes Italien“, des Jacob Bracelleus „spanischen Krieg“, des Paul Jovius „türkische Angelegenheiten“, des Pontanus „ungarische Zustände“, des Raphael Volterranus (Maffei) „persischen Krieg“, des Marinus Barletius „Leben Scanderbeg's“, des Mönches Burkhard (Brocardus) oder auch des Jacob Ziegler „Beschreibung des heiligen Landes“, des Hermolaus „Byzantische Völker und Städte“, des Cadamustus „Schiffahrt in die neuen Länder“, des Haithonus „Geschichte des Orient's“, des Sabellicus „Geschichte der Veneter“, des Mathias de Michou „Chronik Polens und Sarmatiens“, des Ludw. Vartomannus „Reiseerlebnisse im Orient“ und so viele andere Bücher gelesen, die Servet in seinem Ptolemaeus so fleissig citirt? Allein wir dürfen nicht vergessen, dass nach Servet's eigenem Geständniss die Spanier es lieben, ihre Gelehrsamkeit mit fremden Federn zu schmücken<sup>\*\*\*</sup>). Darum ist es wichtig, sich nach einem Werk umzusehen, dem Servet etwa seine stolzesten Citate entlehnt. Und ein solches Werk finden wir in dem *Novus orbis* des Simon Grynaeus †). Das Sammel-Werk nimmt für den Ptolemaeus eben dieselbe Rolle ein wie des Paul Burgensis *Dialogus* ††) für Servet's sieben Bücher von

<sup>\*)</sup> Haec in graeco codice non invenimus, quia tamen caet. fol. 148b.

<sup>\*\*</sup>) Ob dieser eine ein neuer war oder eben der von Erasmus edirte, überlasse ich Andern zu untersuchen.

<sup>\*\*\*</sup>) Semidocti jam se doctos putant, sapientiam majorem quam habeant simulatione et verbositate quadam ostentant (Ptolem. *Hisp. c. Gall. compar.*)

†) Basil. 1532. fol.

††) Ueber den Schriftbeweis des Paul Burgensis s. Zöckler: *Beweis des Glaubens*. 1874. p. 241—246.

der Dreieinigkeit. Fügen wir hinzu, dass Servet des Jornandes „gothischen Krieg“, des Boccaccio „römische Geschichte“, des Americus Vespucci „Schiffahrten“, des Königs Emanuel von Portugal „indische Siege“ und ähnliche Schriften aus den Werken seines Lehrers Petrus Martyr d'Anghiera\*) gekannt zu haben scheint, so schwindet jenes unheimliche Grauen vor einem Manne, der Jurist von Fach, Theolog von Ruf, in weniger als einem Jahre so viel verschiedene geographische und noch viele andere Schriften\*\*) durchgelesen hatte.

Kommt es doch auch weniger darauf an, ob dem Villanovanus viele Hilfsmittel zu Gebote standen, als vielmehr darauf, was er mit dem, das ihm geboten wurde, zur Verbesserung und Erläuterung des Ptolemaeischen Textes that. Er war der erste, der es unternahm, auf Grund dessen, was ihm anderswoher geographisch feststand, durch muthige und geschickte Conjecturen den Text des Geographus zu verbessern\*\*\*). So gelang es ihm, an zahllosen Stellen eine bessere als die recipirte Lesart herzustellen †). Und wo den Leser des Ptolemaeus corrumpirte Zahlen in völliger Ungewissheit liessen, auch da wusste Servet Rath: auf Grund der Längen- und Breiten-Bestimmungen der ersten sieben Bücher corrigirt er die Angaben des notorisch corrumpirten achten Buches; die Längengrade nach der Lage Alexandriens ††) bestimmend, für die Breitengrade aber zugleich eine Tabelle beifügend, durch welche es leicht werde, aus der Länge oder Kürze des Tages den Breitengrad des Ortes, sowie aus dem Breitengrad des Ortes die Länge und Kürze des Tages zu bestimmen. Bei 45 % der Breite wird, was heute nicht mehr stimmt, der längste Tag auf 15 Stunden 26 Minuten angenommen, und von da ab nach vorn und nach hinten weiter gezählt. Des geschichtlichen Interesses wegen rücken wir Servet's Tabelle hier ein.

| Breiten-grad. | Grösste Stunde. | Länge des Tages. Minute. | Breiten-grad. | Grösste Stunde. | Länge des Tages. Minute. |
|---------------|-----------------|--------------------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 5             | 12              | 7                        | 20            | 13              | 14                       |
| 10            | 12              | 35                       | 25            | 13              | 34                       |
| 15            | 12              | 54                       | 30            | 13              | 58                       |

\*) de rebus Oceanicis et Orbe novo Decades tres. — Legationis Babylonicae Libri tres. Basil. 1533.

\*\*) z. B. Andreas Alciat, in Tacitum; Justin, Sextus Rufus, Josephus Indus, Erasmus Stella: de Borussiae antiquitatibus etc.

\*\*\*) periculosus, sagt er in der Vorrede, utraque parte labor: nec alicui hactenus attentatus; sed pius et qui veniam nobis impetret, sicubi locorum lectori non fecerimus satis.

†) locos ad multa millia nos restituisset. Conjecturen sind ja da kein müßiges Spiel, wo unumstößliche Thatsachen sie uns aufdrängen.

††) die er fälschlich auf partium 60 cum semisse angiebt.

| Breiten-grad. | Grösste Länge des Tages. |         | Breiten-grad. | Grösste Länge des Tages.  |         |
|---------------|--------------------------|---------|---------------|---------------------------|---------|
|               | Stunde.                  | Minute. |               | Stunde.                   | Minute. |
| 35            | 14                       | 24      | 55            | 17                        | 8       |
| 40            | 14                       | 52      | 60            | 18                        | 50      |
| 45            | 15                       | 26      | 65            | 21                        | 50      |
| 50            | 16                       | 10      | 70            | Tage v. zwei Monat Länge. |         |

Servet zählte nicht zu denen, die den Irrthum angebetet hätten, sobald er sich durch alte Traditionen oder hohe Autoritäten empfiehlt. Wenn Michael und nicht die Gebrüder Trechsel Veranstanter der Ausgabe des Ptolemaeus gewesen wäre, wir hätten allem Anschein nach, von seiner Musse einen besseren Text und zwar einen griechischen erhalten. \*) Die Gebrüder Trechsel aber überlegten, dass, da 1535 in Frankreich die Kenntniss der griechischen Sprache äusserst selten war, so selten etwa wie unter uns heut zu Tage das Arabische, der griechische Ptolemaeus aus ihrer Officin ebenso wenig gekauft worden sein würde, wie etwa der des Erasmus aus der Froben'schen Officin. Darum befahlen sie dem Michael Villanovanus den lateinischen Text Pirkheimer's allüberall zu Grunde zu legen. Sie führten das als einen besonderen Vorzug gleich auf dem Titel ihres Ptolemaeus \*\*) an, und, um alles Gute von Pirkheimer beizubehalten, wird auch Pirkheimer's Zuschrift an den Bischof Sebastian von Brescia wieder mitabgedruckt. Soviel nun Servet auch nach dem griechischen Urtext zu ändern wünschte, des Ptolemaeus Text musste nicht von Servet, sondern von Pirkheimer sein. Das „Wenn's vergönnt gewesen wäre“ (\*\*\*) „Wir würden noch ferner verbessert haben“ und die grosse Zahl der Druckfehler, deren Verzeichniss hinter der Lyoner Ausgabe des Ptolemaeus folgt, drängt uns die Vermuthung auf, dass Servet's Arbeit mit Hast beschleunigt wurde und dass derselbe in seinem Text für den Geschmack der Gebrüder Trechsel schon fast zu viel geändert hatte. Desshalb beschränkt er sich †), selbst wo seinem wissenschaftlichen Gewissen der Geist des Ptolemaeus Beifall zu schenken scheint ††), dem

\*) Schon Erasmus in seiner Zuschrift an den Arzt Theobald Fettich: Equidem, sagt er, non nego plurimum laudis deberi Bilibaldo, sed tamen qui graece peritus graecum legerit Ptolemaeum, fatebitur nonnihil interesse inter lacunam quamvis puram et fontem ipsum.

\*\*) Claudii Ptolomaei, Alexandrini, geographicae enarrationis libri octo: ex Bilibaldi Pirkheimeri translatione, sed ad Graeca et prisca Exemplaria a Michael Villanovano iam primum recogniti.

\*\*\*) Emendassemus etiam, si licuisset caet. (Vorrede zur Ed. 1535.)

†) Nos enim, sagt er in der Vorrede, vera nomina in margine reddidimus, sed ipse priores posuit, qui eo quo ipse procedebat ordine posteriores esse debuerunt.

††) Nec in ea re a Ptolemaei mente discessimus, sed tantum juxta priores typos librorum restituimus.

Wunsche seines Prinzipals gemäss, darauf, neben den falschen Angaben des recipirten Ptolemaeus, am Rande mit kleinerem Drucke seine eigene abweichende Ansicht zu notiren. Nur da, wo die Noten zu lang werden, um am Rande Platz zu finden, öffnet er ihnen die Spalten des Textes; aber markirt seine Zusätze meist mit den Worten: „Zusatz des Villanovanus“, immer durch die feinere italienische Schrift.

Doch nicht nur einen bessern Text\*) hat Servet gegeben als seine Vorgänger Schott, Friese, Pirckheimer, Erasmus: sondern er wollte auch seinen Ptolemaeus für den Leser genussreicher machen. „Darum haben wir, sagt er in der Vorrede, Scholien hinzugefügt\*\*), damit die Lektüre lichtvoller, angenehmer und vollständiger sei\*\*\*). Mögen die, welche durch Lesung meines Ptolemaeus die Probe anstellen, selber urtheilen, wie viel Hülfe ihnen diese Scholien leisten †). Denn so oft, bei der Lektüre der griechischen und lateinischen Dichter, Geschichtsschreiber und anderer Schriften, von Gegenden, Staaten, Bergen und Flüssen die Rede ist, so oft kannst du getrost dich zu unserem Ptolemaeus wenden. Der Städte Namen mit den ursprünglichen und den Dichter-Namen verbunden und der Sprache unserer Tage angepasst ††), sie werden zweifelsohne dem Leser Freude bereiten, während die blosse Lektüre des Ptolemaeus allein bisher wenig anmuthig erschienen ist †††). Man wird dem Jüngling sein hohes Selbstbewusstsein nicht verargen. Aber wenn er auch noch so stolz spricht§), seine That war stolzer. Weder Servet noch die Gebrüder Trechsel sahen ihre Tragweite voraus. Indem Servet in seinem Ptolemaeus systematisch seinen Gedanken durchführt, giebt er uns, statt todter an einem zufälligen Orte aufgegriffener Namen, dass ich so sage lebendige Persönlichkeiten, die ihren Charakter, ihre Gesichtszüge, ihre Geschichte haben, die sie uns erzählen von der Geburt bis in die Gegen-

\*) Sed hactenus de iis quae corrupte legebantur.

\*\*) Adjecta insuper, heisst es gleich auf dem Titel, ab eodem (Michaele Villanovano) scholia, quibus exoleta urbium nomina ad nostri saeculi morem exponuntur.

\*\*\*) Scholia deinceps adjecimus, quo lectio esset dilucidior, suavior et plenior.

†) quae quantum adjumenti lectori sint allatura, eorum esto judicium, qui lectionis usu experimentum fecerint.

††) urbium nomina cum prisca et poetarum nominibus conjuncta et ad nostri temporis sermonem coaptata, jucunditatis nonnihil procul dubio lectori sunt allatura.

†††) cum nuda Ptolemaei lectio parum venusta hactenus visa sit.

§) Auch Stähelin: Calvin I. 427 redet — freilich auf theologischem Gebiete — bei Servet von „dem stolzen Gefühle seiner weltgeschichtlichen Bedeutung.“

wart hinein\*). Die Geographie ist kein willkürliches Conglomerat von Namen mehr, sondern sie ist eine frische lebendige Welt geworden, an die mit tausend Fäden unser eigenes Herz, unser Geist und Leben sich verknüpfen. Noch ehe er im menschlichen Leibe den Blutumlauf entdeckt, hat Servet in den Adern der Erdkunde das Blut rinnen und sich in regelmässigem Prozess verjüngen sehen: Servet wurde der Vater der vergleichenden Geographie; und insofern macht auch auf diesem Gebiet seine Erscheinung Epoche, gerade wie in der Anatomie, in der Theologie und in der „Geschichte der Toleranz“\*\*).

Und da nun, wo Leben sprudelt, immer neues Leben an Leben rührt, und da die Quelle nach dem ihr innewohnenden Gesetz in doppeltem Masse stärker fliesst, als man von ihr abschöpft, so brauchte auch Michael die neue Welt der vergleichenden Geographie nur zu berühren, um unter seinen Füßen, wenn auch noch ganz leise, einen neuen Quell rauschen zu hören, die vergleichende Grammatik. Alles das kam ihm so natürlich, so ungesucht, wie so oft den originalen Geistern\*\*\*), die aus dem Ursprung schöpfend, fortwährend Neues entdecken und erfinden. „Und damit wir, sagt Servet als ob es sich um das einfachste und natürlichste Ding handelte, damit wir der Schüler Sinne für die Lektüre des Ptolemaeus besser schärfen, so haben wir die meisten Städtenamen jeden auch in seiner Muttersprache als der ihm leichteren erklärt†), so dass wir mit den Franzosen französisch, mit den Deutschen deutsch, mit den Italienern italienisch, mit den Spaniern spanisch zu sprechen scheinen††): haben wir doch alle diese Länder selbst gesehen und ihre Sprachen irgendwie uns angeeignet“ †††). Weil

---

\*) Nur die Todten läst er ruhen: Caeterum plurimas earum (urbium), quae a Ptolemaeo sunt descriptae, cum sint excisae, nos silentio praeterivimus. Es sei denn, dass sie schon auferstanden sind: Ast ubi desolatarum eodem aut proximo loco urbes aliae successere, novam structam loco scriptae destructae subrogavimus: in margine quidem: nam ipsum Ptolemaei scriptum inviolatum esse volumus (Praef. Mich. Villanovani ed. 1535.)

\*\*\*) Ueber Geschichte der Toleranz s. meine Beiträge. Frankfurt a. O. 1866. Einleitung.

\*\*\*) „Also bleibt Gott, sagt das Original-Genie Paracelsus, in allen Dingen der oberst Scribent, der erst, der höchst und unser aller Text.“ (II. 227 bei Lessing p. 94.)

†) et quo magis tyronum animos ad hanc lectionem intenderemus, materna lingua tanquam faciliore plurima urbium vocabula explicuimus.

††) ut cum Gallis Gallice, cum Germanis Germanice, cum Italis Italice, cum Hispanis Hispanice loqui videremur.

†††) quorum omnium regiones vidimus et linguas utcumque novimus. Mit der deutschen Sprache war er so wenig vertraut, dass er sie 18 Jahre später ganz verlernt hat. Er sagt zu Genf, qu'il n'entendait pas l'Allemand.

nun aber Servet selber merkt, dass gerade bei der Sprachvergleichung nur zu leicht der Willkühr Thür und Thor geöffnet wird, so fügt er sofort hinzu: Bei der Uebersetzung der Städtenamen in die Muttersprache ihrer Länder haben wir auf die Autorität der Schriftsteller, auf unsere eigene Reiseerfahrung und auf die sichersten Conjekturen, soweit es irgend anging, uns gestützt.“\*) So hatte Ptolemaeus (L. II. Cap. 10, Tab. 3, von Europa) nach recipirter Lesart in Frankreich eine Stadt Chetira angeführt. Aus dem griechischen Manuscript ersieht Servet, dass Baetira zu lesen ist. Der Spanier lässt sich nun nicht verlocken, seine Leser etwa an den spanischen Fluss Baetis, jetzt Guadalquivir, noch an die Baeturische Landschaft zu erinnern und einen Stamm „Baet, Bett, Bad“ aufzuspüren; sondern er fährt ganz besonnen fort: „das ist der Römer civitas Biterrensis, Französisch Besiers. Stephanus nennt es auch Betarra; Mela, Plinius und Strabo aber Blitera.“ Und nun geht er nicht etwa wieder auf blitum (βλίτων) ein, sondern er bleibt bei Blitera stehen.\*\*) Bald darauf erwähnt Ptolemaeus in Frankreich eine Stadt Fossae marinae. „Alle Schriftsteller aber, sagt Servet, sind einig, dass es Fossae Marianae sind, die nach dem römischen Consul Marius genannt wurden. Es ist, was wir heute Aquae mortuae (Aigues mortes) nennen.“ — Ferner fand sich in einem Exemplar des Ptolemaeus ein französischer Fluss Sicarus, in einem andern Tisara. „Beides ist falsch. Dass statt dessen Hisara zu lesen ist, beweisen sowohl die griechische Handschrift als auch andere Schriftwerke, besonders aber die Lectüre von Caesar's Commentarien. Auch stimmt dem der heutige Name bei, den dieser Fluss in der Volkssprache führt (Isère\*\*\*). Nachdem Servet in seinem Heimathlande Spanien viel Städte angeführt, die sich auf briga endigen, sagt er: „Briga bedeutet in der Sprache der alten Spanier ein kleines Städtchen, gerade wie im Thracischen: Bria und bei den Deutschen Burg: darum endigen sich damit so viele Ortschaften“ †). Wo er Land und Leute von England beschreibt, sagt Servet: „Die englische Sprache ist darum so

\*) In reddendis sermoni vernaculo urbium nominibus scriptorum auctoritate, propria experientia, certissimis conjecturis, quoad ejus fieri potuit, sumus connixi.

\*\*) Praef. zur Ed. 1535.

\*\*\*) Mosheim's Druckfehler Auvius verwirrt die Sache sehr (p. 397 Anderweitiger Versuch). Servet schreibt in beiden Ausgaben fluvius. Das Mosheim'sche Werk hat in den Namen mehr Druckfehler als irgend ein mir sonst bekanntes.

†) „Briga“ prisca hispanorum lingua oppidum dicitur, ut Thracibus „Bria“, germanis: „Burg“ ideo hae plurium locorum sunt terminationes (fol. 30a.)

schwer zu verstehen und sprechen zu lernen, weil das Volk der Engländer aus so verschiedenen Volksschaften besteht“\*). — Jedenfalls erhellt, dass dem Michael Servet der Sinn und richtige Takt für Sprachvergleichung nicht abgeht\*\*).

Die meisten Scholien freilich zum Ptolemaeus sind nicht sprachlicher, noch mathematisch-astronomischen Art, sondern geschichtlich-geographisch. Bei der Stadt Arras in Frankreich z. B. fügt Servet hinzu, von dort habe das Lilienbanner seinen Ursprung genommen\*\*\*). Bei Munychia, Medina Talnabi erinnert Servet an Muhameds Grab †); bei Corsica an die Herrschaft der Genueser, bei Ungarn an die jüngsten Angriffe der Türken ††). Bei Sisapona bemerkt Servet, es sei das heutige Zamora am nördlichen Ufer des Duero. Die Lage aber, die ihm Ptolemaeus gebe, stimme mit der wirklichen nicht überein; da Zamora eben da liege, wo Jener Sarabrim beschreibt †††). — Auch liege Toulouse nicht an der Iller (Isle?), sondern an der Garonne.§) — Die irrigen Angaben des Ptolemaeus über den indischen Ocean corrigirt Servet aus den Schiffahrtserfahrungen der Portugiesen nach Calcutta §§), und verbessert noch viele andere Irrthümer des Alexandriners aus den Reisebeobachtungen der neuesten Entdecker.

Servet ist der erste von allen Herausgebern des Ptolemaeus, der mit der Tradition des Mittelalters bricht. Wie er als Mediciner neben dem Galenus seine eigenen pharmaceutischen und anatomischen Erfahrungen anzuführen wagt; wie er als Jurist neben dem Justinian die Forderungen des sittlichen Gewissens zu Rathe zieht; wie er in dem theologischen Systeme neben der heiligen Schrift und ihren Auslegern sich auf seines Herzens Offenbarungen beruft, so verweist er hier neben dem für unfehlbar gehaltenen Ptolemaeus auf seiner Zeitgenossen und Landsleute Reisebeobachtungen hin, und, wo er selber Land und Leute beschreibt, auf das, was nicht Ptolemaeus, sondern er mit eigenen Augen gesehen habe §§§). Ueberall bei ihm tritt das

\*) Anglorum lingua ex populorum diversitate composita intellectu scientiae loquendi difficillima est (ed. 1535 auf der Rückseite der Karte von England.)

\*\*\*) Den Namen der Pyrrhenäen leitet er ἀπο τοῦ πυρός fol. 31 a. u. dgl. m.

†) fol. 98 b.

††) fol. 43 b.

†††) fol. 33 a.

§) Emendassemus etiam, si licuisset, Tolosae situm, qui ad Garumnae, non Illeris fluvii ripam consistit (Praefat. ed. 1535.)

§§) fol. 125 a. Hoc esse falsum manifeste hodie ostendit Portugallensium in Calcut navigatio.

§§§) quorum omnium regiones vidimus et linguas utcumque novimus. —

moderne Ich den Autoritäten zur Seite, und gehört auch schon in dieser Beziehung Servet's Erscheinung durchaus in die moderne Welt, wenn auch als nothwendiges Bindeglied mit der alten.

Servet stimmte darin mit seinem Principal überein, dass er seinem Ptolemaeus nichts entziehen wollte, was in früheren Ausgaben irgendwie von Werth war. Zu dem Werthvollsten der Pirckheimer'schen Ausgabe nun gehörten unbedingt jene 50 Karten, die seitdem dem Ptolemaeus geblieben sind\*), aber in dieser Vollständigkeit sich zuerst bei Pirckheimer finden. Pirckheimer hat keine einzige dieser Karten selbst gezeichnet. Er sagt ausdrücklich, dass in seinem Ptolemaeus von ihm nichts herühre als der Text, dem er die „Adnotationes des Johann von Königsberg“\*\*) beigefügt habe. Alles übrige sei von Andern irgendwie hinzugethan, damit die Buchhändler leichter zu ihrem Gelde kommen\*\*\*). Von den Karten stammten die ersten 27 bekanntlich aus dem sechsten Jahrhundert†). Dazu hatte schon Lorenz Friese in seinem Ptolemaeus 12 neue gebracht, die ebenso wie die Pirckheimer'schen von begabten Zeitgenossen in Kupfer gestochen waren ††).

Indess so lobenswerth jene 50 Karten des Pirckheimer, die Servet herübernahm, so kläglich waren die Beschreibungen von Land und Leuten auf der jedesmaligen Rückseite der Karten. Von beliebigen Drucklehrlingen unterwegs aufgerafft und irgendwie zusammengestoppelt, hatten sich diese Beschreibungen, ich weiss nicht ob in der Hoffnung, dass nie ein Gelehrter die Rückseite der Karten beachten würde, in ein so entsetzliches Küchenlatein gehüllt, dass einem Quartaner heute, wenn er sie sähe, das Lächeln beschleichen müsste †††). So erschienen sie zuerst in der Ausgabe des Metzger Arztes Lorenz Friese. Und während es einem Manne wie Pirckheimer nie eingefallen wäre, fremde Autoren, ohne sie zu nennen, auszuschreiben, machte sich sein Verleger kein Gewissen, zu Strassburg aus der erst vor drei Jahren eben

Auch beim Heilen der Kröpfe bemerkt er: Vidi ipse Regem (Galliae) plurimos hoc languore corruptos tangentem, an sanati fuerint non vidi.

\*) Selten fehlen die Karten z. B. in d r ed. Jo. Noviomagi 1540. 8<sup>o</sup>. In der Beschreibung beschränkt er sich auf die 26 alten.

\*\*) Jo. Regiomontanus mathem. Germ. Romae veneno interemptus 1467 (Petri Apiani: Tabula temporum im „Astronomicum Caesareum“).

\*\*\*) caetera vero ab aliis utcunque addita, quo librarii merces suas facilius extrudere possent (Vorrede.)

†) Ritter, Gesch. der Erdkunde. 1861. p. 121.

††) cf. Graesse. Literär Geschichte des XVI. saec. Lpz. 1852, p. 1146 seq.

†††) quare promissam terram pollicitam et non vernacula lingua laudantem (!) pronunties. — Lusitania populos habetur (!) Hispaniae fortissimos. — Liberales artes multis curae existunt, et divinarum artium studia. Gymnasium quod Parisius (!) est id demonstrat.

zu Strassburg erschienenen Ausgabe\*) mit den zwölf Friese'schen Karten nicht nur die Rand-Vignetten, sondern auch jene schülerhaften Beschreibungen unter Pirckheimer's Schutz zu stellen; aus den Vignetten zwar die kleineren Sittenbilder mit den obligaten Menschenfressern, Götzenopfern und Ungeheuern beseitigend, die Ungeheuer der Orthographie, Interpunktion und Stylisirung aber sorgfältig conservirend.

Hätte nun auch Servet nur auf seine Verleger gehört, zum dritten Mal wären jene kindischen Beschreibungen sammt und sonders im Druck erschienen. Alles Ernstes aber that er dagegen Einspruch. Er verhehlte seinem Prinzipale nicht, dass seine eigene Reiseerfahrung nur für die hauptsächlichsten Länder Europa's ausreiche, dass aber auch bei der Beschreibung aussereuropäischer Länder gar wesentliche Lücken auszufüllen und Correkturen anzubringen seien. Mit Erlaubniss der Verleger erschienen daher, wenn auch oft unter wörtlicher Anlehnung an Pirckheimer-Friese, neu von Michael Villanovanus die Beschreibung von Land und Leuten in England, Spanien, Frankreich, Deutschland\*\*) und halb Italien\*\*\*). In allen übrigen Beschreibungen europäischer Länder ist von Servet nichts geändert†). Das Werk musste ja zur Ostermesse fertig sein. Indess auch bei den aussereuropäischen Karten sind die Zusätze von Servet's besserer Hand charakteristisch genug für seine Feindschaft gegen Irrthum, Vorurtheil und Lüge. So hat beiläufig Servet zur zweiten Karte von Asien betreffs der Amazonen hinzugefügt: „Heut zu Tage ist die ganze Fabel††) von jenen Wunderfrauen verschwunden, und wird jene Gegend von den Tartaren bewohnt.“ Nachdem Servet zur vierten Karte von Asien eine Beschreibung der Insel Cypern gegeben hat, liefert der Spanier, bei den „Sitten der Araber und den Wundern Arabiens,“ von den physischen Wundern, wie er das liebt, auf die moralischen übergehend, zur rechten Würdigung des Mannes, dessen Völker durch achthundert Jahre den Spaniern ihr Land streitig machten, einen vorläufigen, aber immerhin so denkwürdigen Beitrag, dass ihn seitdem die meisten Geschichtsschreiber und Biographen aufge-

\*) 1522. — 1525.

\*\*) Von *Suprema partio totius Germaniae* an, folgt wieder Friese.

\*\*\*) *Europae regionum traditio recens Michaelis Villanovani*. Der Titel verspricht mehr, als Servet halten konnte. Auf dem Haupttitel heisst es nur: *Quinquaginta illae quoque cum veterum tum recentium tabulae adnectuntur, variique incolentium ritus et mores explicantur.*

†) Gegen Mosheim. *And. Verf.* p. 333.

††) Auch von dem menschenähnlichen Zwerggeschlecht am Nil redet schon Sebastian Münster in der *Tabulae geographicae declaratio*, die Servet kannte (ed. Basil. 1532), als von *nugis*.

nommen haben: „Endlich ist an den Arabern wunderbar, schreibt Servet, dass sie unter den grossmächtigen Reichen der Meder, Perser, Griechen und Römer je und je ihre Freiheit behauptet und sich nie unter Jemandes Joch gebeugt haben: unter Muhammed's Gesetz aber sind sie freiwillig getreten und beharren darin bis auf diesen Tag“\*). Interessant sind Servet's Zusätze zur Beschreibung der neuen Welt. Schon bei der Beschreibung von Land und Leuten in Frankreich und Spanien hatte er daran erinnert, wie in den Schiffahrten über den Ocean nach unentdeckten Ländern die Spanier an Ruhm alle Nationen der Erde übertreffen\*\*). Mittagwärts waren die Spanier, sagt Servet, die ersten, welche die Vorgebirge Afrika's umschifften und so bis nach Calcutta und andern Inseln des Ostens gelangten\*\*\*). Und zwar ist unter den spanischen Völkern den Lusitaniern oder Portugiesen dieser Weg eigenthümlich. Westwärts sind die Castilianer vorgeschritten. Nachdem sie viele goldreiche Inseln entdeckt und erobert hatten, sind sie bis zum Continent Ost-Indiens selbst vorgedrungen†) und von Tag zu Tage durchforschen sie diese Länder gründlicher. Dazu haben sie auch Kenntniss erhalten von den Ländern, die unter dem Südpol liegen††). Dem entgegen hatte nun Sebastian Münster in seiner Erklärung der Weltkarten†††), einen, wie Servet glaubte, zwiefachen Irrthum begangen, indem er einerseits Amerika für kein Festland hielt, und andererseits den Preis der Entdeckung statt dem Columbus dem Amerigo Vespucci zuschreibt. Sebastian Münster sagt nämlich: Bis vor kurzem hätte jedweder Gelehrte angenommen, dass von den Tagen der Schöpfung her die ganze Macht der Gewässer in jenen grossen Ocean gebannt sei§) und dass dort die Wasserfluth gleichsam zu einem so hohen Walle aufgethürmt sei, dass auf welcherlei Weise auch immer das Hervortreten des Trockenen unmöglich wäre§§). Da seien dann die Alexander des fünfzehnten Jahrhunderts: Christophorus Columbus und Americus Vesputius gekommen und hätten der Wissenschaft eine neue Welt erobert. Seien doch die indischen Inseln (!) durch ihre Grösse Europa überlegen, besonders die-

\*) ad Asiae Tab. VI.

\*\*\*) Oceani navigationibus ad incomptas regiones toto orbe sunt clarissimi.

\*\*\*\*) ad usque Calcut et alias orientis insulas. Servet scheint demnach Calcutta für eine Insel zu halten.

†) ad ipsum etiam Orientalis Indiae continentem sunt (in der Ed. 1535 der Druckfehler sint, Ed. 1541 corrigirt) perducti.

††) Regionum quoque quae sub Australi polo sunt, notitiam sunt adepti.

†††) Tabulae geographicae descriptio im Orbis novus. Basil. 1532 fol.

§) totam aquarum vim a principio creationis in illud pelagus rejectam.

§§) et aquam ipsam illic in magnam coacervatam molem, ut possibile non fuerit, ibi aridum quoquo modo apparere.

jenige Insel, welche man nach Americus, ihrem ersten Entdecker, America nennt\*).“ Dem tritt nun Servet mit aller Entschiedenheit entgegen. Denn\*\*), sagt er, nachdem Columbus einen Thurm errichtet und ihn mit 39 bewaffneten Gefährten zum Schutz der von ihm neu entdeckten Welt zurückgelassen hatten, begab er sich mit den andern beiden Schnellseglern nach Spanien, wo er von den Königen (a regibus d. h. Ferdinand und Isabella) mit den grössten Ehren empfangen und als Vicekönig, Admiral und Gouverneur der Neuen Welt auf königlichen Befehl von Allen begrüsst wurde. Und nachdem er noch einmal zurückgekehrt war, entdeckte Columbus auch den Continent und eine weitere grosse Zahl von Inseln\*\*\*), die nunmehr mit seltenem Glück von den Spaniern beherrscht werden. Demnach sind die von der Wahrheit so weit ab wie die Erde vom Himmel ist, welche behaupten, das Festland sei erst von Americus entdeckt und müsse deshalb America genannt werden†). Michael Servet††) hatte darin wohl das richtige Gefühl, welches schon so manchen Gelehrten beschlichen hat, darüber dass nach dem grossen Columbus nur kleine Distrikte, Grafschaften und Städte genannt worden sind; nach Amerigo, dessen vier Reisen und Reiseberichten ja Niemand die Verdienstlichkeit absprechen wird, America genannt wurde die von Columbus neu entdeckte Welt. Ueberdies war jene Frage: „ob Columbien“ „ob Amerika“ damals nicht bloss eine wissenschaftliche, sondern eine brennende internationale Frage zwischen den Portugiesen, denen sich Vespucci anschloss, und den Spaniern, für die Columbus erobert hatte. Der Villanovaner kämpft hier pro aris. Wie stolz er darauf ist, Spanier zu sein, lehrt ein Blick gleich auf den Titel seiner beiden Erstlingswerke, wo er sich Michael Serveto auch Reues, einen Spanier aus Arragonien nennt. Auch hat er sein armes an Tyrannei und Inquisition sich verblutendes, einst so freies spanisches Vaterland so lieb, dass so oft der Wahrheitsforscher aus dem Kerker trat, er gleichsam ganz unwillkürlich die Richtung nach Spanien nahm†††) oder doch da-

\*) *Indianae insulae sua magnitudine Europam excedunt, praesertim ea quam ab Americo primo inventore Americum vocant.*

\*\*) mit *ibique erecta turri* beginnt der Zusatz von Servet.

\*\*\*) *iterumque reversus continentem (!) et alias quamplurimas insulas adinvenit, quibus nunc Hispani felicissime dominantur.*

†) *Toto itaque quod ajunt aberrant coelo, qui hanc continentem (!) Americam nuncupari contendunt, cum Americus multo post Columbum eandem terram adierit, nec cum Hispanis ille, sed cum Portugallensibus, ut suas merces commutaret, eo se contulit.*

††) Dem ja „West-Indien“ so unbekannt war, wie all' den ersten Entdeckern selbst.

†††) *Et de ce jardin il monta par une muraille et sur des treilles, et puis*

hin wo die Spanier wohnten\*). Von den Gebrüdern Trechsel hatte er sich die Gnade ausgebeten, unter allen Ländern die Beschreibung von Spanien allein mit italienischen Lettern im Ptolemaeus auszeichnen zu dürfen. Da dies aber die französische Eitelkeit hätte verletzen können, so geht Servet mit seinem Verleger den Compromiss ein, Spanien garnicht besonders zu beschreiben, sondern nur in einem Vergleich mit Frankreich und dann diese Zusammenstellung\*\*) von Land und Leuten in Spanien und Frankreich durch italienische Lettern zu markieren. Indess auch das Nationalbewusstsein, wo es Michael's Herz höher schlagen lässt, macht ihn doch nicht taub. Den Vergleich zwischen Frankreich und Spanien führt Michael mit einer so musterhaften Unpartheilichkeit durch\*\*\*), dass Niemand dabei des Verfasser's Nationalität hätte errathen können. Wenn daher in der Frage „ob America“, „ob Columbia“ Servet für seine spanischen Landsleute in die Schranken tritt, so geschah dies nur weil in dieser Sache das Recht, die Wahrheit und die Pietät auf spanischer Seite war. Aber mehr noch als die Wiederfindung „Ost-Indiens“ (so bezeichneten damals Alle America), regte sein spanisches Gemüth auf die Partheistellung zu Muhamed und den Mauren, neuerdings zu den Türken. Michael's Stellung zu Muhamed ist darum besonders genau zu prüfen, als man ihn wiederholt beschuldigt hat, er habe seine (antitrinitarische) Weisheit von den Türken entlehnt und sehe es darauf ab die Religion Muhamed's zu begünstigen†). Dicht vor der Beschreibung des nunmehr muhamedanischen Palaestina hat Servet eine eigene Studie „über Muhamed, den Ursprung und die Sitten der Türken“ eingefügt. Wie über Muhamed's Einfluss auf die Araber sich der vorurtheilsfreie spanische Gelehrte aussprach, haben wir oben gesehen. Volle Gerechtigkeit über die „Türken“ liess sich aber aus spanischem Munde um so weniger erwarten, als nicht nur kein Land länger

---

se sauva et prit le chemin pour aller contre Espagne etc. (qu. 38. des 17. Aug. 1553 im Genfer Verhör.)

\*) il étoit venu pour passer delà les monts et non pour demeurer ici, et s'en aller au royaume de Naples, là où sont les Espagnols, sagt er im Genfer Verhör qu. 28. 23. Aug. 1553.

\*\*) De Hispania et ejus ad Galliam comparatione. — Gleich nachher kommt Gallia noch einmal: so ist Frankreich im Ptolemaeus das einzige Land, dessen Leute und Sitten doppelt beschrieben werden.

\*\*\*), cf. Mosheim. Anderw. Versuch. Helmst. 1748. p. 62 sq.

†) s'il ne savoit pas bien que sa doctrine étoit pernicieuse, vû qu'elle favorise aux Juifs et aux Turcs en les excusant, et s'il n'a pas étudié en l'Alcoran, pour impunier et arguer la doctrine et religion que tiennent les églises chrétiennes, ensemble en d'autres livres profanes et desquels on se doit abstenir en matière de religion, selon la doctrine de St. Paul? (qu. 21 des 23. August 1553 Genfer Verhör).

unter dem Joch der Muhamedaner hat bluten müssen, sondern auch noch jetzt, wo Servet den Ptolemaeus herausgab, der spanische König, Kaiser Carl V., der Vertreter der christlichen Bildung und der hauptsächlichste Gegner der über drei Welttheile ausgestreckten muhamedanischen Macht war. „Mahomet“, der falsche Prophet, sagt Servet im Ptolemaeus, heiligte für die Saracenen, einen arabischen Volksstamm\*) im Jahr 629 unseres Heils\*\*) neue Gesetze. Es ist zweifelhaft, ob er aus Arabien oder aus Persien stammte, denn beides wird überliefert. Sein Vater betete böse Geister an. Seine Mutter war Ismaelitin, und deshalb des hebräischen Gesetzes wohl kundig. So wurde der Knabe hin und hergezogen und zweifelhaft gemacht, da bald der Vater, bald die Mutter ihn in ihren Kult einweihen wollten. Hatte er als Knabe beide gottesdienstliche Formen annehmen müssen, so streifte er, sobald er heranwuchs, beide ab. Nun aber ersann er, schlau und verschmitzten Geistes wie er war, und durch langjährigen Verkehr mit Männern von christlicher Frömmigkeit wohl bekannt, aus den beiden Gesetzen ein neues Ding, das für das ganze Menschengeschlecht Verderben bringen musste\*\*\*). Es sei gottlos, sagt er, von den Juden, den von der Jungfrau geborenen Christus zu verleugnen, da doch die Propheten, Männer der ausgezeichnetsten Heiligkeit und getragen vom göttlichen Geiste, seine Zukunft besungen und, dass er zu erwarten sei, lange vorher geweissagt hatten. Andererseits sei es thöricht von den Christen, dass Jesus, der aus der Jungfrau geborene traueste Gottesfreund †), Schmach und Kreuzigung von den Juden habe leiden wollen. Nachdem der Lügenprophet seine bösen Lehren ††) seinem Volke beigebracht hatte, gab er ihnen sein Gesetz. Und damit nun nicht von Menschen gesunden Sinnes irgendwann diesem Gesetze entgegengetreten oder von irgendwem es abgeschafft würde als ein schmutziges und verpestetes Gesetz †††), verordnete er die Todesstrafe und schrieb sie in seinem Alcoran nieder gegen jedweden, der sich unterstehen würde, dagegen zu disputiren. Durch diese Sanction, sagt Servet, hat er kundgegeben, dass nichts

---

\*) Sarracenis Arabiae genti.

\*\*) anno nostrae salutis sexcentesimo undetrigesimo.

\*\*\*) quin homo callidus atque vafer ingenio, inter christianae pietatis viros diutissime versatus, rem perniciosam humano generi (!) ex duabus legibus commentus est.

†) Jesum Dei amicissimum natumque ex virgine, opprobria et cruciatum a Judaeis perpeti voluisse.

††) iis malis.

†††) ut sordidae et pestilenti.

Lauteres in diesem Gesetze sei\*), das er wie ein grosses Geheimniss verhüllt hielt und verbot zu besprechen, damit ja nie das Volk erfahren könnte, was es damit für eine Bewandniss habe\*\*).“ Man wird an diesem Urtheil des dreiundzwanzigjährigen Spaniers das geschickte Masshalten und die Verurtheilung des Muhamedanismus wegen seiner Intoleranz und Geheimthuerei wohl zu würdigen wissen. Auch stimmt es mit seinen Antworten vor dem Genfer Ketzergericht: Er habe den Alcoran wohl gelesen, weil man auch aus einem schlechten Buche etwas Gutes nehmen könne\*\*\*), und dass im Alcoran sehr viel Lobendes von unserm Heiland Jesu Christo gesagt sei†) und dass Muhamed ihn grösser hinstelle als sich selbst. Er, Michael Servet, bedürfe ebenso wenig Mahomet's Beistand als den des Teufels††). Er gebe nicht zu, dass seine, Servet's, Lehre verderblich sei, noch dass sie die Juden und Türken begünstige und habe er bei Lesung des Alcoran nie eine andere Absicht gehabt, als die dem christlichen Glauben zu helfen†††) und unseres Herrn Jesu Christi Ruhm zu verkündigen§).

Nachdem nun Servet sich, wie oben gesagt, über Muhamed ausgelassen hatte, giebt er die Geschichte der Türken, und zwar bis zum Jahre 1516 nach Joannes Baptista Egnatius Venetus. Dann trägt er die Neuzeit nach und hält mit Wohlgefallen bei dem für die Völkerstörungen ewig denkwürdigen Momente an, wo Carl V., an der Spitze der auserlesensten deutschen Krieger, den Kaiser Soliman, den Repräsentanten der muhamedanischen Weltanschauung von Wien zurückwirft §§), die ganze türkische Macht erdrückt und 50,000 todte Türken auf dem Schlachtfeld lässt vor den Thoren von Wien.“ Mit kundiger Forscherhand zeichnet er, wie dieser Sieg das Signal war, auf das sich nun auch von der entgegengesetzten Seite der Perserkönig Sophus gegen den Türken aufmacht und ihn besiegt; und, in der

\*) Qua sanctione palam fecit, nihil sinceri in ea lege esse.

\*\*) quam velut mysterium quoddam texerit vetueritque tractari, ut quale esset id quod ferebatur populus haud scire posset.

\*\*\*) que en un méchant livre on peut bien prendre de bonnes choses qu. 35 Verhör vom 28. Aug. 1553.

†) le dit Alcoran en (de nostre seigneur Jésus Christ) dict tout plein de bien et le fait plus grand que de Mahomet (qu. 34 l. 1.)

††) que de Mahomet il ne s'en voudroit ayder non plus que du diable (qu. 34 l. 1.)

†††) Et qu'il ne l'a pas lu à l'intention de nuire aucunément à la foy Chrétienne, mais plutôt pour luy ayder (qu. 21. des 23. Aug. 1553.)

§) qu'il l'allègue (den Koran) prétendant la gloire de nostre seigneur Jésus Christ (qu. 34 des 28. Aug.)

§§) facile retro cedere coactus.

neuen Auflage des Ptolemaeus (1541) freut sich Servet hinzufügen zu können, dass auch der Ueberfall Italiens für die türkische Flotte ein grosses Verderben bereitet hat. Nachdem er so der Türken Schicksale geschildert, geht er unbefangen auf ihre Sitten ein, erkennt das Gute an, zeigt aber auch unter andern, wie leicht ein Türke in den Geruch eines Thoren oder eines Ketzers gerathen kann\*).

Weit schlimmer als mit seiner Citation des Alkoran erging es dem armen arragonischen Gelehrten vor dem Genfer Ketzergericht wegen einer Stelle seines Ptolemaeus, die Servet weder selber geschrieben noch verbessert, sondern die Trechsel im buchhändlerischen Interesse, mit dem ganzen übrigen Friese, gerade so wie er sie vorfand, aus dem Pirckheimer in seine Ausgabe herübergenommen hatte. Der junge Corrector hatte, wo es ihm oblag, nämlich im Texte des Ptolemaeus, dem Lande Syrien-Palaestina keine geringe Sorgfalt gewidmet. Die zahlreichen biblisch-geschichtlichen Scholien am Rande geben Zeugniss davon\*\*). Indess zu den Pirckheimer-Friese'schen Karten hatte Michael Servet bei Palaestina nicht das geringste geändert, noch fortgelassen oder hinzugefügt. Diese Unterlassungssünde, die noch dazu aus der grossen Mess-Eile Trechsel's entsprang, sollte Michael schwer büssen. Bekanntlich hatten sich aus der Kreuzfahrer Zeit eine unzählige Menge von „Pilgerfahrten in's heilige Land“ erhalten, welche alle mehr oder minder romanhaft gefärbt, in den Mönchs-schulen die Stelle der Robinsonaden vertretend, Palaestina als „das Wunder der Welt“ beschreiben\*\*\*). Nach allen liegt es gerade im Mittelpunkt des Erdkreises †), hat darum von sämtlichen Ländern das beste Klima und übertrifft sie insgesamt an Fruchtbarkeit und Schönheit ††). Alles Volk glaubte, dass im heiligen Lande Jahr aus Jahr ein noch immer drei Mal Ernte ge-

\*) nam si stando quispiam mingeret, pro stulto aut haeretico ab omnibus haberetur.

\*\*\*) bei Antiochia z. B. sagt er, es sei das heutige Alepo, und beruft sich dafür auf den Ludovic. Vartemannus cap. 3 Lib. I. Was er ed. 1541 als falsch bezeichnet und zurücknimmt. — Zum Gazeorum portus, Maionia fügt er 1541 hinzu: His vicina in mediterraneis fuit Hebron dicta Mamre, quam Abraham, Isaac et Jacob incoluerunt. Eadem dicta Gariath Arbe, data est ipsi Caleb. Josue 14. In eadem est David in regem unctus: fol. 97 b. — Zu Emmaus, Nicopolis, ubi cognitus Christus in fractione panis: fol. 98 a. — Meroe Regio, Elsaba hodie, in qua divum Matheum fol. 79 b. — Montes Melanes: mons Sinai, mons sanctae Catharinae fol. 98 b.

\*\*\*) Ritter, Gesch. d. Erdkunde. Berl. 1861, p. 193.

†) „Jerusalem ist auf allen mittelalterlichen Karten der Mittelpunkt der Erdscheibe.“ Ritter l. l. p. 218.

††) So z. B. Brocardus monachus, Locorum terrae sanctae exactissima descriptio im Novus orbis des S. Grynaeus p. 322.

halten würde. Wenn nun Paracelsus dem entgegen behauptet: „die Hebräischen haben je und je nichts gewusst in der Natur und sind allemal die größten Püffel gewesen“\*), wenn die neueren Besucher Palaestina's\*\*) die Gegend mit unparteiischem Blicke betrachtend, insbesondere die Kaufleute, denen jede religiöse Tendenz fern lag, die grosse Verödung des „gelobten“ Landes einstimmig constatirten, so hielt es der niederländische Humanist Lorenz Friese oder sein Verleger für angezeigt, zur Dämpfung einer irregeleiteten Schwärmerei, festzustellen, dass viele frühere Beschreiber Palaestina's nur durch Grossthuerei und dichtende Lüge bewogen worden sind, dem modernen Palaestina grosse Herrlichkeiten zuzuschreiben; da vielmehr, nach den Aussagen glaubwürdiger und unparteiischer Zeugen, es ein unbebautes, dürres Land sei, aller Süssigkeiten baar. Das gelobte Land könne es daher nur noch heissen, weil es das „versprochene“ Land sei, nicht aber als wäre es vor andern „lobenswerth“\*\*\*).“ — Alle dahin missverstandene werden, als hätte Moses, der Mann, dessen praktische Weisheit und theologische Auszeichnung der niederländische Arzt doch rühmend anerkennt†), und nach Moses die ihm folgenden Juden geirrt, wenn sie, wie Frisius vorher angab, Palaestina für ein reiches, fruchtbares, wasserbenetztes, balsamhaltiges Land hielten††), ja für eben das Land, das dem Abraham gelobt worden war und in dem Milch und Honig fliesse.

Indess wie dem auch sei, der berühmte Nürnberger Rathsherr Willibald Pirkheimer, oder vielmehr sein Strassburger Verleger fand keinen Grund, Friese's Beschreibung von Palaestina bei der Aufnahme in seinen Ptolemaeus zurückzuweisen, zu verändern oder abzukürzen. Und weder Erasmus, noch Glarean, weder Oecolampad noch Melanchthon, die ja mit Pirkheymer angelegentlich über seinen Ptolemaeus correspondirten, nahmen aus der Aufnahme jener Beschreibung irgend einen Anlass, den Pirkheymer des Unglaubens oder gar der Tücke zu zeihen. Sobald

\*) II. 387. bei Lessing, Leben des Paracelsus p. 45.

\*\*) Seb. Brant, Joh. Vadian, Andr. Vesal, Anton. de Aranda, Jac. Ziegler, Guill. Postell, Baif, Ant. Renaud, Grefin Arfagart u. a. m.

\*\*\*) Quare promissam terram pollicitam, et non vernacula lingua laudantem (!) pronunties.

†) Existimabat eximius ille Theologus Moses nullam civitatem sine juris et aequitatis cultu diutius consistere posse, jam cum bonorum praemiis et impiorum supplicis suis ad amplexandam virtutem et impietatem fugiendam satis exhortatus esset, tandem super decem illa legum capita, duabus tabulis ad Sinam perlatis, alias populo leges civiliaque instituta promulgavit.

††) aestimaverunt.

aber Servet, der ja nur für die europäischen Gegenden Neues zugesagt hatte\*), in der Beschreibung der Karte Palaestina's schweigend und wie selbstverständlich der Fährte des auf dem Titel vorweg genannten Pirkheymer folgt, ohne noch einmal ausdrücklich zu bemerken, wiederum habe er nichts geändert, die Irrthümer dürfe man ihm daher nicht aufbürden\*\*): sobald er wörtlich, kaum ein paar Interpunctonsfehler bessernd, mitsammt den sprachlichen Unrichtigkeiten\*\*\*), mit den Beziehungen auf das deutsche Vaterland†), dem er ja nicht angehörte, und fast mit dem sprachlichen Unsinn des Original's seinen Friese-Pirkheimer ausschreibt: da wird er vor dem Gericht zu Genf beschuldigt, Gift ausgestreut zu haben ††); und als er offen erklärt, das habe Er ja nicht geschrieben †††) und verstehe er die „Unfruchtbarkeit“ nicht von der Zeit des Moses, sondern von dem gegenwärtigen Jahrhundert§), so bleiben seine Feinde doch dabei, er habe den Moses verleumdett§§). War es den Genfer Richtern a. 1553 nur darum zu thun, die Wahrheit zu erkunden, so brauchten sie ja bloss den Pirkheymer selber nachzuschlagen, welchen Servet überall da wo er nichts Eignes bringt und keinen Andern nennt, als seinen gleich auf dem Titel des Werks genannten Gewährsmann§§§) kund giebt. Wollten sie billig mit ihm verfahren, so brauchten sie ihn blos nicht nach der ersten, die er selbst verwirft, sondern nach der zweiten verbesserten Auflage seines Ptolemaeus abzurtheilen, und da hätten sie sich auch der Verbesserung freuen können, dass Servet schon 1541 jene anrühige Beschreibung von Palaestina aus freien Stücken ganz weggelassen hatte. Statt dessen liebt es Calvin, Servet's

\*) Europae regionum traditio recens Michaelis Villanovani.

\*\*\*) Sed ut nobis non licuit inveteratas illas chorographicas tabulas renovare, ita earum errata nobis adscribi non debent.

\*\*\*) vernacula lingua terram laudantem statt laudatam. Nur duabus tabulis ad Sinam perlate verbessert er in perlatis (nicht prolatis, wie Mosheim druckt A. V. p. 260.) „In Coelesyriam jacent“ wird „Coelosyriae adjacens.“

†) Iudaea, particularis Syriae provincia, in Coelosyriam jacens et Perea ad occasum schreibt Friese. Perea liegt aber bekanntlich nordöstlich. Servet corrigirt Coelosyriae adjacens et per eam ad occasum. Ungeschickt genug!

††) 14. Aug. 1553 qu. 3.

†††) dit n'avoir fait le dit lieu de Ptolomé (17. Aug. 1553 qu. 3).

§) point du temps de Moyse etc.

§§) il a calomnié contre Moyse.

§§§) Calvin: Refutatio errorum Michaelis Serveti ed. franç. kehrt die Sache geradezu um: ledict Servet se vante d'en avoir esté le correcteur et d'y avoir fait bons advertissemens. Or quand ce vient à la terre de Judée, il advertit (!) les lecteurs etc. (ed. Baum p. 496 No. 7).

Entschuldigung für eine kalt berechnete Ausflucht auszugeben\*): Servet sei ergriffen worden auf offenbarem Betrug (Plagiat!). Da antwortet Servet: „die Stelle habe ihren guten Sinn, wenn man sie nur recht verstehe.“ Nun, fragte der Richter, wer ist denn der eitle Prahler des heiligen Landes? — „Als ob, antwortet Servet, nicht auch Andere über Judaea geschrieben hätten als Moses\*\*). Da fiel Ich ihm ein, berichtet Calvin\*\*\*); „Dem Lob des Aeltesten folgen alle Andern: so hat denn Moses den Betrug eingeleitet, wenn er sagt, dass dort Milch und Honig fliesse? Auch sei der gegenwärtige Zustand Palaestina's der klarste Spiegel des göttlichen Strafgerichts für die Verleugnung Christi und erlaube keine Rückschlüsse auf die ältere Zeit.“ „Um so mehr“, antwortete Servet, sehe er nichts übles darin zu sagen, Palaestina sei heute unfruchtbar †).“

Und in der That, in gewissem Sinne konnte sich Servet die Ansicht des Friese'schen Machwerks wohl gefallen lassen. Kennen wir doch schon aus Servet's Erstlingswerken die Tendenz vom irdischen Jerusalem die Leser abzukehren ††) auf das himmlische, und von der üblichen Bekehrung der Ungläubigen durch Feuer und Schwert †††), auf die Gefangennahme der Geister durch die Predigt von dem Gekreuzigten. Näher noch erklärt er seinen theologischen Gesichtspunkt in der Restitutio Christianismi. Ursprünglich, so vermuthet er dort, mag in Canaan das irdische Paradies gewesen sein, und in ihm das gelobte Land (terra promissionis). Durch den Sündenfall und durch die hereinbrechende Sündfluth ist nachmals der Boden dort völlig umgewandelt worden, der Paradiesgarten verschwand, Dornen und Disteln wurden auch dort der Sünde Saat. Dennoch soll auch noch später in Canaan Milch und Honig geflossen und die Gegend mit Gaben wohlgeschmückt gewesen sein §), bis durch die Kreuzigung Christi und den Abfall Muhamed's §§) das Land in wachsendem Maasse dem göttlichen Fluch verfiel. Es wäre daher eine Umkehr der Wege Gottes, wollte man noch heut zu Tage das gelobte Land in Palaestina suchen.“ Man sieht, völlig gedankenlos war die Aufnahme der Pirckheimer-Friese'schen Beschreibung keineswegs:

\*) tam frigidum cavillum.

\*\*) Bekanntlich rühmen auch Tacitus, Ammian Marcellin und Josephus die vorzügliche Fruchtbarkeit Palaestina's.

\*\*\*) Refutatio errorum Michaelis Serveti p. 495 sq. ed. Baum. Brunsv. 1870.

†) nihil esse illic mali.

††) Terrenam Hierosolymam nos non curamus.

†††) qui sine strepitu armorum mentes ducit captivas.

§) Restitutio p. 373 sq.

§§) Die systematische Zugrunderichtung des Landes durch das muhamedanische Regiment ist ja eine notorische Thatsache.

Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. Bd. X.

sie suchte von neuen Kreuzzügen abzumachen: aber sie war insofern unüberlegt und eine schwache Nachgiebigkeit gegen den Verleger, als Servet selber fromm über Palaestina dachte, und jene Beschreibung „unfromm“ ausgelegt werden konnte. Darum streifte Servet, sobald ihm Gelegenheit geboten wurde, seinen Ptolemaeus zu verbessern (1541), dieselbe wieder ab.

Heut zu Tage, wo wir auf den Genfer Scheiterhaufen und so viele andere protestantische Inquisitoriate zurückblicken, nimmt es uns Wunder, wie Servet, der aus dem katholischen Inquisitoriat in Vienne Entsprungene, von den damaligen Genfer Protestanten ein echt protestantisches Verfahren erwarten konnte. Es nimmt uns Wunder, dass als die Wiener seine Auslieferung fordern, Servet unter Thränen vor den Genfer Richtern auf seine Kniee fällt und sie anfleht, ihn doch ja in Genf zu richten und mit ihm zu machen, was man wolle, und ihn nur nicht nach Vienne auszuliefern\*). Servet forderte Toleranz von solchen, welche die römische Intoleranz mit Stumpf und Styl auszurotten sich vorgenommen hatten. Er hat seinen Irrthum theuer bezahlt. Wir aber entschuldigen es gern, wenn, wie der bekehrte Heide in die Zaubereisünde, so Reformatoren wie Calvin, Zwingli, Butzer, Melancthon, Bullinger nur zu oft in die Intoleranz ihrer katholischen Kindheit zurücksinken. Nicht der Protestantismus hat den Servet hingerichtet, sondern der alte römische Katholicismus, der in den katholisch getauften, katholisch aufgewachsenen, katholisch unterrichteten Reformatoren mächtig war. Wenn aber geborne Protestanten, wie der Abt Mosheim\*\*), eine der Zierden der evangelischen Kirche, dieselben Vorwürfe wiederholen, wie in Genf, als sei Servet der Verächter des Moses, wo Friese, den der Servet ausschreibt, hinter den griechischen Dichtern und Weltweisen, die von den Egyptern gelernt, an letzter Stelle auch den Hebräer Moses nennt\*\*\*): als sei Servet der Heuchler und Verleugner seines persönlichen Glaubens, wo Friese die Böhmen bezeichnet als von alten Zeiten her durch hussitisches „Gift“ angefressen und dem orthodoxen

\*) Interrogé, s'il aime mieux demeurer ici ès mains de Messieurs, ou vraiment être renvoyé avec cetui geolier, qui l'est venu quérir: il s'est jetté à terre avec larmes, requérant qu'on le jugeât ici et que Messieurs fissent de lui ce qui leur plaira, requérant de ne l'y envoyer point (31. Aug. 1553 im Genfer Verhör).

\*\*) Anderweitiger Versuch einer vollständigen und unpartheyischen Ketzergeschichte. Helmstädt 1748 mit dem Bildnisse des Michael Servetus (in den Flammen) p. 334. Jedenfalls, sagt Mosheim, rühre die Stelle, wenn nicht von Servet, von einem „Spötter“ her.

\*\*\*). . . . . Democritus Abderites et Inopides Chius, Moses Hebraeus et alii quamplurimi.

Kultus abgeneigt\*), gleichwie an der andern Stelle\*\*), wo Friese die Deutschen schildert als dem Gottesdienst zwar ergeben, aber so hartnäckig und individuell gesondert, dass jeder am liebsten in seinem Schisma und in seiner Häresie verharret; wenn so gute Protestanten, wie Mosheim, da nicht den Pirckheimer schelten noch den Friese, noch den Verleger Trechsel, sondern immer nur den Michael Servet\*\*\*), so ist das doch nicht die Weise wie man eine „unpartheische Ketzergeschichte“ schreibt noch eine „vollständige“, bei wissenschaftlich so ungenügendem Material†).

Indess 1535 beim Abschluss seines Ptolemaeus kümmerte sich der spanische Correkter zu Lyon um die seinem Werke etwa bevorstehenden Gefahren nicht. Ja die Gebrüder Trechsel waren von den Verdiensten des jungen Autor so eingenommen, dass sie in dem Index ††), den sie hinten anfügen und mit dem Wappen ihrer Officin †††) schmücken, garnicht genug zu rühmen wissen, was alles dem fleissigen und eifrigen Forscher dieser Ptolemaeus biete. Leider ist dies marktschreierisch angepriesene Register — die Anpreisung füllt zwei Folio-Seiten — nur für denjenigen praktisch zu gebrauchen, der mit der Eintheilung und Anordnung der Geographie des Ptolemaeus schon vorher ganz genau Bescheid weiss. Hinter dem Register aber folgt noch „eine Praxis“, die Entfernung zweier beliebiger Staaten oder Ortschaften durch alle Arten Meilen leicht auszumessen§). Diese Abhandlung über die arithmetische Bestimmung der gegenseitigen Entfernung zweier Punkte der Weltkarte stammt nicht von Servet, sondern von dem berühmten kaiserlichen Hofastronomen, Peter Bienewitz§§). Nicht gerade zur Empfehlung der Officin, aber wahrscheinlich auf ausdrückliches Verlangen des jungen Correktors bildet den Schluss der „Geographie des Ptolemaeus“ ein langes Verzeichniss von Druckfehlern.

\*) Mosheim p. 335.

\*\*) Mosheim p. 336.

\*\*\*) Mosheim p. 334: „Servet war ungehalten auf die Schweizer und Deutschen, weil sie ihren Glauben mit seiner neuen Lehre nicht gleich hatten vertauschen wollen: daher müssen sie hier als Narrköpfe abgemalet werden.“ — Leider folgen auch hierin wieder dem Mosheim Henry: Calvin III, p. 119, 122, 123. — Stähelin: Calvin I, p. 428, 444. — Baum: Corp. Reformator. XXXVI. Brunsw. 1870 p. XXVII sq. u. v. a.

†) Mosheim's Werk führt bekanntlich den Titel: Anderweitiger Versuch einer vollständigen und unpartheyischen Ketzergeschichte.“

††) Index geographicus Ptolemaei.

†††) Drei Köpfe mit einem *πρωθι σαινον*.

§) distantiam . . . per cujusvis generis miliaria dimetiendam.

§§) Petrus Apianus: Am berühmtesten ist sein Astronomicum Caesareum oder Geographica instructio 1532. Die Ausgabe von 1541, die mir vorlag, ist ein schön colorirtes mit sehr künstlich eingerichteten Sternkarten geschmücktes Prachtwerk, auf kaiserliche Kosten veranstaltet.

Je mehr Aufsehen des Michael Villanovanus neuer Ptolemaeus an den Höfen der Fürsten und der Bischöfe, bei den Gelehrten und in den Schulen hervorrief, je schneller er Abgang fand, und je mehr die Geographen einig wurden, eine etwa neue Ausgabe des Ptolemaeus könne nur auf der durch Servet gegebenen Grundlage ruhen: um so unzufriedener war derselbe mit seinem eigenen Werk. Servet gehört wie Melanchthon zu den Naturen, deren Feuergeist in einer fortwährenden Umschmelzung der eigenen Arbeiten begriffen ist. Die Bücher „von den Irrungen,“ (1531), die „Dialoge“ (1532), die Briefe an Calvin (1542), die „Apologie gegen Melanchthon“, die „Wiederherstellung des Christenthums“ (1553), sie behandelten immer wieder dieselben christologisch-trinitarischen Fragen, weil die jedesmal frühere Fassung seinen neuen Forschungen nicht mehr genügte. Gleich nachdem sein Ptolemaeus die Presse verlassen, fasste er den Vorsatz, jede Gelegenheit zu benutzen, um die Fehler der ersten Ausgabe für die Wissenschaft unschädlich zu machen. Ja noch mehr, er setzte sich nieder, überlegte, verglich, las das Alte wieder durch, besprach sich mit Fachleuten und zog Neues hinzu.

Es gehört hier nicht her, was ihn bewog, im Frühjahr 1537 Lyon und den Trechsel'schen Correkter-Posten zu verlassen und in Paris Medicin zu studiren. Aber das ist wieder charakteristisch genug, dass er sich, bei all den andern Arbeiten, die ihm als Correkter oblagen, im Laufe eines Jahres zu Lyon in den Stand setzte, als Magister artium zu Paris, sobald er ankam, über Mathematik, Astronomie und Astrologie zu lesen. Bei den mathematischen Vorlesungen scheint er sich wesentlich auf die Geographie beschränkt zu haben. Er legte in Paris dabei die Lyoner Ausgabe seines Ptolemaeus zu Grunde. Der Ruf des jungen scharfsinnigen Autoren verschaffte ihm schnell ein grosses und auserlesenes Auditorium\*). Genoss er den Vorzug als Student der Medicin zu Paris Lehrer wie Joh. Fernel, Jac. Lebois und Joh. Winter von Andernach zu hören und in ihren Seminarien sich zu einer ersten medicinischen Kraft herauszubilden, so hatte er zugleich das Glück, unter seinen Zuhörern so tüchtige Geographen wie seinen späteren Gönner, den Erzbischof Peter Palmier\*\*), unter seinen Commilitonen aber in der medicinischen Fakultät

---

\*) cum te praesente et patrono Lutetiae Mathematica publice profiterer, sagt Servet in der Widmung der 2. Ausg. des Ptolemaeus an den Erzbischof Peter Palmier von Vienne.

\*\*) Coëgit me etiam tuorum in me beneficiorum cumulus, qui mihi multis jam annis fueris Maecenas, qui et geographiam ipsam Ptolemaei a me sis dignatus audire. Unde merito qui olim Ptolemaeus clientem novit, nunc te denuo patronum agnoscet (Widmung an Pet. Palmier).

einen so gewiegten philologischen Denker und Sprachforscher wie den Dr. Joh. Perellus, den späteren Leibarzt des Erzbischofs\*), anzutreffen. Ja Peter Palmier, der von seinem Könige in alle möglichen Lande ausgesandte fein diplomatische Erzbischof fand eine solche Wonne bei dem Studium der Geographie unter Servet, dass er ihn bewog nach Vienne überzusiedeln. Indess auch die übrigen Prälaten in Vienne, dem Vorbild König Franz I. folgend\*\*), verwandten gerne ihre Musse auf die Erforschung der Erdkunde\*\*\*). Und wenn nun auch der Prior von St. Moritz †), Johann Palmier und der General-Vicar des Erzbischofs Claudius von Rochefort ††) die Resultate ihrer geographischen Nachtwachen mit grösster Liebenswürdigkeit dem Servet überantworteten, und wenn selbst jene drei heiligen Officialen, die ein Jahrzehnt später auf Genfer Denunciationen †††) hin den Michael Villanovanus als Ketzler verhaften mussten, mit dem Erzbischof, seinem Leibarzt und seinen Blutsverwandten wetteiferten, dem Servet seine geographischen Studien zu erleichtern: so hätte darin mancher Andere einen Grund gesehen, um der ersten Auflage eine zweite gleich auf dem Fusse folgen zu lassen. Servet aber, bei der Lust, die er am Arbeiten fand§), nahm daraus nur einen neuen Anlass desto gründlicher zu verfahren und seinen hohen Gönnern nichts Unvollkommenes zu bieten§§). So geschah es, dass die zweite Auflage des Ptolemaeus erst sieben Jahre nach der ersten der Oeffentlichkeit übergeben wurde. Man muss hier nämlich wohl Acht geben auf das Datum, da bisher so Viele dadurch irre geleitet worden sind. Der letzte auf diese Zeitbestimmung eingehende Biograph Servet's, Lorenz von Mosheim §§§), verwirrt die Frage so sehr, dass man zweifelhaft werden muss, ob er je die zweite

---

\*) *Johannis quoque Perrelli, Doctoris medici tui, meique olim in studiis apud Lutetiam socii, multiplex in philosophia et linguis eruditio, majore alio indiget praecone (l. l.).*

\*\*) *Christianissimi Gallorum Regis exemplo, qui ut est studiorum amator, ita in hoc genere ad miraculum usque doctus. Decet namque Principes summos, qui orbi imperant, orbem nosse etc. (l. l.)*

\*\*\*) *Gaudebit insuper (Claudius noster Ptolemaeus) tot Viennae propagari cernens suae geographiae peritos.*

†) *St. Marcelli ist ein Druckfehler.*

††) *quibus ego tantum debeo, quantum Ptolemaeo ipsi debent Geographiae studiosi.*

†††) *Guillaume de Trie war der Denunciant, ein Freund Calvin's.*

§) *Accedit ipsa cognitionis voluptas, qua et intellectus ornatur et animus suaviter afficitur etc.*

§§) *Cape igitur, o Praesul amplissime, Claudii Ptolemaei excellentissimi Geographi opus utilissimum, summa cura a me restitutum (!), ut tuo patrocinio deinceps nitatur, ●que solum Maecenatem agnoscat.*

§§§) *Anderw. Versuch p. 336.*

Servet'sche Ausgabe des Ptolemaeus zu Gesicht bekommen hat\*). Er berichtet nämlich, „der Drucker sage, dass die Arbeit erst im Jahre 1542 fertig geworden sei: und auf dem Titel stehe, dass sie schon im Jahre 1541 zu Lyon feil geboten worden.“ In der That aber stimmen alle Aussagen im Ptolemaeus durchaus zusammen. An keiner einzigen Stelle des Werkes wird die Zahl 1542 erwähnt. Gleich hinter dem Text des Ptolemaeus sagt der Drucker: Caspar Trechsel druckte (den Ptolemaeus) MDXLI. Und hinter Servet's Zusätze sagt er: Es druckte (diese Zusätze) Gaspar\*\*) Trechsel zu Vienne MDXLI. Die Vorrede an Peter Palmier trägt ein noch genaueres Datum: „zu Vienne, heisst es da, den letzten Februar\*\*\*) MDXLI.“ Und damit stimmt wieder der Titel: „Steht zu Verkauf†) zu Lyon bei Hugo de la Porte MDXLI.“ Es bedarf daher keiner künstlichen Ausgleichungsversuche irgend welcher Art: Servet's zweite Auflage ist nach damaliger Zählung im Jahre 1541 herausgekommen. Nun aber darf man nicht vergessen, dass damals in ganz Frankreich das neue Jahr nicht mit dem 1. Januar, sondern mit Ostern anfang. Das zeigen alle Immatrikulations- und Fakultäts-Akten der Universitäten, alle Gerichts-Protokolle, alle Gesetze und Verordnungen. So geschah es, dass König Heinrich II. Sohn am 3. Februar 1550 nach unserer Zeitrechnung geboren wurde, die Beschreibung seiner Geburtsfeier aber das Datum Lyon 1549 trägt ††). Und mit Recht: Denn vor Ostern geboren, zählte das (Ereigniss) im alten Jahre. Ist Servet's Ptolemaeus in der zweiten Ausgabe, wie die Vorrede sagt, am letzten Februar 1541 nach damaliger Zählung, also vor Ostern, abgeschlossen, so fällt die Veröffentlichung nach heutiger Zählung in das Jahr 1542.

Die zweite Ausgabe hat vor der ersten in aller Eile im Lauf eines Jahres zu Lyon fertig gestellten mancherlei formelle und sachliche Vorzüge. Der neue Verleger Hugo de la Porte in

---

\*) Bei der absoluten Abhängigkeit sämtlicher modernen Biographen Servet's in Deutschland von Mosheim's beiden Werken über Servet („Neue Nachrichten vom Arzte Michael Serveto 1750. 4.“ — heisst das andere) sind die unzähligen groben Versehen dieser Mosheim'schen Werke für die ganze Biographie Servet's verhängnissvoll geworden. Es thut Noth, dass da bald einmal gründlich aufgeräumt werde.

\*\*) Das eine Mal schreibt er seinen Namen mit C, das zweite mit G; das erste Mal setzt er seinen Namen voran, das andere Mal nach excudebat. Das zweite Mal fügt er auch den Druckort hinzu.

\*\*\*) pridie Calend. Martii.

†) Prostant.

††) La Sciomachie et festins faictz à Rome au palais du R. cardinal du Bellay pour l'heureuse naissance de M. d'Orléans. Lyon 1549 cf. Rabelais. Oeuvr. Notice p. LVII.

Lyon, ein wissenschaftlich durchgebildeter\*), ausserordentlich unabhängiger und von allen Partheien hochgeachteter Mann, der, zum Rathsherrn, Consul und Kämmerer der Stadt gewählt, sich lieber anderthalb Jahr einkerkern lässt, als dass er die städtische Ehrenstelle mit einem Eide antritt, den er nicht halten zu können glaubt; Hugo de la Porte, sage ich, setzte eine Ehre darein, dass bei der neuen Ausgabe des Ptolemaeus, die in seinem Laden feil liegen sollte, der wissenschaftliche Werth mit dem praktischen Nutzen zusammenfiel. Der frühere Drucker aber, Gaspar Trechsel, hatte eine so enge Freundschaft mit dem jungen spanischen Gelehrten geschlossen, dass als Michael Servet bei dem Erzbischof Palmier von Vienne lebt, Servet's ehemaliger Principal Caspar Trechsel ihm nach Vienne nachgezogen ist und sich glücklich schätzt, dort die zweite Auflage des Servet'schen Ptolemaeus besorgen zu können\*\*). Indess ist der Druck in dieser zweiten Auflage nicht nur correkter — alle Errata der ersten sind berücksichtigt und viele nicht genannte schweigend verbessert — sondern auch schöner und sauberer gehalten; statt des unpraktischen Registers, das für jedes Kapitel des Ptolemaeus ein eigenes Alphabet hatte, wurde ein eben so einfaches als brauchbares zusammengestellt, die Widmung des Pirckheymer an den Bischof von Brescia mit einer Widmung des Michael Villanovanus an den Erzbischof Peter Palmier von Vienne, Servet's hohen Gönner, vertauscht\*\*\*), die bei manchen Frommen Aergerniss erregende Friese'sche Beschreibung von Palaestina weggelassen†), der Text des Ptolemaeus nach der griechischen Urschrift††) gründlich revidirt, die gelehrten Scholien, auf Grund einer genaueren Kenntniss der Geographie, Geschichte und Mathematik völlig umgearbeitet. Dass diese durchweg verbesserte, ja gewissermassen ganz neue Ausgabe der Geographie des Ptolemaeus ganz ohne Druckfehler sein sollte, wird Niemand erwarten. Auch scheint gleich bei der

\*) vir de re literaria quam optime meritus, qui nullis pepercit impensis, ut Claudius noster Ptolemaeus, quoad ejus fieri posset, a mendis, quibus scatebat, emacularetur, sagt Servet in der Widmung dieser Ausgabe an Pet. Palmier.

\*\*\*) In Vorrede der Ed. 1531 sagt Servet: dieser sein Ptolemaeus sei Viennae castigatus et excusus. Den Verlag hatte Porta. Und darum steht auf dem Titel: Prostant Lugduni apud Hugonem a Porta. Hinten dagegen steht: excudebat Gaspar Trechsel Viennae MDXLI, sowie gleich hinter dem eigentlichen Ptolemaeus vor den Beilagen: Caspar Trechsel Excudebat Viennae 1541.

\*\*\*) pridie Calend. Martii 1541 datirt diese Widmung.

†) Auch die Zweifel an den Kropfheilungen des französischen Königs mögen Aergerniss erregt haben und bleibt desshalb in der neuen Ed. die Stelle weg.

††) cf. z. B. fol. 37a. ed. 1541.

wieder herübergenommenen Vorrede zur ersten Auflage eine ganze Zeile ausgelassen, in dem neuen Zusatz, den Michael Villanovanus über seine Vorgänger macht\*). Dass er unter diesen zwei Mal den Johannes Berenherus statt wie im Werke immer Vernerus nennt, war wohl kein Fehler des Druckers noch ein Versehen des Autors, sondern hatte seinen Grund in der Analogie des Bilibaldus aus Willibald, Borbetomagus für Worms u. d. m. Servet hatte gewünscht zu dieser neuen Auflage völlig neue Karten zeichnen zu dürfen, da ihm die alten nicht genügten. Indess hätte diese Arbeit so viel Zeit, Geld und Mühe erfordert, dass Servet darauf verzichtete. Deshalb bittet er die Fehler dieser alten Karten nicht ihm zuschreiben zu wollen\*\*). Man sieht, auch nach Vollendung der zweiten Ausgabe überkommt den Servet das Gefühl, das ihn bei seiner ersten so beunruhigt hatte, das Gefühl der Unzufriedenheit mit seiner eigenen Arbeit\*\*\*). Dennoch war sie in jeder Beziehung der ersten überlegen, typographisch, wissenschaftlich und praktisch. Als Geograph hatte Servet das Seine geleistet. Und das wurde auch bald öffentlich anerkannt, so schwer auch in einer Zeit der Vorurtheile das ungewohnte Neue sich Bahn bricht.

Wenn in irgend einer Wissenschaft oder Kunst ein entschiedener Fortschritt gemacht worden ist, so wird es immer solche geben, die im Interesse ihrer Bequemlichkeit und der alten lieben Vorurtheile das Neue ignoriren, verachten oder bekämpfen, bloss weil es neu ist. Der Fortschritt, den durch die Ausgaben des Servet die Geographie gemacht hatte, war sehr bedeutend †). Das hinderte Hans Neumagen ††) nicht, fünf Jahre nach der ersten und zwei Jahre vor der zweiten Ausgabe Servets, einen Ptolemaeus herauszugeben ganz nach der alten Schablone, ohne Karten, mit

\*) *Interpres (Ptolemaei) ejus fuerunt Nicolaus Angelus Florentinus, Joannes Berenherus et Bilibaldus Pircheymerus.* Die ausgelassene Zeile hinter Nicolaus lautete wohl (Nicolaus) Donis Germanus, Domitius Calderini, Jacobus (Angelus) u. s. f. Gegen Mosheim A. V. p. 336. —

\*\*\*) *Sed ut nobis non licuit inveteratas illas Chorographicas tabulas renovare, ita earum errata nobis adscribi non debent: Widmung an Palmier.*

\*\*\*\*) *At quoniam materia, quam tracto, et ardua est, et multis olim seculis intentata jacuit, pronior ad veniam via relinquetur mihi in tanto rerum discrimine vacillanti, et interdum, si ita contingat, humana caligine caecutienti. Neque enim quis semper rem propositam acu tetigerit, ut in proverbio est, nec semper feriet quodcunque minabitur arcus.*

†) *materia ardua et multis olim seculis intentata* nennt sie Servet mit Recht in seiner Widmung an Champier.

††) aus Geldern, Professor der Mathematik zu Rostock. Möglich auch, dass die Lyoner Ausgaben in Rostock unbekannt waren, gerade wie des Polen Joh. Stobnicky: *Introductio in Ptolemaei Geographiam Cracov. 1512. 1519* in der ganzen übrigen Welt.

der Beschreibung von Land und Leuten nur bei den XXVI alten, ohne Beifügung der modernen Namen zu denen des Ptolemaeus, ja ohne irgend welche Berücksichtigung noch Anführung seiner Vorgänger. Glücklicherweise kam im selben Jahre nach alter Zählung oder, da es vor Ostern war, 1541 nach heutigem Kalender eine andere Geographie des Ptolemaeus zu Basel heraus, die zwar auch die Karten bei Seite liess, aber doch sonst auf den von Michael Villanovanus neu gewiesenen Bahnen sich bewegte\*). Der Herausgeber war eben der Sebastian Münster\*\*), den Servet, weil er der Ehre des Columbus in seiner Beschreibung der Erdkarten zu nahe trete, so hart angegriffen hatte. Münster rächt sich, wie es sich für einen so berühmten Gelehrten geziemt: er dankt Michael öffentlich für seine ausgezeichnete Arbeit. Schon der Titel des Münster'schen Werkes ist bezeichnend für die neue Epoche, die für die Erdkunde durch Servet heraufgeführt worden ist. Ptolemaeus und Geographie sind seit Servet nicht mehr sich deckende Begriffe. Die Geographie ist dem Ptolemaeus über die Schultern gewachsen. Der Alexandriner ist nicht mehr der Atlas, der die Erde trägt, sondern der Riese ist zum Zwerg zusammengeschrumpft. Die Geographie ist Universal-Geographie\*\*\*) geworden: sie umfasst die alte Welt und die neue†), umfasst auch den Ptolemaeus als einen Theil††), ein nothwendiges Glied, im besten Falle als den Repräsentanten der alten Erdkunde. Servet, der Mittler zwischen der alten und neuen, hatte noch in beiden Editionen sein Werk „des Claudius Ptolemaeus, des Alexandriners, geographische Auseinandersetzungen in acht Büchern“ genannt. Münster, sein erster Schüler, betitelt seine Arbeit: Universal-Geographie, alte und neue, umfassend des Alexandriners Claudius Ptolemaeus acht Bücher. In seiner Widmung aber an den Bischof von Basel, Philipp von Gundelsheim, sagt er, nachdem er Willibald Pirckheimer's hohe Verdienste anerkannt, „Vieles freilich ist dem Biedermann entgangen, was nach ihm gefunden hat der höchst scharfsinnige Michael Villanovanus, der sehr dankenswerthe Nachtwachen auf den Ptolemaeus verwandt hat, indem er das Verdorbene besserte, die Knoten löste und die Dunkelheiten durch seine Scholien aufhellte†††). Wir aber, sagt

---

\*) Geographia universalis, vetus et nova, complectens Claudii Ptolemaei Alexandrini libros VIII. Basileae 1540 (mense Martio) fol.

\*\*\*) Ueber ihn S. Wolf: Biographien 1859 p. 18.

\*\*\*) geographia universalis.

†) Vetus et nova.

††) complectens Ptolemaei libros.

†††) Multa fugerunt hunc bonum virum, quae post eum deprehendit

Münster, gehen beider Spuren nach, indem wir des Pirckheimher (sic!) Uebersetzung beibehalten (also mit Servet) und des Michael volksthümliche Interpretationen und hinzugefügte Scholien nicht verschmähen\*). Auch in den „Beschreibungen von Land und Leuten“ (zu den Karten) hat Sebastian Münster meist den Servet ausgeschrieen. Nur zu Deutschland\*\*) giebt er eine neue Darstellung, auch zu Polen und einigen andern Gegenden. Von Palaestina stellt er kluger Weise die alte Beschreibung wieder her\*\*\*). Seb. Münster's Nachfolger Conrad Wolfhardt aus Ruffach im Elsass †), ein Neffe des Conrad Pellican, Schwager des berühmten Buchdruckers Jo. Oporin und Fortsetzer der Conr. Gessner'schen Bibliotheca ††), macht es sich in seinem Ptolemaeus †††) insofern leicht, als er des Sebastian Münster's Vorrede mit den Anmerkungen des Michael Villanovanus herübernimmt. Er betont in einer Eingangsepistel ganz besonders den Nutzen der Landkarten und setzt den Werth seiner beiden Register auseinander, deren erstes die Auffindung der alten, das andere die der neuen Ortschaften auf den Landkarten erleichtern soll§). Man sieht, von der vergleichenden Geographie wird nicht wieder abgesehen: das neue von Servet gewonnene Gebiet bleibt der Wissenschaft unverloren. Die „Beschreibungen zu Land und Leuten“ der Karten sind hier durchweg neu ausgearbeitet, lehnen sich aber sachlich zum Theil sehr geschickt an die von Servet gewonnenen Resultate an. Als Beispiel diene Palaestina. „Ein herrliches Land, sagt Lycosthenes, einst von Milch und Honig fließend. . . . Als aber die Bewohner Gottes vergassen, in Laster verfielen und Götzen anbeteten, wurde das Land jedwedem Verderben ausgesetzt. Den wilden Thieren stand der Zutritt offen. . . . Und jener vielfältige Fluch, der Deuteron. 27 beschrieben wird, durchzog dergestalt seine Grenzen, dass es nicht mehr das beste Land,

oculatissimus Michael Villanovanus, qui non poenitendas vigilias locavit in Ptolemaeum, emendando corrupta, explicando retrusa, et scholiis illustrando obscuriora (Dedic.).

\*) et Michaelis non respicimus vulgares interpretationes adjectaque scholia.

\*\*) Seb. Münster gab auch die erste eigentliche Karte von Deutschland heraus, das Ergebniss achtzehnjähriger Mühe, cf. Graesse l. I. p. 114b.

\*\*) Wie bei Schott ed. 1513 so lesen wir wieder bei Münster: Terra sancta fertilis frugibus, aquis illustris et opima balsamo etc.

†) Conr. Lycosthenes Rubeaquensis.

††) Geb. 1518, † 1561.

†††) Basil. 1552 ap. Henric. Petri. wieder mit Karten; auch im März erschienen, zur Ostermesse!

§) indices duos, quorum adminiculo veterum simul ac recentiorum locorum situs facillima ratione in tabulis depictis deprehenduntur.

sondern das unglücklichste genannt wurde, ungebaut, unfruchtbar, aller Lieblichkeit baar, seine Einwohner verzehrend, ehern, hart und ganz stachlicht, wie es bis auf den heutigen Tag angetroffen wird von denen die es durchwandern\*)." Wenn wir nun die Arbeit des Mathematikers Joseph Moletius\*\*), der sich um alle seine Vorgänger nicht kümmert\*\*\*), übergehen, so kommen wir zum berühmten Gerhard Mercator.

Mercator, der auf so vielen Gebieten Epoche machende Geograph, beugt sich vor Michael Villanovanus, indem er die umfassende Tragweite einer vergleichenden Geographie überschauend, vor der Weiterführung des von Servet begonnenen Werkes zurückschreckt. Aber auch der Herausgeber seines Ptolemaeus†), der bekannte Kupferstecher Iodocus Hondius††) sagt in der Vorrede: Petrus Bertius hat mir gerathen, ich möchte doch am Rande des Mercator'schen Ptolemaeus bei den europäischen Ländern die modernen Namen hinzufügen. Obwohl mir nun dieser Rath gefällt und ich einsah, dass mir in der Nomenclatur der modernen Worte eine bedeutende Hülfe durch Villanovanus und Andere geleistet wird†††), so war ich dennoch der Meinung, dies Gebiet einem Andern übertragen zu sollen." — Dieser andere war des Hondius gelehrter Schwager Petrus Montanus, der denn auch in der That zu dem Ptolemaeus des Mercator die modernen Synonyme und zu den Mercator'schen Karten auf der Rückseite die Beschreibung von Land und Leuten hinzufügt. In dem Catalog der Autoren, aus denen die Synonyma entnommen sind, figurirt denn auch Michael Villanovanus, sowie auch unter den benutzten Ausgaben des Ptolemaeus die des Villanovanus-Pirckheimer (ed. 1535!) an dritter Stelle genannt wird. Er beschreibt sie anerkennend in der Art, als hätte sie mehr geleistet als versprochen. Will Servet doch nur Pirckheymer's lateinische Uebersetzung geben. Montanus aber

---

\*) ut jam non terra optima, sed infelicissima, inculta, sterilis, omni dulcedine carens, suos habitatores devorans, aenea, dura et tota horrida esse diceretur, qualis et in hunc usque diem esse deprehenditur ab iis qui eam peregre accedunt.

\*\*) Ptolemaei ed. 1562.

\*\*\*) Auch nennt er Palaestina wieder „regio omnium rerum feracissima“ die „ob id ab Hebraeis terra lactis et mellis appellata fuit“. In der päpstlichen Gunst — er verfertigte die Tabulae Gregorianae zur Verbesserung des Kalenders — zu Padua erschien ihm wohl die deutsche und französische Welt zu klein.

†) 1608.

††) 1563—1611 aus Wackem in Flandern.

†††) Etsi vero consilium placeret, sentiremque me in vocum recentiorum nomenclatura a Villanovano et aliis haud leviter adjutum, tamen.

meldet, die Ausgabe des Villanovanus weiche von den beiden vorangehenden so häufig in den Zahlen ab, und sei viel zu sorgfältig gedruckt, als dass man dies der Nachlässigkeit des Buchdruckers zuschreiben könnte\*). Unzweifelhaft sei es eine neue lateinische Uebersetzung aus einem griechischen Exemplar einer andern Gattung. In der „Beschreibung von Land und Leuten“ giebt Montanus den Villanovaner sehr häufig als seinen Gewährsmann an. Nur zum achten Buch des Ptolemaeus (Capitel II.) kann Montanus der Methode des Villanovaners nicht beipflichten. „Die Stelle, sagt Montanus, scheint der Villanovaner so verstanden zu haben, als ob Ptolemaeus selber, aus den im ganzen Werke zuvor angegebenen Zahlen der Breiten- und Längen-Grade, die grösste Länge der Tage und die Entfernungen vom Meridian Alexandriens gesammelt habe: denn er bemerkt, „dass die in den Zahlenangaben des achten Buches begangenen Irrthümer aus den vorangehenden Büchern corrigirt werden müssten. Wenn man aber des Ptolemaeus Gründe sorgfältiger erwägt, so wird man finden, dass seine Meinung gerade das Gegentheil gewesen ist\*\*).“ Montanus, resp. Mercator thut hier dem Servet Unrecht. Das achte Buch der Geographie des Ptolemaeus war im Jahre 1535, wo Servet's Ptolemaeus erschien, nach allgemeinem Zugeständniss so corrumpt, dass selbst wenn der wirkliche Ptolemaeus im achten Buch allerlei Correkturen in den Zahlenangaben der sieben ersten Bücher nachtragen wollte, es für einen gesunden Hermeneuten sich nicht geschickt haben würde, aus dem notorisch Corrupirten das Nicht-Corrupirte zu verbessern\*\*\*).“

Doch selbst wenn Servet in solchen immerhin Nebenpunkten geirrt hätte, so wird doch in allen Hauptsachen Michael's des Villanovaner's Verdienst um die Geographie von Mercator, Hondius, Montanus gerade wie von ihren Vorgängern anerkannt und gebührend gewürdigt. Zu bedauern ist nur, dass Sebastian Münster, Conrad Lycosthenes, Mercator und alle auf Servet folgende Herausgeber des Ptolemaeus je und je nur die erste Ausgabe Servet's vom Jahre 1535 benutzt haben, so dass die un-

---

\*) Tertia editio est ex versione quidem Bilibaldi Pirkeymeri, sed a Michaele Villanovano ad graeca et prisca exemplaria recognita, et Lugduni anno 1535 (!) impressa; quae cum in numeris frequenter a duabus praecedentibus differat et fidelius excusa sit quam ut typographi oscitantiae id imputari possit: non dubium est, quin a diversi generis exemplare graeco ad Latinos traducta sit.

\*\*\*) verum si diligenter Ptolemaei rationes expendamus, contrariam ejus sententiam esse deprehendamus.

\*\*\*) cf. Ritter. Gesch. der Erdkunde. Berlin 1861. p. 122.

gemein verbesserte, ja durchweg umgearbeitete Ausgabe von 1541/42 für die Wissenschaft so gut wie verloren blieb. Schon im Jahre 1553 zu Genf kannte man, wie aus der incriminirten Stelle über Palaestina hervorgeht, die erste Ausgabe allein. Delaroche, der so sehr fleissige Sammler von Material zur Lebensgeschichte Servet's, gesteht\*), einen Ptolemaeus ed. M. Villanovani nie gesehen zu haben. Auch der emsige Durchforscher der Geschichte von Vienne, Mermet\*\*), kann eine solche nicht gesehen haben: sonst würde er schwerlich behaupten, die erste Ausgabe des Servet stamme aus dem Jahre 1526 (Servet war damals 15 Jahr und dachte noch an keine philologischen Quellen-Studien). Von den neueren Biographen Servet's behauptet keiner, einen Ptolemaeus von ihm gesehen zu haben. Sie beziehen sich alle auf Mosheim, und Mosheim's Autopsie ist mir zweifelhaft. Eine sichere Spur in früheren Zeiten finde ich nur bei Des Maizeaux\*\*\*) und in dem Catalogo Bolongaro†), wo zwei Prachtexemplare der Ausgabe von 1535 und von 1541/42 zum Verkauf kamen.

Ich habe auf einer wissenschaftlichen Reise, trotz vielfachen Forschens 8 Exemplare der ersten, aber auch nur drei Exemplare der verbesserten Ausgabe gesehen. Ich sah und prüfte sie in folgenden Bibliotheken: A. Ed. 1535: 1) der königlichen zu Berlin, 2) der königlichen zu München (No. 1081); 3) der städtischen zu Nürnberg (Solger. 1389 fol.); 4) der damals kaiserlichen B. des Cartes zu Paris, dazu ebenda die Karten mit der Servet-Friese'schen Beschreibung. Die zwei ferneren Exemplare der Salle des Imprimeries G 12 und G 12, 1 waren gerade absents und konnten daher von mir nicht geprüft werden; 5) zu Poitiers; 6) im Museum Calvet zu Avignon; 7) in der städtischen B. zu Carpentras; 8) in der B. des beaux arts zu Lyon (No. 1485). — B. Ed. 1541/42: 1) in der königlichen B. zu Berlin; und 2) zu München; und 3) in der damals kaiserlichen B. des Cartes zu Paris. Auf dem Rücken steht 2. edit. Serveti, Viennae 1541.

Der Grund, weswegen die Wiener Ausgabe viel seltener ist als die Lyoner, liegt nahe genug. Als Servet am 27. October 1553 in Genf verbrannt wurde, wurden seine Bücher mit ihm verbrannt ††). Und als nach der Sentenz des königlichen Gerichts zu Vienne am 17. Juni 1553 das Bildniss Servet's durch den Henker den Flammen übergeben wurde, wurden mit dem Bildniss

\*) *Memoirs of Literature*. London 1711 und 1712. p. 373. Vol. I.

\*\*) *Histoire de la ville de Vienne*. Lyon 1854. p. 272.

\*\*\*) *Bibliothèque raisonnée*. T. III. P. I. Art. XIII. p. 179 al.

†) *Amstd.* 1789. T. IV. Hist. p. 5.

††) Genfer Prozessakten vom 27. Oct. 1553.

zugleich fünf Ballen Bücher, die Servet verfasst hatte, verbrannt\*). Der vereinigten Inquisition der protestantischen und katholischen Gewalten ist dies Werk gelungen. Das Feuer der freien Forschung hat aber durch dies Feuer nicht ausgelöscht werden können\*\*). E pur si muove.

---

## X.

### Ein Ausflug nach Samos.

Von dem Bergwerks-Director Herrn R. Nasse.\*\*\*)

(Hierzu eine Karte, Tafel V).

Am Nachmittag des 3. Mai 1872 begab ich mich in Smyrna an Bord eines nach der Insel Samos abgehenden Dampfers, um daselbst das angebliche Vorkommen von Blei- und Silbererzen näher zu untersuchen.

---

\*) Natürlich konnte man zu Vienne die in dieser Stadt gedruckten Bücher leichter mit Beschlag belegen, als die zu Lyon oder Basel erschienenen.

\*\*) Ac si posset ignis ignem restinguere (§ XIX Apologia adversus theologistas Lovanienses.)

\*\*\*) Herr R. Nasse, jetzt Königl. Bergwerks-Director zu Louisenthal bei Saarbrücken, früher in Griechenland, namentlich auch im alten Laurion bergmännisch thätig, hatte als Erwiderung eines kleinen Dienstes, den ich ihm durch Mittheilung handschriftlicher Specialkarten leisten konnte, statt der erbetenen Notizen über jene Gegend, die nach seiner Ansicht mehr nur geognostisches als geographisches Interesse befriedigt haben würden, die Güte gehabt, mir obigen Bericht über seine Samische Reise zu senden. Als ich bei Durchsicht desselben fand, dass zum vollen Verständniss ein specielleres Kartenbild, als die gewöhnlichen Karten kleineren Maasstabes gewähren, erforderlich sein würde, mein Versuch aber, eine solche mit Hülfe der nicht ausreichenden, weil in grösserem Maasstabe nur einzelne Küstenstriche enthaltenden, englischen Seekarten und der dürftigen Beschreibungen der Insel von Stamatiadis und Guérin zusammen zu stellen, schon in manchen Ortslagen, namentlich aber in der Terraindarstellung ungenügend ausfallen musste, hat Herr Nasse ferner die Güte gehabt, durch eine anschauliche Terrainskizze und durch genaue Einzeichnung seiner Reiseroute dieses Kärtchen so zu verbessern, dass es gegenwärtig für das einzige zuverlässige der ganzen Insel gelten kann, und nur im mittleren Theile der Nordseite noch einiger Ausfüllung nach Autopsie bedarf. Von den eingetragenen Orten ist daher die Position von Alvaniti, fast im Centrum der Insel noch als nicht völlig sicher anzusehen, während zwei von den angeführten Autoren genannte Dörfer: Kondakeika im NW. (Distrikt Karlovasi) mit 102 Häusern und Skureika im SW. (Distrikt Maruthokambos) mit 45 Häusern, sowie die kleineren zu St. Konstantinos an der Nordküste gehörigen Oertchen wegen mangelnder Ortsbestimmung gar nicht eingetragen werden konnten.

H. Kiepert.

Die Ausbeutung aller auf der Insel etwa vorkommenden Erze war von der türkischen Regierung mehreren, dem damaligen Fürsten von Samos nahestehenden Griechen zu Athen gestattet worden. Einer der interessirten Herren, ein ehemaliger Marineofficier aus der Zeit König Otto's, im Kadettenhause zu München, dann in England ausgebildet und mit einer Schottin verheirathet, begleitete mich, hauptsächlich in der Absicht, etwaige Schwierigkeiten, welche die Erreichung meines Reisezweckes hindern könnten, aus dem Wege zu räumen. Sein biederer Charakter bildete zu dem oberflächlichen unzuverlässigen Wesen vieler seiner Landsleute, mit denen ich in Athen in Berührung gekommen war, einen angenehmen Gegensatz.

Um indessen nicht allein auf die Gefälligkeit dieses Herrn angewiesen zu sein, hatte ich mir bereits in Athen einen Diener gemiethet, welcher die nöthigen Sprachkenntnisse und sonstigen Eigenschaften besass, um nach Bedürfniss als Dragoman, Reise-courier und vor allem als Koch zu dienen. Der Mann war ein Oesterreicher, aus Triest, dem es bei Sadowa etwas zu bunt hergegangen war und der daher vorgezogen hatte, sich in Triest von einem Comité dort angesessener Griechen für den Aufstand auf Kreta werben zu lassen, daselbst auf Kosten des Comité's und der armen Einwohner, welche meist sehr wenig mit dem von Aussen, in der Hoffnung auf die Hülfe des Kaisers der Franzosen angeschürten Aufstande einverstanden waren, sich herumgetrieben hatte und dem blutigen Ende des Aufstandes durch glückliche Flucht entgangen war.

Samos wird ziemlich regelmässig jede Woche einmal, und zwar abwechselnd von einem türkischem und einem englischen Dampfer von Smyrna aus berührt. Wir mussten zum grossen Aerger meines Reisebegleiters, der als patriotischer Neugrieche eine unüberwindliche Abneigung gegen alles Türkische hatte, die erstere Schiffsgelegenheit benutzen. Ich theilte dies Bedauern, da der englische Dampfer in Beziehung auf Reinlichkeit und Verpflegung jedenfalls vorzuziehen gewesen wäre. Capitain und Mannschaft des türkischen Dampfers waren übrigens unter türkischer Herrschaft lebende Griechen.

Bis zur Ausfahrt aus der Strasse von Chios, welche wir in der Nacht passirten, war die Route dieselbe, auf welcher wir von Athen über Syra nach Smyrna gekommen waren. Am folgenden Morgen hielt unser Dampfer stundenlang bei der kleinen, auf der festländischen Küste gelegenen Stadt Tscheschme, um mit orientalischer Langsamkeit Kohlen, und zwar Lignit, welcher in der Nähe der Dardanellen gewonnen wird, einzunehmen.

Endlich ging es weiter, und bald zeigten sich am Horizonte

die blauen Umriss der gebirgigen Insel, unseres Reiseziels. Am imposantesten tritt schon aus der Ferne der Kerki am westlichen Ende der Insel hervor. Mit schroffen Abhängen erhebt er sich bis zu 4700 Fuss Höhe direkt aus dem Meere und scheint nur einen einzigen ungegliederten Bergklotz zu bilden. Die Nordseite des mittleren Theiles der Insel, welcher in seiner grössten Erhebung dem Kerki nicht viel an Höhe nachgiebt, ist ebenfalls steil, wenn auch weniger schroff. Indem der Dampfer bei südöstlichem Curs diesem Theile der Insel immer näher kommt, erkennt man, dass die grünen Abhänge bis zu bedeutender Höhe über dem Meere zum grossen Theil Weinberge sind, zwischen denen einzelne Dörfer von freundlichem Aussehen liegen. Dieser wohlthuende Anblick überrascht ganz besonders, wenn man unmittelbar zuvor in Attika und auf der griechischen Insel nur kahle oder sehr dürftig mit mageren Kiefern bewachsene Höhen, und nur in den fruchtbaren Thalebnen Weingärten gesehen hat. Der östliche Theil von Samos ist niedriger, kaum bergig zu nennen, und da hier Waldungen und Weinberge fehlen, weniger ansprechend als der übrige Theil der Insel.

Die weissen Häuser am Ende einer gegen Südosten tief in die Insel einschneidenden Bucht, zum Theil unmittelbar am Meere, zum Theil etwas höher am Bergabhang liegend, sind das nächste Ziel unserer Reise, welches wir Nachmittags vier Uhr, nach drei- und zwanzigstündiger Fahrt von Smyrna aus erreichten. In der Bai von Vathy, der Hauptstadt der Insel, lagen eine Anzahl kleiner Handelsfahrzeuge und Fischerbote, eine eiserne Dampfyacht des Fürsten und zwischen ersteren ein kleiner Schooner „Concordia“ aus Bremen, dessen Capitain sich beeilte, durch Aufhissen der schwarz-weiß-rothen Flagge die seltene Ankunft eines Landsmannes zu begrüssen.

Gasthäuser giebt es auf Samos ebensowenig wie in Griechenland ausserhalb Athens. Es erwartete uns am Quai ein Mann mit wackelndem Kopfe und schlotternden Knieen, europäisch gekleidet, nur als Zeichen türkischen Dienstes den rothen Fez auf dem Haupte. Dieser Gastfreund meines Reisebegleiters führte uns alsbald in seine sehr einfache Wohnung, in welcher ich es jedoch vor Ungeziefer nur so lange aushielt, bis ich durch Vermittlung des Fürsten in einem der besten Häuser des Städtchens einquartiert wurde. Trotz grosser Reinlichkeit fehlten auch hier die bekannten nächtlichen Plagen nicht ganz, und wurden vergrössert durch die fast noch mehr die Nachtruhe beeinträchtigenden Mosquitos. Den ganzen folgenden Tag, welchen mein Reisebegleiter zur Vorbereitung der Expedition in das Innere der Insel nöthig zu haben glaubte, hatte ich Gelegenheit, mir Vathy anzusehen und

mit seinen Bewohnern bekannt zu werden. Das Städtchen besteht aus kleinen leichtgebauten und daher recht feuergefährlichen, weiss getünchten Häusern ohne besondere Eigenthümlichkeiten, hat enge Gassen mit nicht ganz so schlechtem Pflaster wie Smyrna und besitzt einen kleinen, vor einigen Jahren von einem Techniker aus Essen gebauten Quai am Hafen. Es ist der wichtigste Ort für den Aussenverkehr der Insel. Ausgeführt werden Wein, Zwiebeln (bekanntlich ein wichtiges Nahrungsmittel im Orient), Olivenöl und Südfrüchte, nämlich verschiedene Sorten Orangen, Citronen, Mandeln und Granatäpfel. Dagegen bilden Getreide, Colonial-, Metall- und Tuchwaaren die Gegenstände der Einfuhr. Die Einwohner von Vathy sind, mit Ausnahme einiger weniger türkischen Militär- und Civilbeamten und deren Frauen, einer Compagnie türkischer Soldaten und der Familie des französischen Consuls, sämmtlich Griechen. In den übrigen Ortschaften der Insel leben nur Griechen. In einem der ansehnlichsten Häuser von Vathy, dessen Aeusseres an ein altes verbautes, süddeutsches Amtshaus erinnert, und dessen Hauptzierde ein kleiner wohlgepflegter Garten mit prächtigen Granatbäumen, Myrthen, Oleander, Rosen und gefüllten rothen Geranien bildet, wohnt der Fürst von Samos.

Die Insel genießt eine bevorzugte Stellung unter den türkischen Provinzen. Die hohe Pforte ernannt nur den Fürsten, dessen Stellung nicht erblich ist, und zieht eine bestimmte jährliche Abgabe von der Insel ein. Die Vertheilung der Abgaben und die Erledigung anderer allgemeiner Angelegenheiten finden unter Betheiligung von Repräsentanten der Einwohner der Insel statt, welche sich jährlich einmal für einige Wochen in Vathy zusammen finden. Einige Bewaffnete griechischer Nationalität hat der Fürst, der selbst Grieche ist, zu seiner persönlichen Verfügung.

Der damalige Fürst, ein Bruder des türkischen Gesandten in London, war ein kleiner Mann, nahe den Sechzigern, von schwächlicher Gesundheit und unzufriedenem, unstäten Wesen. Er bringt nur den Sommer auf der Insel zu, und zwar ohne seine Familie, die in Constantinopel bleibt. Während seines Aufenthaltes auf Samos macht er gewöhnlich einige Touren um und durch die Insel, erstere auf seiner Dampfyacht, letztere auf einem von zwei Dienern geführten Maulthiere. Die Hebung des Wohlstandes der Insel schien dem Fürsten sehr am Herzen zu liegen, wesshalb er auch ein sehr lebhaftes Interesse an den vermutheten unterirdischen Schätzen seines Reiches an den Tag legte. Ein besonderes Verdienst glaubte er sich durch den Bau einer etwa zwei Meilen langen Chaussee von Vathy nach Mytilini, Chora und Tigani an der Südküste der Insel zu erwerben: eine kostspielige, für den den Bau leitenden, französischen Ingenieur wahrscheinlich ganz vor-

theilhafte, sonst aber durchaus verfehlte Anlage, da Wagen auf der Insel ganz unbekannt, alle anderen Wege nur schmale Saumpfade und ebenso die Strassen, oder richtiger die Zwischenräume zwischen den Häusern der Ortschaften so eng sind, dass sie selbst von den kleinsten gebräuchlichen Bergwagen nicht passirt werden können. Wollte man für die Communication etwas thun, so sollte man die fast überall sehr schlechten, im gebirgigen Theile der Insel oft halsbrechenden Saumpfade verbessern. Solche Verbesserungen kämen der ganzen Insel zu gute, während von der erwähnten breiten Heerstrasse, wenn je einmal andere Wagen als vielleicht die künftige Carosse des Fürsten auf derselben rollen sollten, nur die nächsten Nachbarn Vortheil haben werden. Als eine weitere Illustration orientalischer Regierungsweisheit noch folgendes. In Tigani, dem bereits erwähnten Endpunkte der neuen Strasse, hatte ein in Vathy angesessener Kaufmann eine Spritfabrik neusten Systems (die Apparate waren aus Paris bezogen worden) angelegt. Als der Betrieb beginnen sollte, wobei man Trauben als Rohmaterial zu benutzen beabsichtigte, hatte der Fürst nichts eiligeres zu thun, als die Fabrikation mit einer so hohen Abgabe zu belegen, dass dieses Unternehmen nicht rentiren konnte und daher die schönen Apparate nicht in Betrieb gekommen sind.

Am 6. Mai Nachmittags stand dem Aufbruch in das Innere der Insel nichts mehr im Wege. Nicht sowohl die Beschaffung der Maulthiere zum Reiten und Fortschaffen des Gepäcks und der Einkauf von Lebensmitteln hatte den Aufbruch verzögert, als vielmehr der Umstand, dass der alte, in Karlovasi wohnende Freund meines Reisebegleiters, welchem dieser die Anregung zu den beabsichtigten bergmännischen Unternehmungen verdankte, noch erwartet werden musste, um als Führer zu dienen. An Zaum und Sattel sind die Maulthiere im Orient selten gewöhnt; zum Transport von Lasten und zum Reiten dient ein breites, dachförmiges, lose aufliegendes Holzgestell, an welches die Halfterkette befestigt wird. Abgesehen von dem äusserst unbequemen, selbst durch Auflegen von Decken nur wenig verbesserten, unsicheren Sitz hat dieses Reiten noch die Unannehmlichkeit, dass man das Thier nicht regieren kann. Fällt es demselben gelegentlich ein, hinter der Karavane zurückzubleiben oder vom Wege abzugehen, und sucht der Reiter durch Schlagen und Reissen an der Halfterkette das Thier anzutreiben, so rächt es sich, indem es den Kopf zwischen die Beine steckt und das Versäumte im Galopp nachholt. Da mir solche Reiterkünste ebenso ungewohnt, wie der Verzicht auf das selbständige Lenken des Thieres langweilig und unbequem waren, so bestand ich, trotz allen Abrathens wegen der schlechten und steilen Wege im Gebirge, doch darauf, dass mir

eines der wenigen in Vathy, und überhaupt auf der Insel, vorhandenen kleinen Pferde zur Verfügung gestellt wurde, welches sich denn auch sehr bald an das mitgebrachte Sattelzeug gewöhnte, was bei den verstockten Maulthieren nicht zu erreichen gewesen wäre. Ich hatte auch später keinen Grund zu bereuen, dass ich dem sehr wohlgemeinten Rath bezüglich der Benutzung eines Maulthieres nicht gefolgt war, indem meine Reisebegleiter auf steilen, steinig und felsigen Wegen viel häufiger von ihren unbequemen Sitzen absteigen mussten als ich.

Um den Bewohnern der Insel gegenüber unsere Expedition mit dem Nimbus eines Regierungsunternehmens zu umgeben, war uns vom Fürsten einer seiner Bewaffneten zur Verfügung gestellt. Derselbe bildete mit seiner alten langen Steinschlossflinte auf der Schulter und ebensolcher Pistole nebst Ladestock dazu und langem Messer im breiten rothen Gürtel die Spitze des Zuges, fehlte nie, wenn es an's Essen und Trinken ging, wurde dagegen, wenn er irgend einen Auftrag ahnte, stets für längere Zeit unsichtbar. Nur dem Braten einer jungen Ziege am Holzspieß und dem Zerlegen eines solchen Thieres unterzog er sich mit Diensteifer und Geschick. Für unsere persönliche Sicherheit bedurfte es der Begleitung des Kavassen nicht. Schon der Vorgänger des Fürsten hatte mit dem Räuberhandwerk auf der Insel aufgeräumt. Er hatte die Bande eingefangen und in Vathy eine Zeit lang in sehr milder Haft gehalten, so das die Briganten selbst mit ihren Angehörigen verkehren durften. Als die letzteren eines Tages wieder in gewohnter Weise Speisen in das Gefängniß bringen wollten, fanden sie die Gefangenen nicht mehr vor: der Fürst hatte in der Nacht vorher den Polizeicommissar wecken und in dessen Gegenwart die Gefangenen kurzer Hand erschiessen lassen. Der Polizeicommissar war der Mann mit wackelndem Kopfe und schlotternden Knieen, welcher uns bei unserer Ankunft am Quai in Vathy erwartet hatte. Seit jener Nacht war er für seinen Dienst unfähig geworden.

Die Punkte, an welchen Bleiglanz gefunden worden war, lagen in dem gebirgigen Theile der Insel, und vorzugsweise an der Küste. Unser nächstes Ziel war die Südwestküste, welche wir auf kürzestem Wege zu erreichen suchten.

Schon die Aussicht von dem nächsten, etwa 600 Fuss hohen Bergrücken hinter Vathy bot überraschende landschaftliche Reize, an welchen die Insel überhaupt ausserordentlich reich ist, und welche ausser in der Vegetation, in der Berührung der pittoresken Bergformen mit dem Meere beruhen. Nach Norden sieht man in die Bucht von Vathy hinab, gegen Westen nach dem Gebirge und südlich in die fruchtbare, angebaute, an das Meer stossende

Ebene von Chora. Die Ortschaften Mytilini, Chora, Myli und Tigani am Fusse der umgebenden Höhen sind reinlich und freundlich und verrathen, im Gegensatz zu den meisten übrigen Ortschaften der Insel, einen gewissen Wohlstand der Bewohner. In der nur etwa dreiviertel Meile langen und breiten Ebene wird vorzugsweise Weizen, an den Berghängen Wein gezogen. Zwischen den Feldern und einzelnen Weingärten stehen Oelbäume, Maulbeer- und Feigenbäume; Orangen- Citronen-, Mandel- und Granatbäume mehr in der unmittelbaren Umgebung der Dörfer. Wild wachsen schattige Platanen an den Brunnen und üppig blühende Oleandergebüsche an den Gerölle führenden Wasserläufen.

Der Besuch von Tigani, am Fusse der Burg des Polykrates, musste für eine zweite Tour durch die Insel aufgeschoben werden. Auch der Tempel der Hera lag für diesmal zu weit aus dem Wege; wir mussten eilen, um vor gänzlicher Dunkelheit unser Nachtquartier in Pagonda am Ostabhange des Ampelos zu erreichen, wo wir, obgleich unangemeldet kommend, die freundlichste Aufnahme auf der ganzen Reise fanden. Am nächsten Morgen passirten wir den etwa 2000 Fuss hohen Kamm des Ampelos\*) und machten dann in Spathari, einem etwa 1700 Fuss über dem Meere gelegenen, ärmlichen Dorfe einen mehrtägigen Halt, um die Fundstätten in der Umgegend theils an steilen Berg- und Felswänden, theils mit Hülfe eines Fischerbootes an schroffer Meeresküste in Augenschein zu nehmen. Dann ging es in einer sehr starken Tages-tour weiter nach einem noch ärmlicheren, ganz am westlichen Ende der Insel, am jenseitigen Abhange des Kerki gelegenen Dörfchen, Draki. In den kleinen Häusern, welche nur einen einzigen Raum enthalten, war der mehrtägige Aufenthalt ausser durch den herrschenden Schmutz auch durch die lästige Neugierde der Bewohner äusserst unbehaglich. Fensterglas, welches auch in den übrigen Ortschaften eine grössere Wohlhabenheit verräth, schien hier vollständig unbekannt zu sein. Der Papas war der einzige Besitzer eines ganz kleinen, höchst einfachen Tischchens, welches er in seiner kleinen Wirthsstube benutzte und uns für die Dauer unseres Aufenthaltes gern für einige Piaster vermietete.

Von Draki aus wurden die felsigen Schluchten des Kerki

---

\*) Neben diesem alten Namen scheinen jetzt andere Localnamen für die einzelnen Gipfel dieses Höhenzuges in Gebrauch zu sein: Stamatidis nennt in seinen 1862 zu Athen erschienenen *Σαμουά* p. 24 den Berg über Spathari *Ύρνιδ*, den über Pagonda, *Σόπελα*, und V. Guérin (Description de l'île de Patmos et de l'île de Samos, Paris 1856, p. 271) giebt *Ρεβκα* (Fichtenberg) als Gesamtnamen dieses nach Süden auslaufenden Höhenzuges.

abgesucht, in welchen man sich, bei verdeckter Aussicht auf das Meer, nach Tyrol versetzt denken kann, um so mehr, als die Kiefern und ein baumartiger Juniperus dichter und höher stehen als in anderen Theilen der Insel. Die Weinberge fehlen hier ganz, dagegen werden noch bis über 1000 Fuss Höhe über dem Meere an den weniger steilen Gehängen Roggen und, wo sich ebene Terrassen anlegen lassen, Zwiebeln gezogen. Diese Zwiebelfelder bedürfen ebenso wie die Weinberge im Frühjahr reichlicher Bewässerung; da die Gebirgswasser indessen nicht so stark fließen, dass alle Felder, Gärten und Weinberge eines Dorfes zu gleicher Zeit bewässert werden können, so haben die einzelnen Besitzer nur tageweise das Recht der Benutzung des Wassers, zu dessen Leitung nach den verschiedenen Grundstücken vorzugsweise die Pfade zwischen denselben benutzt werden. Die Folge hiervon ist, dass alle Erde, der Sand und die kleinen Steine aus den Wegen weggespült werden, und nur die grösseren Rollstücke zurückbleiben. Wie wenig angenehm es ist, auf solchen Pfaden zu reiten oder gar zu gehen, wird der wissen, der es versucht hat. Um der Insel ihren relativen Wasserreichthum zu erhalten, sollte die wichtigste Sorge der Regierung die Conservirung, womöglich Vermehrung des Waldbestandes sein.

Die West- und Nordabhänge des Kerki erheben sich so schroff aus dem Meere, dass wir dieselben mit einem kleinen Boot umfuhren, um nach Karlovasi an der Nordküste der Insel zu gelangen. Der Ort liegt an der Ausmündung eines Thales, welches der Kerki von dem mittleren Gebirgsstock der Insel, auf den Karten fälschlich Ampelos genannt, während nur der südliche Ausläufer diesen Namen führt,\*) scheidet und besteht aus drei Häusercomplexen, nämlich aus einer einfachen Reihe Häuser, fast ausschliesslich Magazine, Kaufhäuser und Wirthschaften, an der Meeresküste, aus dem zehn Minuten landeinwärts am linken Thalgehänge gelegenen Palaeo-Karlovasi und dem Hauptorte auf dem linken Ufer des Flüsschens Gunari. Der Mangel eines geschützten Hafens war bisher ein Hinderniss fremden Schiffsverkehrs. Man hat

\*) Diese Kartenangabe, auch auf der englischen Admiralitätskarte, beruht auf einer offenbar ungenauen Angabe Strabon's, indem derselbe jenen Namen dem gesammten Gebirgszuge der Insel giebt, anderwärts nur den Kerketeus (den westlichen höchsten Gipfel, jetzt Kerki) davon unterscheidet, auch den Ampelos die Stadt Samos überschauen lässt; da er aber endlich mit demselben Namen auch ein Vorgebirge der Insel bezeichnet, nur dass er dasselbe einmal ungenau als ungefähr (προς) der Insel Ikaria gegenüber bezeichnet, an anderer Stelle aber wiederum dasselbe westliche Vorgebirge Kantharion nennt, so bleibt für das Vorgebirge Ampelos kein anderer Platz als dieses südliche Cap übrig.

daher mit der Aufschüttung eines starken Hafendammes begonnen, für welchen die schweren Felsstücke in unmittelbarer Nähe an der Küste gewonnen wurden.

Mit besonderem Stolz führte mich unser in Karlovasi ansässiger und für die dortigen Verhältnisse, wie es schien, ganz wohlhabender Führer, der uns natürlich auf's gastlichste in seinem Hause aufnahm, in die Schulen des Ortes. Das Lokal der Mädchenschule war eine einfache geräumige Halle mit einer einfachen Reihe Bänke in der Mitte desselben, sodass die Passage an den Wänden frei blieb. Diese waren bedeckt mit gedruckten Tafeln und lithographirten bildlichen Darstellungen, welche als Hilfsmittel der verschiedenen Fächer des Unterrichts, namentlich des sprachlichen und des naturbeschreibenden dienten. Ein Theil der Schülerinnen sass mit Stickarbeiten beschäftigt um die Lehrerin herum, welche in dem grossen Mädchen-Institut zu Athen ausgebildet war; die jüngeren wurden von den älteren Schülerinnen mit Zuhülfe nehmen der an den Wänden aufgehängten Tafeln im Lesen und Schreiben unterrichtet. Die Knabenschule, in weniger freundlichen Räumen, war dreiklassig, in den einzelnen Klassen von höchstens zwanzig Schülern besucht, und bereitete in der obersten Klasse die Schüler zum Besuch der Universität zu Athen vor. Ein junger Geistlicher, ein schöner, schlank gewachsener Mann mit schwarzem Vollbart, im schwarzen Talar und das hohe schwarze Barett auf dem Haupte, ertheilte in der obersten Klasse gerade Unterricht im Altgriechischen, welches auf allen höheren griechischen Schulen den wichtigsten Gegenstand des sprachlichen Unterrichts bildet, während fremde Sprachen kaum gelehrt werden. Die Schüler können daher schon früh zur Universität übergehen, deren Besuch die Unbemittelten sich dadurch erleichtern, dass sie die Studien weder im unmittelbaren Anschluss an die Schule, noch in ununterbrochener Folge absolviren, sondern in der Zwischenzeit sich in untergeordneten Stellungen die Mittel zur weiteren Ausbildung erwerben. Dies ist der Grund, weshalb man so viele Männer in reiferen Jahren, besonders in den philologischen und theologischen Hörsälen der Universität zu Athen sieht, welche Bildungsanstalt, da sie nicht allein von den Unterthanen des kleinen griechischen Königreichs, sondern überhaupt von den im Orient ansässigen Griechen besucht wird, eine weit grössere Bedeutung durch die Verbreitung abendländischen Wissens, als durch selbstständige Pflege der Wissenschaften besitzt.

Nach einigen Ausflügen in die Umgegend von Karlovasi kehrten wir nach Vathy zurück, um etwa acht Tage später eine nochmalige Rundreise durch die Insel zu unternehmen. Die Zwischenzeit bot aussser der Gelegenheit zu einem Ausflug von

minderem Interesse nach dem Ostende der Insel an der Meerenge von Samos, dem 4000 Fuss hohen zweigipfligen Samsun-Dagh gegenüber, erwünschte Musse zum näheren Studium der gesammelten Gesteins- und Mineralproben und war auch als Erholung von den unvermeidlichen Anstrengungen und Entbehrungen der Reise nicht unwillkommen, von welchen der Mangel der Nachtruhe und das Ungeziefer unbedingt die grösste war. Dagegen war die Hitze viel erträglicher, als ich erwartet hatte; erst in den späteren Sommertagen wird es merklich wärmer als bei uns. Empfindlich war die Hitze nur an der südlichen Meeresküste und vollständig lähmend an den der Sonne ausgesetzten und vor dem Winde geschützten Bergabhängen. Wenig zusagend war die Verpflegung auf der Reise. Ausser dem reichlichen Fleisch junger Ziegen, schlechtem muffigen Brod, Ziegenmilch und daraus bereitetem Käse, aus Bohnen und anderen Surrogaten hergestelltem Kaffee, dem schweren, süssen Muskatwein und dem mit Mastix versetzten Branntwein, welchen die Samioten in weit grösserer Menge als Wein geniessen, war kaum etwas zu haben. Kartoffeln, die übrigens nur in geringer Menge gezogen werden, waren schon nicht mehr geniessbar. Frische grosse Bohnen (Pferdebohnen) wären vielleicht öfter zu haben gewesen, wenn der Kavass und die Maulthiertreiber nicht vorgezogen hätten, sie roh zu verzehren.

Der Muskatwein erhält den süsslichen Rosinengeschmack dadurch, das die reifen Trauben, abgeschnitten, noch zwölf bis vierzehn Tage im Weinberge der Sonne ausgesetzt bleiben, also halbtrocknet werden. Für den Export wird der Wein stark mit Sprit versetzt. Der Wein, welcher bei dem Fürsten vorgesetzt wurde, enthielt soviel davon, dass ich denselben für Punschessenz hielt. Der festländische griechische Gebrauch, den Wein, angeblich der Haltbarkeit halber, mit Fichtenharz zu versetzen, ist auch auf Samos bekannt. Rother Wein wird sehr wenig gezogen und, da derselbe als ein Medikament angesehen wird, mit allerlei Kräutern gewürzt.

Der Zweck der zweiten Rundtour durch die Insel war theils die Besichtigung der Resultate einiger inzwischen an verschiedenen Stellen vorgenommenen Schürfarbeiten, theils die Berührung einiger für die erste Reise zu weit entlegenen Punkte. Ich verband mit dieser Tour einen Besuch der Burg des Polykrates, welche sich auf directem Wege in wenigen Stunden von Vathy aus erreichen lässt. Jenseit der kahlen Höhe hinter Vathy führte der Weg in einem Thale an einigen Wassermühlen vorbei, deren kleines horizontales Rad nur durch den Stoss, also ohne Ausnutzung des Druckes des ziemlich bedeutenden Wassergefälles getrieben wird. Ein und dieselben Steine dienen zum Mahlen der Oliven und zum

zum Mahlen des Getreides, worin zum Theil der Grund des schlechten Geschmacks des Brodes zu suchen ist. In einem von drei Mönchen bewohnten Kloster am Nordabhang des Berges, auf welchem die Akropolis des Polykrates stand, wurde kurze Rast gemacht. Der Obere des Klosters konnte sich nicht versagen, seine Befriedigung über den Ausgang des deutsch-französischen Krieges anzusprechen, nicht etwa aus Abneigung gegen die französische Nation, sondern aus Eifersucht wegen der Stütze, welche die römisch-katholische Kirche in ihren Bestrebungen im Orient seit dem Krimkriege an der französischen Regierung gefunden hatte.

Etwa zehn Minuten in östlicher Richtung vom Kloster liegt eine halb verfallene Mühle, welche aus der unterirdischen Cisterne gespeist wird, deren Wasser meist durch einen ebensolchen Kanal nach der alten Stadt Samos geleitet wurde. Die Cisterne ist in den fast horizontal liegenden Kalksteinschichten, unter Stehensassen von Pfeilern zum Tragen der Decke, ausgehauen. Der Abflusskanal ist etwa drei Fuss hoch und ebenso breit und ebenfalls nicht ausgemauert. Durch die Zerstörung des Kanals wurde die Uebergabe der Feste von den belagernden Athenern erzwungen. Die noch ganz deutlich zu erkennenden Lichtlöcher des Kanals verfolgend gelangt man zu den Mauerresten, welche Stadt und Burg umgaben. Noch recht gut ist die Mauer auf dem Rücken des Berges erhalten. Ihre Bauart aus schweren Kalksteinquadern ist dieselbe, wie die der Feste Phile, welche den Pass über den Parnes von Attika nach Boötien vertheidigte. Die westlichen und die östlichen, von dem Berge nach dem Meere herunterlaufenden Mauern sind fast ganz zerstört. In den letzteren ist noch ein kleiner quadratischer Thurm erhalten und ein Thoreingang zu erkennen. Ziemlich hoch am Abhang des Berges lag das Theater, dessen Bausteine jedoch gänzlich verschwunden sind. Am Fuss der Burg innerhalb der alten Mauern am alten Hafen liegt der bereits oben erwähnte kleine Ort Tigani. Mehr als die Reste aus klassischer Zeit fallen die malerischen Ruinen eines grossen mittelalterlichen befestigten Klosters in die Augen, dessen Zerstörung durch türkische Kriegsschiffe aus der Zeit des griechischen Befreiungskrieges datirt. Die Samioten hatten mit grossem Eifer an dem Aufstande Theil genommen und waren daher nicht wenig enttäuscht, als ihr Eifer nicht durch den Anschluss an das im Mutterlande neu gegründete Königreich belohnt wurde.

Von Tigani aus der Meeresküste nach Westen folgend gelangt man an den Platz, wo einst der Tempel der Hera stand, und jetzt inmitten der Felder nur noch eine Säule von weissem Marmor, jedoch ohne Kapitäl die ehemalige Pracht des berühmten Heroons

ahnen lässt. Ausserdem sind nur noch die Fundamente zweier Säulen und einige halb verschüttete, halb überwachsene Trommeln zerstörter Säulen zu bemerken.

Die weitere Reise in das Innere der Insel überzeugte mich davon, wie rasch unter diesem Himmelsstrich der Frühling vergeht. Es war voller Sommer geworden, die letzten Garben von den Feldern wurden eingebracht, die frischen Bergwasser hatten sich beträchtlich vermindert, manche waren schon ganz versiegt.

In Vathy war bei unserer Rückkehr die Nachricht eingetroffen, dass erst nach vierzehn Tagen ein Dampfer nach Smyrna anlegen werde. Der Rückweg über Ephesus war daher von selbst gegeben. Eine vierstündige, für die Jahreszeit ziemlich unruhige Seefahrt in einem kleinen Fischerboot, dessen Seetüchtigkeit meinem Begleiter wenig Zutrauen einflösste, brachte uns 5. Juni nach Scalanova an der kleinasiatischen Küste, von wo wir nach Ueberwindung der türkischen Scheerereien mit Douane und Passcontrole auf schlechten Pferden Ephesus in einigen Stunden erreichten. Hier blieb wegen des seltenen Verkehrs auf der Äidin-Eisenbahn bis zum nächsten Mittag hinreichende Zeit zur Besichtigung des Trümmerfeldes der alten Luxusstadt und der vor kurzem in sumptigem Terrain ausgegrabenen Fundamente des lange vergeblich gesuchten Dianentempels. Ohne einen Unfall auf den faulen Schwellen der Eisenbahn zu erleben, trafen wir am 6. Juni Nachmittags wieder in Smyrna ein.

Die geognostisch-bergmännischen Ergebnisse des interessanten und in landschaftlicher Hinsicht ausserordentlich genussreichen Ausflugs nach Samos waren in kurzem folgende.

Die Gebirge der Insel werden der Hauptmasse nach aus metamorphischen Schiefen und mächtigen halbkrySTALLINISCHEN und krySTALLINISCHEN Kalksteinschichten zusammengesetzt. In dem mittleren Theile der Insel sind die Schichten bei vielfachen Faltungen stark aufgerichtet. Bei im allgemeinen nordwestlichem Streichen herrscht hier steiles nordöstliches Fallen vor. Am Kerki und auf der Ostseite der Insel ist die Lagerung eine flachere. Die metamorphischen Schiefer bestehen aus grünlich-grauem, seidenglänzendem, an einigen Stellen erbsen- bis haselnussgrossen Granaten einschliessendem, meist sehr quarzreichem Glimmerschiefer, welcher einerseits in Quarzit, andererseits in Thonschiefer übergeht. In letzterem tritt bei Karlovasi ein 2½ Fuss mächtiges Alaunschieferflöz auf. Die Kalkschichten sind feinkörnige hellgraue bis dunkel blau-schwarze, und bei dieser dunklen Farbe bituminöse, oder dolomitische bräunlich-gelbe Kalksteine. Die ersteren gehen in blendend weissen, feinkörnigen Marmor über, welcher öfters Glimmer aufnimmt und dann in Cipollin übergeht. Dem Schichten-

system der metamorphischen Schiefer gehören ferner gewisse feinkörnige, mikrokristallinische, meist kalkreiche chloritische und gabbroartige Gesteine an, mit welchen zugleich Serpentine vorkommen. Diese Gesteine treten, wenn auch nicht an ein bestimmtes Niveau gebunden, doch mit grosser Regelmässigkeit unter den mächtigen Kalkstein- und Marmorablagerungen auf, welche das obere Niveau des ganzen Schichtensystems zu bilden scheinen und ganz besonders am Kerki entwickelt sind, aber auch im mittleren Theile der Insel, am Ampelos, die Höhen der Bergzüge bilden. Am Kerki wird man an den Diabos unserer Devonformation erinnert, namentlich auch durch gleichzeitiges Vorkommen von Eisenkiesel mit dichtem Magneteisen, Hornstein, Mangankiesel und Philomelan. Zwischen dem Kerki und dem Ampelos sind rother Quarzporphyr und Porphyrit, welcher in grünlich-grauer dichter Grundmasse entweder nur Orthoklas, oder Orthoklas mit Hornblende oder mit schwarzem Glimmer, oder beide letztere Mineralien neben dem Orthoklas eingesprengt enthält und an den Kontaktflächen mit dem Glimmerschiefer in Quarzit übergeht, in welchem grüner Granat, Eisenglanz, Schwefelkies und Epidot vorkommt. Einen Durchbruch der Porphyrgesteine durch die metamorphischen Schiefer- und Kalksteinschichten habe ich nicht beobachtet, wohl aber Einschlüsse von Kalkstein und Kalksteinglimmerschiefer in ersteren.

Von nutzbaren Mineralien, von deren etwaiger früheren Ausbeutung keinerlei Spuren bekannt sind, finden wir in der Formation der metamorphischen Schiefer Eisenerze zwar sehr verbreitet, jedoch, da solche im Orient nur dann Werth haben, wenn sie bei vorzüglicher Qualität in grosser Menge leicht gewonnen und zur See verladen werden können, ohne technische Bedeutung. Sie treten als linsenförmige Einlagerungen von Brauneisenerz, hin und wieder von Spatheisenstein mit Braunspath, und auch von Magneteisenerz im Glimmerschiefer, als unbedeutende Kontaktlager von Brauneisenerz auf der Grenze zwischen Schiefer und Kalkstein, namentlich zwischen Glimmerschiefer und Marmor, und als unregelmässige Brauneisenerzmassen im Kalkstein auf. Die als Kontaktlager und im Kalkstein vorkommenden Brauneisenerze sind häufig zinkhaltig. Bei Draki am Kerki fand ich in der Nähe solchen Brauneisenerzes im Kalkstein sehr schönen reinen, traubigen Galmei von weisser in's Perlgraue übergehende Farbe. Das Vorkommen war nestförmig, möglicher Weise weitere Verbreitung versprechend. Häufiger als Spuren von Kupferkies schliessen die Brauneisenerze Bleiglanz ein. Derselbe ist überhaupt auf der Insel ziemlich verbreitet, nämlich, ausser als Einsprengungen in Brauneisenerz, in einzelnen Körnern in den Quarzadern, welche den dolomitischen

Kalkstein unregelmässig durchsetzen, und in unregelmässigen, der Schichtung sich anschliessenden Schnüren im körnigen Kalkstein in der Nähe des Glimmerschiefers. Das regelmässigste, eine grössere Verbreitung versprechende Vorkommen von Bleiglanz fand sich ebenfalls bei Draki am Kerki, wo die Erzführung an eine gewisse Zone des weissen feinkörnigen Kalksteins, welcher nach dem liegenden in Cipollin übergeht, gebunden erscheint. Hier wurden sogar einzelne derbe Stücke Bleiglanz von sechzig bis siebzig Pfund Gewicht aus dem Gestein gebrochen. Am Kerkigebirge scheint auch Smirgel nicht zu fehlen.

In ziemlich weiter Umgebung von Vathy lagern sich an und auf die ältere Formation Tertiärschichten, welche ausserdem in der Einsenkung zwischen dem Gebirge des mittleren Theiles der Insel und dem Kerki verbreitet sind. Sie bestehen bei Vathy vorzugsweise aus kieselig-thonigen, gelblich-weissen Kalksteinbänken, am Kerki mehr aus groben Kalkstein-Conglomeraten und Thonen verschiedenster Färbung, zwischen welchen letzteren nicht weit von Karlovasi ein neun Zoll mächtiges Lignitflötz auftritt, dessen Vorkommen bei grösserer Mächtigkeit, zumal sich gleichzeitig zur Ziegelei und Töpferei geeignete Thone finden, recht werthvoll sein würde. Wo die Tertiärschichten nicht gestört sind, ist ihr Streichen ein westnordwestliches bis nördliches mit flachem, nur an einzelnen Stellen steilem, ostnordöstlichem bis östlichem Einfallen.

Der quaternären Periode gehören grobe, kalkige Conglomerate an, welche sich an den Gebirgsabhängen verbreitet finden und deren Fuss mantelartig umgeben, der neuesten Zeit die groben, losen Geröllanhäufungen am Ausgang der Gebirgsschluchten und Thäler.

Da Samos bekanntlich am 1. Februar 1873 durch ein starkes Erdbeben heimgesucht worden ist, so ist die Notiz, dass ich während meines kurzen Aufenthalts auf der Insel zweimal einen schwachen Erdstoss erlebte, vielleicht nicht ohne Interesse. In Vathy waren schon während der vorhergehenden Monate einzelne stärkere Erschütterungen wahrgenommen worden.

---

## XI.

## Reise auf dem Okande in Westafrika.

Bericht an den Vorstand der deutschen afrikanischen Gesellschaft  
in Berlin.

Von Dr. Oskar Lenz.

(Vergl. hierzu die Karte, Tafel IV.)

---

In meinem letzten Bericht \*) hatte ich mitgetheilt, dass ich, um die Vorbereitungen für meine Okande-Reise persönlich betreiben zu können, meinen Wohnsitz in der Ininga-town Limbareni aufgeschlagen hatte. Der dortige King Renoki gilt noch ziemlich allgemein als der Beherrscher des Flusses bis Okande hinauf, und ich musste also diesen Mann als Begleiter wählen. Ich übergehe die Schilderung der unendlichen Vorbereitungen und Umständlichkeiten bei einem derartigen Unternehmen, die die Geduld des Reisenden auf's höchste erschöpfen; jeder Afrika-Reisende kennt diese liebenswürdige Seite der Neger aus eigener Erfahrung und hat mehr oder weniger darunter gelitten.

Am 15. Dezember 1874 war endlich Alles zur Abreise fertig. Am Tage vorher hatte Renoki noch einige alte Weiber aus einem Nachbardorf citirt, die eine grosse Medizin herrichten mussten: es war eine schmutzig-weiße, klebrige Masse, bestehend aus einem Pflanzendecoct mit Zusatz von etwas Thonerde. Mit dieser Substanz schmierte sich nun die ganze Gesellschaft Gesicht, Brust und Arme ein; auch ich musste mich auf diese Weise vor Krankheit und überhaupt jedem Unfalle sichern. Die Hauptsache dabei war übrigens der Rum, den ich dazu hergeben musste; ohne diesen geht hier nichts. An demselben Abend fand auch noch einer jener lärmenden Tänze statt, die gewöhnlich mit Prügelei endigen und oft bis tief in die Nacht hinein dauern.

Wir brachen also am Morgen des 15. Dezembers auf. Ausser Renoki hatten es sich auch die übrigen, diesem untergeordneten Ininga-Chefs nicht nehmen lassen, diese Reise mitzumachen, sodass wir im Ganzen 5 grosse Canoes mit mehr als 100 Leuten waren. Die Canoes sind eigenthümlich gebaut, mit ganz flachem Boden ohne Kiel, sodass sie nur sehr geringen Tiefgang haben und über Felsen, die nur wenige Zoll unter der Wasseroberfläche sich befinden, gezogen werden können. Das Rudern geschieht

---

\*) Abgedruckt in Petermann's Mittheilungen. 1875. pag. 121 ff.

stehend: an der Spitze des Canoes sind zwei Mann, die Chefs, welche das Boot dirigiren, das Wasser nach Felsen untersuchen etc.; darauf kommt die Ladung, die ein Dritte. des Canoes wenigstens einnimmt und mit bush-rope an beiden Rändern festgebunden ist, damit bei etwaigem Umwerfen Nichts verloren geht. Die hintere Hälfte des Canoes nehmen nur die Ruderer ein, zum grössten Theil aus Sklaven bestehend, 15—20 an der Zahl, alle stehend und ihre Arbeit mit eintönigen aber nicht unangenehm klingenden Gesängen begleitend. Die Ruder bestehen aus circa 4 Fuss langen Stangen, an deren unterem Ende eine verhältnissmässig sehr kleine ovale oder runde Holzscheibe befestigt ist. Die Ruder werden weiter flussaufwärts, wo die Stromschnellen beginnen, mit sehr langen und starken Stangen zum Stechen vertauscht.

Eine Reihe in dieser Weise rudernder Canoes gewährt einen schönen Anblick, und nimmt man dazu die tropische Waldlandschaft mit den wenigen eingestreuten Akelle-Dörfern, den an Flusspferden reichen Strom und eine glühende Sonne, so hat man ein echt innerafrikanisches Bild. Obgleich wahrscheinlich noch auf französischem Gebiet, konnte ich es mir nicht versagen, eine deutsche Flagge auf meinem Canoe aufstecken zu lassen. Uebrigens weiss ich nicht, wo die Franzosen die Grenze ihres Gebietes nach Innen zu haben; ich vermüthe an dem Punkte, bis zu welchem ein französisches Kriegsschiff gekommen ist und das ist auf dem Ogowe das Gebiet der Galloa und Ininga.

Am ersten Tage passirten wir die Mündung des Rhembo Ngunie, der die bekannten Eugeniafälle bildet, und landet gegen Abend an einer kleinen, mitten im Fluss liegenden unbewohnten Insel. Hier sollte das Nachtlager aufgeschlagen werden; in kurzer Zeit entstanden einige 30 Hütten, die freilich nur aus einigen Stangen, einem Mattendach und einem darunter ausgespannten, aus sehr fein gearbeiteten gelben Matten verfertigten Muskitonetz bestanden. Mächtige Feuer wurden angezündet, und um diese vertheilte sich nun meine Begleitung in verschiedenen Gruppen, um ihr aus Platanen und Fischen bestehendes Abendessen herzurichten. Ich benutzte bei dieser Art Bivouak noch die Vorsicht, einige Koffer aufstellen zu lassen, über welche Stangen gelegt wurden, auf denen ich dann schlief; ich lag auf diese Weise nicht direct auf dem gewöhnlich feuchten Erdboden, sondern etwas erhöht.

Das Leben und Treiben in einem solchen Bivouak ist im höchsten Grade anziehend, besonders wenn noch Besuch aus einem benachbarten Dorfe kommt. Da werden Eier, Hühner, Ziegen und Platanen gebracht und gegen Baumwollenzeug, Tabak, Rum etc. eingetauscht, wobei nicht selten lebhaftere Streitigkeiten entstehen. Alte Bekannte sehen sich wieder und begrüssen sich auf die hier

eigenthümliche Weise, bis sie sich vielleicht im nächsten Augenblick wegen irgend einer Kleinigkeit zanken und sich dann prügeln. Oefters musste dann Renoki einschreiten und durch ein strenges „amani (fertig, zu Ende)“ den Streit beendigen. Vor dem Schlafengehen hält Renoki gewöhnlich noch eine Rede an das Volk, worin er den Reiseplan für den folgenden Tag darlegt und schliesslich, mit der Fetischglocke läutend, die bösen Geister vertreibt. Er nennt dabei immer die einzelnen Personen oder Stämme, die er schützen will: den weissen Mann, die Iningaleute, die Gorreleute, den Kruman etc.

Diese Art Nachtlager kam nun während unserer Reise sehr oft vor, nur selten schliefen wir in einem Dorf und gewöhnlich nur dann, wenn wir uns mehrere Tage daselbst aufhalten wollten. Renoki hatte natürlich überall unter den Königen gute Freunde, die es übel genommen hätten, wenn er nicht mit dem N'tangani einige Zeit geblieben wäre. Es verzögerte sich auf diese Weise meine Reise freilich nicht selten, aber ich konnte es nicht ändern.

Während der ersten 5 Tage passirten wir nur Akelledörfer; an den meisten derselben wurde gehalten und Nahrungsmittel eingekauft. Ich erwähne hier, dass Akelle der richtige Name für dieses Volk ist und ich es überall so aussprechen hörte. Mit dem Ausdruck Bakelle, wie ich früher schrieb, wird ein einzelner Mann dieses Stammes bezeichnet, während Akelle die Mehrzahl ist. Ebenso verhält es sich mit Aduma und Baduma, Abongo und Babongo etc. Der jedenfalls von den Franzosen gegebene Name Bakalai hat gar keine Berechtigung. In vielen Akelledörfern haben die verschiedenen Faktoreien in Gabun schwarze Trade-men, da dieses Volk hier das einzige ist, welches Gummi verfertigt. Das letzte Dorf, welches am Flussufer liegt, ist Samiketa, mit einem ziemlich mächtigen Akelle-König. Von da an stromaufwärts hatten wir für die nächsten 5 Tage kein Dorf; die Ufer fangen bereits an anzusteigen, und alle Niederlassungen der Akelle liegen auf der Höhe und oft stundenweit im Busch.

Samiketa ist ein ziemlich grosses Dorf und ungefähr  $\frac{1}{4}$  Stunde vom Ufer entfernt; ein über alle Maassen schlechter, sumpfiger Fussweg führt dahin. Der König des Ortes, ein wild und barsch aussehender Mann, brachte mir, wie überall üblich, Hühner und Platanen als Geschenk, wofür ich natürlich ein mehr als entsprechendes Gegengeschenk machen musste.

Am 21. Dezember passirten wir die erste Hügelkette; die Stelle wurde mit „orere m'polo“ (grosser Baum) bezeichnet, und gilt ein stark bewaldeter, bis dicht an den Fluss reichender Hügel als ein bekanntes Merkzeichen für die Okande-Fahrer; in der Nähe mündet am linken Ufer der kleine Fluss Idye.

Am nächsten Tag wurde die zweite Hügelreihe passirt und gegen Mittag kamen wir an eine Kallamalluga genannte Stelle. Dieser Punkt ist deshalb für die Schwarzen bemerkenswerth, weil hier mitten im Fluss zwei Felsen stehen, die ersten Steine, die man überhaupt zu sehen bekommt. Die eigenthümlich oben zugeschärfte Form dieser Felsen, sowie ihr ganz vereinzelttes Auftreten hat wohl die Bewohner veranlasst, diesem Punkte einen besonderen Namen zu geben. Am Abend dieses Tages, als wir schon unser Lager auf einer kleinen Insel aufgeschlagen hatten, kam plötzlich ein grosser Elephant sehr gemüthlich den Fluss herabgeschwommen. Natürlich wurden sofort eine Menge Schüsse abgefeuert und einige Canoes verfolgten denselben. Der Elephant hat auch eine Anzahl Schüsse in Kopf und Hals bekommen und blutete stark; trotzdem gelang es ihm, das rechte Flussufer zu erreichen und in den Busch zu entkommen, wo er jedenfalls verendet ist. Die hereinbrechende Nacht und die Furcht vor den M'pangwe hielt meine Leute vor weiterer Verfolgung zurück.

Am 22. Dezember passirten wir die grösseren Inseln N'shangi und Adeke; auf ersterer war früher ein Okotadort, die Bewohner aber sind, von den Osheba vertrieben, weiter flussaufwärts gezogen.

Von Adeke an beginnt der Flusslauf bereits sehr ungünstig zu werden. Die Strömung ist eine ganz gewaltige und die Leute sind nicht im Stande die Canoes zu rudern, sondern die letzteren werden am Ufer am Gebüsch hingezogen, was natürlich sehr mühsam und langsam von Statten geht. Bei dieser Gelegenheit hatte Renoki das Unglück, mit seinem Canoe umzuschlagen; die Leute hatten nicht Kraft genug, das Canoe gegen die Strömung an den Bäumen festzuhalten, es kam in einen Strudel und schlug um, Zum Glück ist Niemand verunglückt, dagegen sind eine Anzahl Waaren (besonders Pulver und Salz) verdorben und verloren. — King Renoki, der grosse Fetischbeschwörer, war über diesen ihm selbst zugestossenen Unfall sehr betroffen. Am nächsten Tag Mittags erreichten wir endlich ein kleines Akelledorf, wo wir einige Stunden hielten, um die Sachen zu trocknen etc., und kamen noch denselben Abend bis zu der Insel Sangaladi, wo sich einige Okotadörfer befinden. Das Okota-Gebiet war also erreicht.

Wenn man mehrere Tage durch die düsteren unbewohnten Flusslandschaften gefahren ist, so ist der Anblick von Sangaladi und seiner Umgebung wahrhaft erquickend. Zahlreiche kleine, aber hohe Inseln bedecken den Fluss, und überall sieht man das saftige Hellgrün der Platanenblätter, die die Anwesenheit eines Dorfes verrathen. Nicht sehr hohe, wenig bewaldete Berge sind an beiden Ufern, und im Fluss selbst liegen zahllose grosse Felsblöcke, ein grosses Hinderniss für die Schifffahrt.

Auf Sangaladi traf ich zufällig mit Herrn Schmieder von der deutschen Faktorei in Adolinalonga zusammen und wir beschlossen, das Weihnachtsfest gemeinsam hier zu feiern. Am heiligen Weihnachtsabend wurde denn auch zum grossen Erstaunen der Okotalente ein Christbaum angezündet, wozu jeder von uns 4 kostbare Lichter opferte; dann liess ich sämtliche Kinder des Ortes zusammen kommen und beschenkte jedes derselben mit ein Paar gläsernen Ohrringen; der König des Ortes erhielt etwas Rum und Tabak, meine Gorre- und Gabunleute einige Stücke Zeug und wir selbst liessen uns das Beste zum Abendessen herrichten, was sich aufreiben liess. Wohl nie ist soweit im Innern der Westküste ein ähnliches Weihnachtsfest gefeiert worden!

Auf Sangaladi konnte ich endlich einmal anstehendes Gestein beobachten, wenn auch nur an einigen Stellen, da Alles von Vegetation bedeckt ist. Die Insel besteht aus einem etwas thonigen Glimmersandstein von schmutzig-grügelber Farbe; ausserdem aber fanden sich zahlreiche grosse und kleine Rollstücke von den verschiedenartigsten Gesteinen: Gneiss, Glimmerschiefer, Thonschiefer und Granit. Der anstehende Sandstein wird vielfach von dünnen Lagen einer schwarzen kohligen Substanz durchzogen, die wiederum weisse Quarzschichten einschliesst.

Meine Ankunft hatte sich schon flussaufwärts verbreitet, und der unter den Okota als mächtigster anerkannte King Idive von Ndungo-Insel kam nach Sangaladi, um mich zu sehen und zum Besuch seines Dorfes einzuladen. Am 26. Dezember erreichten wir das ziemlich grosse und schön gelegene Ndungo. König Idive ist ein Mann in den fünfziger Jahren von mürrischem Aussehen, den ich nie lachen sah. Er brachte mir eine Ziege und einige Hühner, und als ich ihm dafür ein ziemlich werthvolles Gegen Geschenk machte, war er durchaus nicht zufrieden, sondern zählte mir vor, was ihm die früheren Besucher des Flusses, besonders Mr. Walker, gegeben hätten. Um mich nicht mit diesem König zu überwerfen, musste ich noch einige Stücke Zeug opfern. Idive hat 8 Frauen, von denen er mir aber nur 4 vorstellen konnte, die andern waren im Busch beschäftigt. Im höchsten Grade auffallend sind die Haartouren der Frauen. Sie haben sehr grosse Wülste, hoch hinaufgetrieben, die für gewöhnlich mit schwarzem Zeug bedeckt sind. Die Gesichter der Frauen sind öfters roth oder weiss gefärbt; besonders auffallend war diese Färbung bei zwei Töchtern des Königs: rothe, gelbe und weisse Streifen, Kreuze, Ringe und alle möglichen Figuren bedeckten den ganzen oberen Theil des Gesichts. Der Oberleib, die Arme und Hände waren mit regelmässig nach Figuren geordneten Narben versehen, eine Art Tättowirung, von der sie sagten, sie gefiele

den Männern ungemein. Ob die Färbung des Gesichts ein gewöhnlicher Schmuck ist, oder ob diese Färbung hier wie anderwärts mit der Menstruation der Frauen zusammenhängt, konnte ich nicht erfahren; ich möchte hier das Erstere annehmen.

Als Merkwürdigkeit wird in der Nähe von Ndungo eine Höhle im Felsen gezeigt, die bei niedrigem Wasserstand für kleine Canoes passirbar ist; dieselbe soll schon öfters den Okota-Ueberfällen bei der Osheba als Zufluchtsort gedient haben.

In den letzten Tagen hatten wir übrigens sehr heftige Gewitter; es ist sehr unangenehm, wenn man im Freien campirend und nur durch das dünne Muskitonetz geschützt, von einem solchen tropischen Regenguss überrascht wird.

Auf Ndungo konnte ich in einem Wassereinriss sehr schön das anstehende Gestein beobachten; es war rother und blauer, letzterer fast phyllitartiger Thonschiefer, der unter  $30^{\circ}$  nach Osten einfiel mit einem nord-südlichen Streichen. Rund um die Insel herum lagen grosse fleischfarbene Quarzblöcke, die weiter stromaufwärts herkommen.

Unter den Nahrungspflanzen fiel mir hier die Menge von Mais auf; hinter allen Dörfern findet man Plantagen mit dieser allgemein beliebten Pflanze. Auch Honig brachte man mir hier das erste Mal; weiter flussaufwärts, besonders auch im Okande-Lande selbst, ist derselbe ausserordentlich häufig. Die Wälder sind voller Bienen und fast täglich brachte man mir den allerdings noch etwas mit Unreinigkeiten vermischten Buschhonig.

Am 28. Dezember verliessen wir Ndungo und erreichten noch denselben Abend die Insel Mbumba, auf der sich einige Okota-Dörfer befinden. Die Fahrt dahin war ungemein beschwerlich und gefährlich, so dass ich häufig ausstieg und auf den Höhen des linken Flussufers ging. Der Fluss ist durch die Berge eingeengt, mitten im Wasser sind zahlreiche Felsen, durch und über welche die Canoes an Stricken gezogen werden müssen, zu welchem Zweck öfters erst die ganze Ladung ausgepackt werden muss. Das ganze Gebiet zwischen Ndungo und Mbumba wurde von den Leuten Okondokondo genannt, eine herrliche Landschaft mit saftigen Wiesen, schönen Anpflanzungen von Mais und Erdnüssen, zwischen denen überall die grauen Hütten der Bewohner, von prächtigen Platanen umgeben, hervorblickten.

Gegen Abend hielten wir in einem Dorfe auf Mbumba-Insel, ich war aber sehr betroffen über die eigenthümliche Ruhe, die dort herrschte. Kein Mensch kam uns entgegen, der König liess sich nicht sehen; ich bezog einfach das Haus des letzteren, ohne dass sich Jemand darum gekümmert hätte. Endlich erschienen einige Gestalten, und betrachteten stillschweigend meine Utensilien; kurz der Empfang

war sehr eigenthümlich. Schliesslich erfuhr ich die Ursache: eine Frau des Königs war gestern in den Wald gegangen, um Holz und Früchte zu holen, dabei kam sie bis dicht an das Wasser und wurde von einem M'pangwe (Osheba), der am anderen Ufer war, bemerkt. Dieser letztere schoss die Frau ohne Weiteres todt. Recht bezeichnend für dieses wilde Volk! Die Okota nun fühlen sich viel zu schwach und zu ohnmächtig, um irgend etwas gegen die Osheba zu unternehmen, und können weiter nichts thun, als sich immermehr vor diesen zurückzuziehen. Früher, es kann noch nicht 10 Jahre her sein, befanden sich zahlreiche Okota-Dörfer am rechten Ufer, und man sieht noch vielfach deren Ueberreste; gegenwärtig leben alle Okota am linken Ufer oder auf Inseln.

Hier wird sehr viel Liamba gebaut. Es ist dies eine dem indischen Hanf sehr ähnliche, wahrscheinlich mit diesem identische Pflanze, deren Blätter leidenschaftlich gern geraucht werden und eine opiumartige Wirkung haben. Man bedient sich zum Rauchen dieses Krautes der 4—5 Fuss langen Blattstiele der Platanen, die ausgehöhlt werden und an deren spitzerem Ende eine kleine Thonpfeife gebunden wird. Gewöhnlich wird das Liamba unter anderen Tabak gemischt; dadurch wurden dichte Dampf wolken erzeugt, die einen betäubenden Geruch haben.

Wir verliessen am anderen Tage erst gegen Mittag die Insel Mbunba, da am Morgen ein heftiges Gewitter ausbrach, und gelangten nach einer vierstündigen harten Fahrt durch das felsene Inselgewirr nach der letzten, aber ziemlich bedeutenden Okota-Town, Mbongo, wo ich dem Wunsche Renoki's nachgeben musste und einige Tage Rast machte.

Auf dem Wege dahin konnte ich an den zahllosen Felsen die Lagerungsverhältnisse der Schiefer recht deutlich wahrnehmen. Das Gestein bestand hier aus einem schmutzig-grauen, glimmerreichen Thonschiefer; derselbe war im Grossen in dicken Bänken abgetrennt, im Kleinen war er sehr dünnschiefrig, da wo er stark dem Wasser ausgesetzt war, blättrig. Die Schieferungs- und Schichtungsfächen fielen zusammen, dagegen wurde das Gestein noch nach allen Richtungen von Klüften durchsetzt. Ueberall zeigte sich ein Fallen nach Osten unter einem Winkel von vielleicht  $75^{\circ}$  und im Allgemeinen ein Streichen von Nord nach Süd. An einer Stelle war diesem Thonschiefer ein grobes Quarzconglomerat, bestehend aus abgerundeten haselnuss- und bohngrossen Brocken von weissem, blauem und rothem Quarz, direkt aufgelagert, dann kam wieder Thonschiefer, so dass dieses Conglomerat eine Einlagerung bildete.

Gegen Abend also kamen wir in Mbongo an. Es ist dies ein Complex von mehreren kleinen Dörfern, reizend am Fusse eines steilen Hügels gelegen, von dem an mehreren Punkten Quellen oder

Bäche in Form von Wasserfällen herabstürzten, das erste Quellwasser, das wir auf unserem Wege fanden. Als wir ankamen, war der König gerade abwesend; bald erschien er und zwar in sehr aufgeregtem Zustande. Er kümmerte sich anfangs gar nicht um uns, sondern hielt eine leidenschaftliche Rede an sein Volk, worin er erklärte, die M'pangwe fürchteten die Okota! Es hatte sich nämlich am rechten Ufer ein einzelner M'pangwe sehen lassen, wahrscheinlich um mit den Okota über irgend ein Palaver zu sprechen. Unser guter König war nun wirklich mit starker Begleitung hinübergerudert, und da der einzelne Osheba den Trupp Okota nicht ohne Weiteres getödtet und aufgefressen hatte, so betrachtete der König das Ganze als eine grosse Heldenthat seinerseits!

Ich will hier bemerken, dass die Osheba keine Canoes haben, sondern sehr primitive Flösse: 4 Stangen zusammengebunden, und manchmal noch eine Art Geländer herum, das ist Alles. Im Uebrigen benutzen die M'pangwe selten den Fluss, sondern gehen nur Landwege; es sollen vom Okande-Lande an durch den Wald bis nach dem Rhembo, also in die Nähe von Gabun, Buschwege geben. Sicher ist, dass nur auf diesem Wege die Osheba ihre Gewehre, Pulver etc. bekommen haben.

Der König von Mbongo ist ein gutmüthiger, sehr beweglicher Mann mit nur einem Auge, der mir den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen suchte. Er war durchaus nicht habgierig, sondern mit allem zufrieden, was ich ihm gab. Obgleich er nicht der mächtigste Okota-König ist, so hat er doch viel Einfluss, denn in seinem Orte ist der Mittelpunkt des Okota-Sklavenhandels, in ähnlicher Weise, wie in Lope gewöhnlich die Sklavengeschäfte der Okande abgemacht werden.

Ich bestieg mehrmals den kleinen Hügel dicht hinter dem Dorf, von dem aus man eine hübsche und weite Aussicht genießt. Recht imposant ist der Anblick des schräg gegenüberliegenden, vielleicht 2500' hohen Otombi, dessen zwei höchste, nicht bewaldete Spitzen häufig von Wolken bedeckt sind, was vielleicht die Veranlassung zu der unglücklichen Entdeckung von Vulkanen gegeben hat. Der Otombi wie alle umherliegenden Hügel und Berge gehört noch zu dem Schiefergebirge; die Abhänge der meisten Berge hier sind mit grossen und kleinen Quarzgeröllen bedeckt.

Wir wollten am 31. Dezember früh aufbrechen, aber der Himmel war so stark bedeckt, dass wir fürchten mussten, tüchtig durchnässt zu werden. Bald brach denn auch ein echtes tropisches Gewitter aus, das aber nicht lange andauerte; trotzdem beschloss ich, nun noch heute hier zu bleiben.

Am 1. Januar des neuen Jahres verliessen wir Mbongo und damit das Okota-Gebiet.

Was den Charakter der Okota im Allgemeinen betrifft, so muss ich denselben im Verhältniss zu den Akelle, M'pangwe und anderen Stämmen als friedlich bezeichnen. Indess ist es mehr Furcht und das Bewusstsein der Ohnmacht, was sie hindert, feindselig gegen Andere aufzutreten, und eine gewisse Hinterlist ist ihnen nicht abzusprechen. Sie sind faul, ihre Hütten sind dürftig und unrein; sie machen weder Gummi noch schlagen sie Holz, ihre ganze Thätigkeit ist der Sklavenhandel, wobei sie eine Art Unterhändlerrolle spielen und sich dadurch ihre geringeren Bedürfnisse (Gewehre und Pulver vorzüglich) verschaffen. Die wenigsten tragen Zeug, sie begnügen sich mit einem selbstverfertigten Mattenkleid, das sie um die Hüften schlagen.

Von Kunstprodukten bemerkte ich wenig: schlechte Thontöpfe, roh aus Holz geschnittene Sessel, aber ihre Pfeifen sind von einer interessanten und ungewöhnlichen Form. Das Rauchen gehört zur Hauptbeschäftigung und Viele bringen die Pfeife den ganzen Tag nicht aus dem Munde.

Die gesammte Okota-Bevölkerung ist nicht sehr stark und dürfte dieselbe, die zahlreichen Sklaven abgerechnet, nicht viel über 1000 bis 1500 Seelen betragen. Alle Okota bewohnen, wie schon erwähnt, gegenwärtig das linke Ufer des Flusses oder die in demselben liegenden Inseln.

Trotz stark bewölktem Himmel brachen wir am 1. Januar 1875 frühzeitig von der letzten Okota-Town auf und erreichten Abends eine kleine Sandbank, nicht weit vom ersten Apingidorf, auf der wir das Nachtlager aufschlugen. Das Wasser war auf der durchfahrenen Strecke wiederum ausserordentlich reissend und gefährlich, besonders an einer Stelle am Fuss des Otombi, wo der Fluss eine scharfe Biegung von NO. nach SO. macht; wiederholt musste ausgestiegen werden. Das auftretende Gestein war ein sehr feinkörniger Gneiss, ähnlich demjenigen, aus dem die grossen (erratischen oder wenigstens angeschwemmten) Felsblöcke bei Adolinalonga und am Eliva s'Jonanga bestehen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Blöcke aus diesem Gebiet stammen.

Unsere Flotte hatte sich vergrössert: einige kleinere Okota-Canoes schlossen sich an, wahrscheinlich um mit den Apingi Sklavengeschäfte abzumachen, und ebenso ein auf der Rückfahrt begriffenes Canoe mit Okandeleuten.

Am andern Tag passirten wir einige provisorische Apinginiederlassungen, sowie eine Reihe verlassener und verödeter Dörfer, und hielten gegen Mittag in einer grösseren Apingi-Town, die Limbareni genannt wurde, also ebenso wie King Renoki's town. Meine Begleitung schien keine grosse Lust zur Weiterfahrt zu haben und so blieben wir hier. Ich nahm vom Hause des Königs Besitz, dem

einzigem, in dem man allenfalls eine Nacht zubringen konnte; alle anderen Häuser waren elende schmutzige Hütten.

Das ganze, aus 15—20 Häusern bestehende Dorf machte überhaupt einen ärmlichen Eindruck: die Hütten, wie bemerkt, sehr dürftig, nur aus einigen Stangen, einem verfallenen Mattendach und Wänden aus Baumrinde bestehend, klein und niedrig; Hühner und Ziegen, die ich bisher immer reichlich fand, gab es hier nur sehr wenige.

Nur einige hundert Schritt von diesem Dorfe war ein zweites, Ampumante genannt, dessen Besuch mir aber nicht gern gestattet wurde. Man war nämlich gerade beschäftigt, „den Teufel aus einem Hause herauszutreiben“, oder, wie es sich in Wirklichkeit verhielt, es fand eine jener grossen Ceremonien statt, wobei ein Mensch (wahrscheinlich ein Sklave oder ein Verbrecher) zum Opfer fiel. Ich versuchte natürlich auf alle Weise Eintritt in das Dorf zu bekommen, aber alle Leute, selbst der alte Renoki und die übrigen Ininga-Chefs riethen mir ab. Ich würde mir damit ein grosses Palaver zuziehen, das mir einerseits sehr viel kosten würde, und andererseits bereitete ich auch den Ininga's grosse Unannehmlichkeiten. Ich musste demnach verzichten.

Die Apingi sind ein ungemein sanftes und ruhiges Volk, welches wohl nie mit einem seiner Nachbarn Fehde hat; auch sind sie numerisch viel zu schwach. Die hier am Fluss lebende Apingi-Bevölkerung beträgt wohl kaum mehr als 5—600 Köpfe (wobei die Sklaven abzurechnen sind); nun muss man aber berücksichtigen, dass Duchailu weiter südlich, am Mittellauf des Rhembo Ngunie auch Apingi getroffen hat, die jedenfalls von den unsrigen nicht verschieden sind, sodass diese letzteren vielleicht nur ein versprengter Zweig des ganzen Apingi-Volkes sind.

Handel mit den Weissen oder deren schwarzen Trade-men treiben die Apingi nicht; sie verfertigen weder Gummi noch findet sich viel Elfenbein in ihrem Gebiet; ihre einzige Beschäftigung ist der Sklavenhandel, wobei sie entweder selbst nach Okande gehen, und die dort gekauften Sklaven an die Galloa und Ininga verkaufen oder auch eine Art Vermittler spielen. Ihre Industrie ist gleichfalls unbedeutend: sehr primitive, jedes Ornaments entbehrende Töpfe und Schalen von Thon, kleine Thonpfeifen und kleine gelbe Matten, aus denen sie ihre Kleidung verfertigen; selten sieht man Baumwollenzeug verwendet, Männer und Frauen bedienen sich einfach eines grossen Stückes Mattenzeug, das sie um die Hüften schlagen; Kinder gehen natürlich nackend. Wie alle Negervölker, die wenig auf ihre Toilette geben, verwenden sie dagegen grosse Sorgfalt auf die Pflege des Haupthaars. Die Frauen bauen sich Wülste von colossalen Dimensionen auf dem Kopfe auf, und die Männer scheeren

allerhand Figuren, Kreise, Halbkreise, Streifen etc. in das Haar. Viele scheeren den Kopf ganz glatt und lassen nur am Wirbel, oder vorn an der Stirn, oder an den Seiten ein kleines Haarzöpfchen stehen.

Um übrigens den Leuten nicht ganz Unrecht zu thun, muss ich noch einer Art Kunstthätigkeit erwähnen, der sich in zahlreichen eingeschnittenen Verzierungen auf Bänken, Thüren und Fenstern zu erkennen gab; die dadurch im Holz entstandenen Vertiefungen waren häufig mit schwarzer, rother und weisser Farbe ausgefüllt, sodass dadurch die sonderbarsten Figuren entstanden.

Im Laufe der nächsten Tage passirten wir noch eine Reihe kleiner Apingi-Niederlassungen, von denen eine der andern glich; die Bevölkerung ist hier sehr schwach, oft fanden wir nur einige wenige Leute im Orte, die Mehrzahl war im Wald, um M'beka zu bereiten. Es besteht dieses hier sehr häufige Nahrungsmittel aus den Kernen der wilden Mangowpflaume; die Leute bleiben dann oft Wochen lang im Busch und errichten sich an etwas offenen Stellen Schutzdächer, unter denen sie die Nächte zubringen.

Am 4. Januar traf ich zum ersten Mal mit Abongo oder nach Duchailu Obongo (Babongo ist der Singular) zusammen. Späterhin habe ich noch mehrfach Gelegenheit genommen, deren Niederlassungen zu besuchen, und ich will hier, vorgehend, meine Ansichten und Beobachtungen, welche letztere natürlich noch mangelhaft sind, über dieses Völkchen anbringen.

Zunächst bilden die Abongo keine zusammenhängende Nation mehr, sondern sie leben vereinzelt und zerstreut zwischen den verschiedenen Völkerschaften, deren Sprachen sie dann annehmen. Es gibt Abongo-Niederlassungen zwischen den Osheba, und ebenso finden sich dieselben im Apingi- und Okande-Gebiet; ja ich hörte sogar, dass sich bereits in dem Gebiet zwischen dem Rhamboe-River und Cap Lopez, sowie in den Wäldern zwischen Muni und Mundah vereinzelt Akoa-Familien niedergelassen hätten. Mit Akoa bezeichnen die Gabunesen Orangu, Nkomi, Galloa und Ininga, überhaupt alle im Busch lebenden Neger; auch die Abongo im Okandelande wurden mir anfangs immer als Akoa bezeichnet.

Bei der Wahl eines Wohnortes, der übrigens häufig gewechselt werden mag, vermeiden die Abongo soviel wie möglich die Nähe eines bewohnten Ortes; die Niederlassungen, die ich besuchte, waren sämtliche Stunden weit vom nächsten Dorf entfernt. Die umwohnenden Völkerschaften dulden die Abongo als völlig ein harmloses und ungefährliches Volk das für sie nur insofern Interesse hat, als sie demselben hin und wieder die Kinder rauben, um sie als Sklaven zu verkaufen. Die Abongo, in ihrer Vereinzelung völlig unfähig zur Gegenwehr, suchen sich im Gefühl ihrer Ohnmacht natürlich so gut

wie möglich zu verbergen und wählen deshalb oft mitten im Urwald, aber immer in der Nähe eines fischreichen Wassers, ihren Aufenthaltsort. Der Charakter der Abongo ist in Folge einer vielleicht durch Jahrhunderte fortgesetzten Verfolgung und Unterdrückung scheu und furchtsam geworden; sie sehen in jedem andern Neger ihren natürlichen Gegner, von dem sie nur Schlimmes zu erwarten haben, und vermeiden so viel als möglich den Verkehr mit ihrer Umgebung. Ihre geistige Entwicklung ist sehr unbedeutend; Stumpfsinn und Apathie, völlige Gleichgiltigkeit gegen Alles, was von Aussen kommt, drückt sich schon in ihrer Kopfbildung, der niedrigen Stirn und ihrem nichtssagenden, unruhigen Auge aus. Während andere Nationen die verschiedenen Utensilien des weissen Mannes mit Neugierde und Erstaunen betrachten, erregte bei meinen Besuchen Nichts das Interesse der Abongo. Völlig gleichgiltig blieben die Leute bei unserem Erscheinen liegen, und erst als sie Salz sahen, wurden sie etwas lebhafter und tauschten dieses kostbare Gut gegen M'bēka und Fische ein. In der Hautfarbe unterscheiden sich die Abongo nicht von den anderen Negerstämmen; es ist jenes Lichtchokoladenbraun in den verschiedensten Nüancirungen, was man hier überall antrifft.

In der neuerdings so vielfach ventilirten Frage der „Zwergvölker“ spielen nun bekanntlich die Abongo keine unbedeutende Rolle, und es ist besonders Duchailu gelungen, durch seine phantasiereichen Schilderungen der Obongo-dwarfs eine Reihe falscher Vorstellungen zu erwecken. Die Abongo sind nicht nur ein geistig heruntergekommenes (oder auf tiefer Entwicklungsstufe stehen gebliebenes), sondern auch ein körperlich verkommenes Volk, bei dem ich nie eine grosse und kräftige Gestalt gefunden habe. Wohl aber sah und maass ich verschiedene Männer von  $5\frac{1}{2}$  Fuss (1,75 Meter), während ich andererseits einige junge, aber ausgewachsene Burschen von nur 1,48 Meter, und mehrere ältliche Frauen von 1,30 Meter beobachtete; Missverhältnisse von einzelnen Körperteilen zum Ganzen bemerkte ich nicht.

Meine Beobachtungen beziehen sich natürlich nur auf ein sehr beschränktes Gebiet; ich kenne nicht die von Duchailu gesehenen Abongo, noch diejenigen am Congo; ich hoffe aber, dasselbe Volk weiter im Innern, vielleicht unter einem anderen Namen wieder anzutreffen. Ich bin überzeugt, dass die Schweinfurth'schen Akka und die hiesigen Abongo zu einem und demselben grossen, aber versprengten und unterdrückten Volke gehören, von dem man wohl mit Recht annimmt, dass sie die Autochthonen des äquatorialen Afrika's sind, und sie in demselben Verhältniss zu den anderen Nationen stehen, wie in Südafrika die Buschmänner zu ihrer Umgebung. Nach allem aber möchte ich mit dem Worte „Zwergvolk“

sehr vorsichtig umgegangen wissen; es knüpfen sich Vorstellungen daran, die mit den thatsächlichen Verhältnissen nicht übereinstimmen.

In der ganzen Lebensweise der Abongo, im Bau der Wohnungen, in den Nahrungsmitteln, den Waffen etc., zeigt sich, dass dieselben auf einer niedrigeren Bildungs- und Entwicklungsstufe stehen, als alle die zahlreichen Volksstämme, zwischen denen sie wohnen. Im Okandelande hatten Abongo die aus irgend einem Grunde von den Okande verlassenen Häuser eingenommen und wohnten hier in den verfallenen Hütten. Im Apingilande besuchte ich eine sehr interessante Abongo-Niederlassung. Dieselbe liegt, weit ab von jedem Apingidorf, am Fluss, ist aber von diesem durch einen Streifen Wald getrennt, so dass das Dorf vom Fluss aus nicht bemerkt werden kann. Der Zugang zu den Hütten war ein sehr schlechter; diese letzteren selbst lagen mitten im Wald in einer kleinen künstlichen Lichtung. Kein Platanenbaum, kein Maisfeld, nichts verrieth die Existenz von menschlichen Wohnungen. Die ganze Ansiedelung bestand aus 10 Hütten und einem Schutzdach, die Bevölkerung aus 20—30 Köpfen. Die Hütten sind halbkugelförmig, circa 4—5 Fuss hoch, von einem gleich grossen Durchmesser und bestehen nur aus dünnen biegsamen Zweigen, die an zwei Enden in die Erde gesteckt werden; die Oeffnungen zwischen den einzelnen Zweigen sind mit grossen Blättern verdeckt. Am Fussboden findet sich eine  $1\frac{1}{2}$  Fuss hohe und ebenso breite Oeffnung, durch welche die Abongo in das Innere der Hütte kriechen. In letzterer selbst befindet sich nichts weiter als eine rohe Matte, als Schlafstelle, die manchmal noch auf einige Zoll über den Erdboden erhabenen Stäben liegt, sowie das unvermeidliche, nie völlig verlöschende Feuer. Ausserdem befand sich noch in der Niederlassung ein aus einigen Stangen und darüber gelegten Matten bestehendes Schutzdach, unter welchem 6—8 ähnliche Schlafstellen waren, wie in den Hütten. Das Ganze machte einen unglaublich dürftigen Eindruck. Die Bewohner waren entsetzlich schmutzig und lagen faul in ihren Hütten; nur einige alte Weiber bereiteten M'bēka aus Buschmangow; dieses und Fische bilden die gewöhnliche Nahrung der Abongo. Die Kleidung der Leute war mehr als dürftig: ein kleines Stück schmutzige Matte war das einzige Kleidungsstück der Männer; erwachsene Mädchen und selbst Frauen liefen fast nackt herum, und einige nackte, entsetzlich schmutzige Kinder krochen bei unserer Anknufft furchtsam in die Hütten. Für Baumwollenzeug, Perlen, überhaupt Schmuckgegenstände zeigten die Abongo wenig Interesse, dagegen waren sie begierig nach Salz; es ist dies überhaupt am oberen Ogowe ein sehr bedeutender Handelsartikel und bildet beim Sklavenkauf, nächst Gewehren und Pulver, das wichtigste Kaufobjekt.

Von Waffen bemerkte ich nur einige roh gearbeitete Speere,

die wahrscheinlich von den Akelle stammen, sowie kleine Bogen mit nur einen Fuss langer Sehne, wozu sie hölzerne, an der Spitze vergiftete Pfeile haben. Das Gift soll, wie man mir sagte, sehr stark sein und die geringste Verwundung den Tod des getroffenen Thieres bewirken. Zum Fangen der Fische stellen sie einen Korb in das Wasser, aus dem die Fische nicht heraus können. Ferner stricken sie sehr grosse und starke Netze zum Fangen von Buschthieren. Diese Netze werden zwischen den Bäumen halbkreisförmig ausgespannt, und von der anderen Seite treiben dann die Abongo die Thiere unter grossem Geräusch hinein, um sie dann zu erlegen.

Alle die Abongodörfer tragen den Charakter einer provisorischen Niederlassung. Die Leute sind stets darauf gefasst, vom Nachbarvolk vertrieben zu werden, und sind deshalb stets bereit zum Aufbrechen, um an einer anderen Stelle, wo sie eine Zeit lang sich gesichert glauben, ihr dürftiges, so wenig Ansprüche stellendes Vegetiren fortzusetzen.

Ueber die Sprache der Abongo siehe weiter unten die Bemerkung zur Sprachentabelle. —

Noch am 4. Januar verliessen wir das Apingi-Gebiet und hielten Abends an einer Obope genannten Stelle, am Fusse eines sanft ansteigenden Hügels, von dem ein schäumender Giessbach herabkam. Bereits seit einigen Tagen beobachtete ich viele Rollstücke von echtem Glimmerschiefer, und hier traf ich denn das Gestein anstehend. Das in mächtigen Bänken abgesonderte Gestein besteht fast nur aus silberglänzenden Glimmerblättchen und kleinen rothen Granaten; letzteres Mineral ist so häufig, dass man das Gestein recht gut als Granatglimmerschiefer bezeichnen kann.

Der nächste Tag war sehr beschwerlich für meine Leute; der Strom macht häufig starke Biegungen und das Wasser war in Folge dessen ungemein reissend. Es mussten öfters alle Gegenstände aus den Canoes genommen und eine Strecke getragen werden. Ich selbst ging den grössten Theil des Tages auf den Höhen, die nur mit Gras bewachsen sind und über die sehr gute Fusswege führen. Ich passirte dabei mehrere kleine Akelle-Dörfer; die Thäler zwischen den einzelnen Bergen waren dicht bewaldet und schwierig zu durchgehen, ohne Weg und Steg, und nur vereinzelte geknickte Zweige geben die Richtung an, in der man das nächste Dorf antrifft. An einer Stelle kamen wir in eine grosse Elefantenzanz, d. h. einen grossen umfriedigten Raum, in welchen man die Elephanten treibt, um sie dann leichter zu erlegen. Wir schlugen unser Nachtquartier in der Nähe eines kleinen Akelle-Dorfes auf, welches kaum mehr als eine Stunde von Mbombi, der ersten Okande-Town, entfernt ist.

Ehe wir am anderen Morgen aufbrachen, fand noch eine grosse Feierlichkeit statt. Renoki hielt eine grosse Rede, die häufig durch

das Klingeln mit der Fetischglocke unterbrochen wurde; er deutete darauf hin, dass wir nun das lang ersehnte Okande-Land betreten hätten, und ermahnte besonders, dass sich die Iningaleute sowohl als meine Gorre und Gabunesen vor Streitigkeiten mit den Okande und den anderen Völkern hüten möchten; denn es seien dies ihnen gegenüber doch nur „Wilde“ und bushmen! Darauf wurde wieder die weisse Medizin gekocht, womit sich die ganze Gesellschaft Arm, Brust und Gesicht bestrich. Wir passirten an diesem Tage die Dörfer Mbombi und Abongo und hielten Abends in Njamba.

Die Okande-Towns liegen nicht direkt am Wasser, sondern auf den Höhen. In letztgenanntem Dorf hielt ich mich einige Zeit auf, ich war der erste Weisse, der dasselbe besuchte, und die Leute waren ungemein neugierig. Die Lage desselben ist sehr schön; es besteht aus zwei langen Reihen grosser und gut gebauter Häuser, die durch eine sehr breite und reinlich gehaltene Strasse getrennt sind; am äussersten Ende des Dorfes ist das Haus des Königs, gleichzeitig Palaverhaus. Das ganze machte einen überaus freundlichen und angenehmen Eindruck. Man beschenkte mich von allen Seiten mit Hühnern, Ziegen und Platanen, so dass meine Leute sehr befriedigt von dem Empfang im Okandegebiet waren. Die Nachtquartiere wurden nicht im Dorf, sondern an dem Flussufer errichtet, wohin dann die Dorfbewohner schaaarenweise kamen und wo sich nun ein ausserordentlich buntes und lebhaftes Bild entwickelte. Die Leute brachten alles nur Mögliche zum Verkauf: Ziegen und Schafe, Hühner, Honig, Platanen, Mais, Erdnüsse, M'bëka, Fische etc., ebenso Holzschnitzereien und Korbflechtereien, von denen sie wussten, dass ich sie gern kaufte, kurz, die zahlreichen Bivouakfeuer beleuchteten einen Jahrmakkt mit Hunderten von Menschen, unter denen ich der einzige Weisse war.

Am 7. Januar brachen wir wieder auf, und ich ging fast den ganzen Tag längs des Ufers, theils des schlechten Wassers wegen, theils um die verschiedenen Okande-Towns zu besuchen. Die grosse Mehrzahl derselben war ziemlich leer, da sich die Bevölkerung in den Plantagen aufhielt, alle aber bestanden aus grossen, gut gebauten Häusern und lagen reizend auf den Abhängen der Berge. Die Nacht brachten wir gleichfalls in einem Okande-Dorfe zu, dessen Bevölkerung ungemein neugierig war und mein ganzes Treiben mit grossem Erstaunen betrachtete. In dem Fetischhaus des Ortes sah ich einige gut erhaltene Gorillaschädel, die man mir aber nicht überliess, da sie als Heiligthum verehrt wurden. Dieses Thier soll südlich von hier, nach dem Ashiralande zu, häufig sein.

Am andern Morgen liess Renoki wieder eine seiner grossen Feierlichkeiten los, wir näherten uns ja Lope, dem Endpunkt der Okande-Reisenden. Unter beständigem Schiessen, Tamtamschlagen

und Rasseln der Fetischglocken näherten wir uns langsam dem reizend gelegenen kleinen Dorfe. Der Fluss macht eine kurze Strecke vor dem Orte eine starke Biegung, und plötzlich bietet sich dem Auge die herrlichste Landschaft dar: eine seeartige Erweiterung mit einer kleinen Bucht, so weit das Auge reicht, eine grosse Ebene mit saftigem Grün bedeckt und nur stellenweise durch kleine Baumgruppen unterbrochen; dicht am Wasser erhebt sich ein schöner Granitkegel, der Okeke, an dessen Fusse sich die wenigen Häuser von Lope befinden. Obgleich dieses Dorf sehr klein ist, so ist dasselbe trotzdem der Mittelpunkt des Handels zwischen Ininga und Okande eben seiner bequemen Lage wegen.

Zwischen Lope und Ashuka, der letzten Okande-Town, dehnt sich eine grosse Prairie aus, in welcher sich zahlreiche kleine Niederlassungen befinden, meist nur von einer oder einigen Familien bewohnt. Da der Fluss zwischen Lope und Ashuka einen halbkreisförmigen Bogen bildet mit zahllosen Stromschnellen etc., so findet der Verkehr zwischen beiden Orten über Land statt; die Entfernung beträgt ungefähr drei Stunden. Etwas oberhalb Lope bildet der Strom eine grosse Insel, Egenshi genannt, auf der gleichfalls zahlreiche kleine Okande-Dörfer, sowie auch einige Abongo-Niederlassungen sich befinden; letztere haben verlassene und zerfallene Okande-Hütten eingenommen. Vor einiger Zeit ist der mächtigste unter den Okande-Königen gestorben, und man hatte nur die Ankunft Renoki's erwartet, um eine neue Krönung vorzunehmen. Das Verhältniss der Ininga, und besonders der Familie des Renoki, zu den Okande ist ein ganz eigenthümliches. Jedes grössere Okande-Dorf hat allerdings eine Art König, der gewöhnlich der Aelteste des Ortes ist; alle diese stehen aber doch unter dem Hauptkönig, und dieser hat schon seit sehr langer Zeit dem Ininga-Stamm und speciell Renoki's Familie angehört. Daher rührt denn auch der grosse Einfluss, den die Ininga auf dem Flusse haben.

Der neugewählte König war ein junger Mann, Namens Baja, das Dorf, in welchem er seine Residenz aufgeschlagen hat, heisst Manjibenga und liegt auf der erwähnten Insel Egenshi. Er ist ein Urenkel von Renoki und der letzte lebende Sprössling von dessen grosser Familie im Okande-Lande.

Die Feierlichkeit wurde natürlich mit möglichst grossem Pomp durchgeführt; der neue König erhielt von Renoki zahlreiche Geschenke: einen grossen schweren Artillerietuchmantel, einen Kürassierhelm, Stoffe, Salz etc. Natürlich musste ich auch entsprechende Geschenke geben, über die der junge Herrscher sehr erfreut war, so dass ich ihn mir gewissermaassen zum Freund gemacht habe. Er versprach mir, er wolle, sobald ich wiederkäme, Alles für mich thun, was in seinen Kräften stehe. Der Hauptakt der Feierlichkeit bestand

in der langen Rede, die Renoki vor der zahlreichen Versammlung hielt, und worin er dem jungen König seine Rechte und Pflichten auseinandersetzte, und dann die Okande und Ininga Gehorsam zum ermahnte.

Der Stamm der Okande ist ziemlich zahlreich und es dürfte die Summe von 3—4000 Seelen nicht zu hoch gegriffen sein; freilich vertheilen sich die Okande auch über ein Gebiet von 15—20 Quadratmeilen. Dicht bei den Okandeleuten, und öfters mitten unter ihnen wohnt noch das Volk der Asimba, deren Sprache aber nur ein Dialekt des Okande ist. Während erstere sich mehr in der Nähe des Flusses angesiedelt haben, sind die Wohnungen der Asimba mehr im Binnenlande, südlich von Lope; sonst ist kein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Stämmen, sie verhalten sich zu einander wie die Ininga zu den Galloa.

An das Okandegebiet im Südwesten grenzen die so weit verbreiteten Akelle, und zwar ist es hier der Stamm der M'bangwe, die sich von den eigentlichen Akelle fast durch nichts, als durch eine kleine Dialektverschiedenheit unterscheiden. Sie sind die einzigen in diesem ganzen grossen Gebiet, die hin und wieder etwas Gummihandel treiben; da aber von Okota an nirgends auf dem Flusse Trade-men waren, so hatten sie selten Gelegenheit, den Gummi zu verkaufen, und es blieb ihnen schliesslich auch nur der Sklavenhandel. Wie die eigentlichen Akelle, sind unter den M'bangwe auch Schmiede, die jene eigenthümlich geformten kleinen Wurfmesser, dann aber auch bis drei Fuss lange Buschmesser verfertigen. Sie benutzen dazu dieselben ebenso so einfach als sinnreich construirten Blasebälge wie die M'bangwe. Die Okandeleute sind ein schöner Menschenschlag, der fast nur aus grossen kräftig gebauten Gestalten besteht; dabei sind sie friedfertig und gutmüthig gegen Weisse im höchsten Grade, und ich gestehe gern, dass mir von allen den zahlreichen Stämmen, die ich kennen zu lernen Gelegenheit hatte, der Okandestamm der liebste ist, und dass ein Aufenthalt auf der so herrlich und gesund gelegenen Hochebene von Lope sehr viel Angenehmes bietet. Man findet häufig frisches Quellwasser, die Prairie ist reich an Heerden von wilden Rindern, deren Fleisch vorzüglich ist und mir sehr zu statten kam; in den Dörfern findet man zahlreiche Ziegen, Schafe und Hühner; Eier, Honig, Mais, Erdnüsse, Platanen, Yams etc. bringen die Leute täglich, kurz dieses Okandegebiet ist ganz geeignet für einen längeren Aufenthalt. Die Leute besitzen einen für hiesige Verhältnisse grossen Kunstsinn, und besonders sind ihre Holzschnitzereien, wovon ich natürlich so viel wie möglich erworben habe, von ungemeiner Schönheit. Auch durch ihre Töpferarbeiten, denen sie recht gefällige Formen zu geben wissen, sowie durch das Verfertigen von allen möglichen Sorten

von Körben unterscheiden sie sich vortheilhaft von allen sie umgebenden Völkern.

Von Waffen ist hier bereits das alte Feuersteingewehr eingeführt, Bogen und Pfeile haben die Okande nicht, Spiesse sind selten, und mehr zur Zierde tragen sie am Gürtel ein kurzes aber sehr breites Messer, gewöhnlich in einer Holzscheide steckend, die mit Schlangenhaut überzogen und oft mit einem hübschgeschnitzten Griff versehen ist. Flinte und Pulver haben in Afrika schnellere Fortschritte gemacht als die Reisenden, und ich möchte fast glauben, dass man, von Okande aus in nordöstlicher Richtung reisend, immer Stämme trifft, die Gewehre haben, bis in das Nilgebiet hinüber.

In Folge des Sklavenhandels in Okande trifft man daselbst eine Menge Menschen, die nicht selten weit aus dem Innern stammen, und ich benutzte natürlich jede Gelegenheit, um irgend Etwas zu erfahren. Freilich muss man sehr vorsichtig mit derartigen Aussagen sein, die sich überdies oft widersprechen; immerhin aber waren sie mir sehr interessant.

Zunächst sprach man oft von einem grösseren Fluss Lolo, der 5—6 Tagereisen von Okande münden soll. Seine Richtung wäre südlich und sein Mittel- und Unterlauf würde von N'shavi beherrscht. Es ist dies natürlich derselbe Volksstamm, den bereits Duchailu aufführt, und es war mir sehr interessant, hier den Namen N'shavi zu hören. Später traf ich sogar einen Sklaven, der dieser Nation angehörte, aber schon als kleines Kind von da weg nach Okande geführt worden war.

Ueber den Lauf des Flusses weiter ostwärts erfuhr ich: das Wasser ist noch weit hinauf ebenso schlecht und gefährlich als bisher, dann aber würde der Fluss sehr breit, wie ein Eliva (See), und das Wasser fliesse ruhig und ohne Stromschnellen. Von einem eigentlichen See, aus dem der Ogowe entspringe, wussten die von mir ausgefragten M'bamba- und Oshebo-Sklaven nichts; sie sagten im Gegentheil, wenn man noch über die seeartige Erweiterung hinaus reise, so gabele sich der Fluss in mehrere immer kleiner werdende Arme. Alles dies ist natürlich noch unsicher, und hoffe ich diese Verhältnisse bei meiner nächsten Reise aufzuklären.

Ueber die Bewohner an beiden Ufern des Flusses von Okande an aufwärts erhielt ich eine Menge verschiedener Daten. Folgendes scheint mir das Glaubwürdigste: das ganze rechte Ufer des Flusses ist bis weit über Okande hinaus von den Osheba's (M'pangwe) bewohnt; an einigen Stellen, wie bei einem Wasserfall, circa 3 Tage östlich von Okande, beherrschen dieselben auch das linke Ufer. Auf die M'pangwe's folgt (am rechten Ufer) das Volk der Mbele, die nicht dicht am Fluss wohnen, sondern auf den bewaldeten Höhen.

Die Reihenfolge der Volksstämme am linken Ufer ist: Okande,

Osheba (M'pangwe), Akelle (Mbangwe), M'bamba, Adama, Oshebo, Akota, Ateke, Awansi; ausserdem sprach man viel von Oshake, welches Wort aber im M'pangwe „Sklave“ bedeutet, so dass dies wohl keine Nation ist.

Ferner erzählte man: weit nach Süden hinunter wohnen Leute, welche des Tages über schlafen und nur des Nachts arbeiten; es seien dies sehr böse Menschen, die den Anderen nur Uebles zufügen; man hatte für sie das Wort Okuabundube.

Ausserdem wurde mir aber noch eine ganze Reihe anderer Namen genannt, von denen aber Niemand etwas Näheres wusste, wie Asango, Osame, Babumbe, Bundase, Mendumbo, Awansi, Umbete, Nshavi, M'pobe, Masange, Mikaneke, Mindumbo. Dass alle diese Stämme existiren, daran zweifle ich nicht, und jedenfalls bewohnen sie die verschiedenen kleineren Flüsse, aus denen der Ogowe zusammengesetzt sein soll. Ueber die Art und Weise, wie ich von Okande weiter reisen muss, sagte man mir: Renoki beherrscht den Fluss bis Okande; um von da ab weiter zu kommen, muss ich die Okande-Chefs gewinnen, deren Macht bis zu den Oshebo reicht. Von dort kann ich mit Osheboleuten bis zu den Umbete reisen; von da aus soll ich das Volk der Mikaneke zu erreichen suchen, die allerdings Menschenfresser seien; aber diese Leute erhielten Zeug, Gewehre, Pulver und Salz nicht von den Händlern der Westküste, sondern es kämen „weisse Männer“ zu ihnen. Dies wurde mir von mehreren Seiten bestätigt. Nimmt man also an, dass dieses Volk in nordöstlicher Richtung von Okande zu suchen ist, so ist es schliesslich nicht unmöglich, dass arabische Handelsleute aus Baghirmi oder den Nachbarstaaten bis da hinab kommen. Jedenfalls muss es mein Bestreben sein, diese Mikaneke zu erreichen.

Von allen den zahlreichen Volksstämmen, die ich während meiner Okande-Reise kennen zu lernen Gelegenheit hatte, ist schliesslich nur ein einziger zu nennen, welcher thatkräftig in die politische Geschichte (wenn man dieses Wort anwenden darf) dieses Theiles der äquatorialen Westküste eingreift, es sind dies die Fan. Sie sind in Allem den anderen Stämmen überlegen; durch ihre Wildheit und Grausamkeit von Allen gefürchtet, haben sie einen festen Zusammenhalt, wenn es gilt, ein anderes Volk zu vertreiben, trotz der häufigen kleinen Fehden und Streitigkeiten der verschiedenen Familien untereinander. Sie bilden numerisch eine gewaltige Masse, die, sei es in Folge eines inneren, unbestimmten Triebes, sei es geleitet von einem weit im Inneren wohnenden mächtigen Fan-König, immer weiter von Osten nach Westen vordringt. Bereits befinden sich zahlreiche M'pangwe-Niederlassungen am Muni und dessen Nebenflüssen, an der Mundah, am Cohit, Como, Rhemboe, sowie an der

linken Seite der Bai von Gabun, ja bereits an der Meeresküste zwischen Cap Pongara und Cap Lopez sind Fandörfer. Nicht zehn Jahre werden vergehen und die M'pangwe wohnen hier in Gabun mitten zwischen den M'pangwe, die entweder weichen oder sich mit ihnen vermischen werden. Es ist dies hier auch die allgemeine Ansicht, und der hiesige französische Gouverneur sieht dieses Vordringen der Wilden gar nicht ungern; er schützt im Gegentheil die M'pangwe bei jeder Gelegenheit.

Am Ogowe haben die Fan (dort Osheba oder auch Oshyeba) das ganze rechte Ufer von der Akelle-Town Samiketa an bis weit hinauf inne; die früher dieses Ufer bewohnenden Okota, Apingi und Okande sind erst im Laufe der letzten Jahre auf die Inseln oder das linke Ufer vertrieben und wagen es kaum, ihre früheren Wohnsitze zu betreten, trotzdem die Towns der Fan oft stundenweit im Innern liegen.

Gegenüber so aktiven Charakteren spielen die verschiedenen kleinen Nationen am linken Ufer gar keine Rolle, und selbst die zahlreichen und mächtigen Akelle verschwinden doch den Fan gegenüber. Die Okota, Apingi, Okande, Asimba etc. im Gefühl ihrer Ohnmacht versuchen auch nie irgend welchen Widerstand; sie sind friedfertig aus Schwäche und fügen sich auch in ihre Bestimmung, nämlich den mächtigeren Stämmen Sklaven zu liefern. Diejenigen Chefs, die sich etwas Ansehen zu erwerben gewusst haben, dienen als Vermittler und scheuen sich nicht, die Leute des eigenen Stammes als Sklaven zu verkaufen.

Jedenfalls ist es von grossem Interesse, die Verbreitung der Fan nach Innen kennen zu lernen. Wie ich schon früher bemerkt, sind bei Schweinfurth Abbildungen von Njam-Njam und deren Waffen, Schmuck etc., und man könnte dieselben Bilder auf die Fan anwenden. Sehr viel Aufschluss darüber müssen die Sprachverhältnisse geben und ich suche daher immer einige Proben zu sammeln.

Was noch die geologischen Verhältnisse im Okande-Gebiet betrifft, so beobachtete ich schon etwas vor Lope Granit; dicht bei diesem Dorfe steht dieses Gestein in mächtigen Felsen an; es ist ein sehr grobkörniger Granit, bestehend aus grossen Feldspathkrystallen, silberglänzendem Glimmer, dessen grosse Blätter häufig in grossen Mengen zusammengedrängt sind und dem Gestein ein sehr charakteristisches Ansehen geben, sowie aus Körnern von rauchgrauem Quarz. Das Gestein ist an der Oberfläche stark zersetzt, und besonders die zahlreichen Feldspathkrystalle sind bereits dem Caonlinisirungsprocess unterworfen. Von vulkanischen Gesteinen war nirgends etwas zu bemerken, ebenso auffallend war mir der Mangel aller mineralischen Ausscheidungen.

Die Rückreise vom Okande-Gebiet zu den Ininga ging sehr schnell von statten, war aber fast noch gefährlicher als die Hinauffahrt. Die starke Strömung trieb die Canoes oft mit rasender Geschwindigkeit herab, und es war hierbei die staunenswerthe Flusskenntniss und Geschicklichkeit meiner Iningaleute zu bewundern. Sie kannten jeden einzelnen unter dem Wasser verborgenen Fels und wussten denselben geschickt zu umgehen; trotzdem sind mehreremals Canoes auf Felsen gerannt und stark beschädigt worden. An besonders gefährlichen Stellen stiegen sämtliche Leute aus, das Gepäck wurde getragen und nur zwei kräftige, junge Leute brachten das Boot durch die Strudel; oft bedurfte es nur einer zollweiten Abweichung von der richtigen Passage, und Canoe und Insassen wären an den Felsen zerschellt. Glücklicherweise kamen wir ohne Menschenverlust in das Akelle-Gebiet, wo das Wasser bereits ruhiger ist, zwei grosse Canoes aber hatten stark gelitten.

Als wir einige Stunden vor Limbareni, Renoki's town, waren, liess letzter sämtliche Canoes halten und machte wieder seinen Fetisch. Unter eigenthümlichen Gesängen näherten sich die dicht aneinander gedrängten Canoes dem Heimathdorfe, wo sich die zurückgebliebenen Weiber und Kinder aufgestellt hatten und mit lautem „m'bolo“ und „zamba“ die Heimkehrenden begrüsst.

Ein Zug nach dem Okandelande ist für diese Leute immer ein grosses und freudiges Ereigniss; bringen doch die Zurückkommenden stets zahlreiche Hühner, Ziegen, Schafe und vor allen Dingen Sklaven mit. Bereits haben sich Sklavenhändler vom Cap Lopez eingefunden mit allerhand verlockenden Waaren, um die lebende Ladung in Empfang zu nehmen und dieselbe dann an die portugiesischen Plantagenbesitzer oder an die M'pangwe etc. zu verkaufen. Ich will noch bemerken, dass die Ininga den neugekauften Sklaven gewöhnlich einen Fuss in einen schweren Holzklotz stecken, um sie am Entlaufen zu verhindern; auch werden häufig beide Hände durch ein Brett gesteckt, was die freie Bewegung der Arme nicht gestattet; Frauen und Kinder wurden für gewöhnlich nicht gefesselt, und nur bei Landmärschen wurden 6, 8--10 Personen zusammen an einen langen Strick gebunden und dieser Zug von Menschen durch laute Zurufe und gelegentliche Peitschenhiebe zum Vorwärtsschreiten getrieben. Besonders vorsichtige Käufer fesseln die Sklaven, zumal wenn es junge kräftige Leute sind, noch mit eisernen Ketten, die öfters von den Eingeborenen selbst verfertigt werden, im Canoe fest. Es fällt aber wohl selten einem dieser Gefangenen ein, zu entfliehen, da derselbe, selbst wenn die Flucht gelingt, doch nur von einem anderen Stamme eingefangen würde, und so vielleicht aus dem Regen in die Traufe kommt.

Schliesslich noch folgende Bemerkung. Man wird sich vielleicht

fragen, warum ich von Okande aus nicht weiter gereist bin. Wie ich schon bemerkt, muss man, um von da weiter zu kommen, die Okande-Chefs mit ihren Leuten gewinnen, und das kann natürlich nur mit guter Bezahlung (in Gütern) geschehen, denn die Okande entschlossen der Osheba wegen sich ungern zur Weiterfahrt. Diese M'pangwe-Furcht ist aber nun ganz ungemein gewachsen in Folge des Kampfes, den im vorigen Jahre die zwei französischen Reisenden mit den M'pangwe's hatten. Es sind da auf beiden Seiten Leute getödtet und verwundet worden, und die Osheba vergessen so etwas nicht leicht. Die Frage, ob es nöthig gewesen, dass die Franzosen schossen, will ich hier noch nicht näher erörtern, da ich bisher erst die eine Partei, die Okande darüber gesprochen habe; so viel ist gewiss, dass, wenn ich dahin komme, ein grosses Palaver statt findet, welches ich nur durch reiche Geschenke erwiedern kann. Ich bedurfte also zur Weiterreise vieler Güter, auch war meine ganze Provision zu Ende, und ebenso hielt ich es für nöthig, noch einige Gorre zu engagiren (darunter habe ich einen Namens Ibrahim, der arabisch spricht); Alles das bestimmte mich zur Rückkehr. Ich denke nun, sobald die heftige Regenzeit etwas nachgelassen hat, aufzubrechen, so schnell als es eben möglich ist nach Lope zu reisen, und von da aus, so lange es geht, den Fluss zu benutzen, der jedenfalls rein östlich geht, dann aber in nordöstlicher Richtung ein Stück einzudringen suchen. Gesundheit ist das Einzige, was ich dazu brauche, alle Schwierigkeiten sind geringer gegenüber denen, die das Klima verursacht.

Als Ergebnisse meiner Okande-Reise muss ich schliesslich aufführen:

Der Ogowe-Fluss geht von der Insel Sorakotscha an, einige Biegungen abgerechnet, bis Okande, und nach den Aussagen der dortigen Leute noch weiter, rein östlich, schneidet also den Aequator nicht.

Das Okande-Gebiet ist ein Hochplateau von circa 400 Fuss über dem Meere. Begrenzt wird dieses Plateau im Westen von einer Reihe unter einander paralleler niedriger Hügelreihen, die aus verschiedenen krystallinischen Schiefen bestehen, und sich weit nach Nord und Süd erstrecken; man wird diese Bergketten schon ihrer grossen Ausdehnung wegen nicht unpassend als westafrikanisches Schiefergebirge bezeichnen können.

Von vulkanischen Erscheinungen beobachtete ich innerhalb des von mir durchreisten Gebietes keine Spur.

Der Fluss Lolo (vielleicht der wirkliche Oberlauf des Ogowe?) mündet fünf Tagereisen östlich von Lope in den Ogowe. Derselbe geht parallel mit dem Rhembo Ngunie, und wird in seinem Mittel- und Oberlauf von den von Duchailu entdeckten Nshavi's beherrscht.

Nach übereinstimmenden Aussagen einer Anzahl weit aus dem Innern stammender Sklaven erreicht man von Okande aus in wenig Wochen den Stamm der Mikaneke. Dieselben bekommen Salz, Gewehre, Kleider etc. nicht von der Westküste, sondern es kommen „weisse Männer“ aus dem Innern zu ihnen. Man kann also annehmen, dass man bei diesem Volksstamm arabische Händler (vielleicht aus Baghirmi) trifft.

Die unter verschiedenen Volksstämmen lebenden *Abongo* (*Obongo*, *Babongo*) sind die ihrer Schwachheit wegen geduldeten Ueberreste eines früher weit verbreiteten Volkes, die sich zu ihrer Umgebung verhalten wie die südafrikanischen Buschmänner zu den Kaffern etc., oder wie die Schweinfurth'schen Akka zu den Monbuttu etc.

Es ist schliesslich meine feste, auf eigene Anschauung begründete Ansicht, dass ein Vordringen von Okande aus in nordöstlicher Richtung möglich ist. Eine etwas schwierig zu überwindende Passage wird da sein, wo die *M'pangwe's* beide Ufer besetzt haben, und durch den Kampf mit den beiden französischen Reisenden im vorigen Jahre gegen Weisse und gegen die Okande etwas erbittert worden sind.

Ausserdem benutzte ich natürlich jede Gelegenheit, um ethnographisch-interessante, sowie naturhistorische Objekte zu sammeln, und hatte dabei auch Erfolg. Die ethnographische Sammlung zählt bereits 400 Nummern; die neuen Erwerbungen stammen vorherrschend aus dem Okande-Lande, wo recht hübsches Flechtwerk, sowie Thonwaaren und Holzschnitzereien verfertigt werden. Bei keinem andern Volke nahm ich etwas Aehnliches wahr. Ferner sammelte ich eine Anzahl schön gearbeiteter Messer, Glocken, Matten etc. Sehr erfreut war ich, als ich in einer armseligen *Abongo*-Niederlassung einen kleinen Bogen nebst vergifteten Pfeilen für eine Hand voll Salz erwarb.

Von zoologischen Gegenständen war es der Gorilla, dem ich wieder meine ganze Aufmerksamkeit zuwandte. Ich brachte denn auch zwei fast ganz vollständige Skelette dieses Thieres, sowie zehn zum grössten Theil sehr gut erhaltene Schädel zusammen. Ferner erhielt ich in Gabun ein vollständiges Mangaskelett und einen sehr guten Schädel, und das mit langen schwarzen Haaren bedeckte Fell eines grossen, hier *Babun* genannten Buschthieres. Auf dem Wege nach Okande hinauf sammelte ich natürlich auch Handstücke des vorkommenden Gesteines.

Mit dem Sammeln von Pflanzen und niederen Thieren kann ich mich gegenwärtig nicht befassen. Es nimmt dies zu viel Zeit in Anspruch und würde andere Arbeiten, die mir jetzt wichtiger erscheinen, zurückdrängen. So lange ich hier ganz allein reise, ist es nicht möglich, Allem gerecht zu werden.

### Bemerkungen zur Sprachen-Tabelle.

Die nachstehende Tabelle enthält die Uebersetzung von 100 deutschen Wörtern in zehn verschiedenen Negersprachen, die ich, wie sie mir gerade der Zufall darbot, aufschrieb. Ich überlasse es natürlich Linguisten, über den Zusammenhang der einzelnen Sprachen sich auszusprechen, ich wollte weiter nichts als einiges Material zu derartigen Studien liefern, und es war mein einziges Bestreben, die Wörter so sorgfältig als möglich zu sammeln. Gegenwärtig hat sich übrigens mein Ohr schon mehr an die Aussprache von Negerwörtern gewöhnt, als früher. Hier möchte ich nur Folgendes bemerken:

Die M'benga-Sprache findet man auf Small- und Big-Elobi, auf Corisco, sowie auf der diesen Inseln gegenüberliegenden Küste und zwar noch nördlich von Corisco. Sie soll einige Aehnlichkeit mit der Akelle-Sprache haben.

Das M'pungwe ist ausserordentlich verbreitet, allerdings in verschiedenen Dialekten. Zunächst sprechen es die eigentlichen M'pungwe, d. h. die Gabun-Leute an beiden Ufern der Bai. Dialekte des M'pungwe sprechen die Orungu am Cap Lopez (gewöhnlich hier Cap Lopez-Leute genannt), ferner die N'comi (Kamma) am Fernand Vaz sowohl, als auch am Ogowe, dann die Galloa und Ininga am Ogowe. Alle diese Volksstämme sind an ihrem M'pungwe-Dialekt sowie an der Art und Weise des Sprechens wohl zu unterscheiden.

Die Osekiani\*) (Shekiani) bewohnen die Wälder zwischen Muni und Mundah, und ebenso das Gebiet zwischen Gabun und Orungu. Im Gegensatz zu den übrigen entweder die See- oder Flussufer bewohnenden Stämmen werden sie allgemein als Bushmen bezeichnet, und im Laufe der Zeit ist es eine Art Schimpfwort geworden, wenn man Jemand als Asekiani (Singular von Osekiani) bezeichnet. Obgleich diese Leute häufig die Sprache des mächtigeren Nachbarvolkes annehmen, so ist es doch ein selbstständiges, nur etwas verdrängtes und unterdrücktes Volk mit eigener Sprache. Im Zählen gleicht dieselbe der Akelle-Sprache, in der es auch nur Zahlwörter bis fünf giebt, während die anderen Stämme bis zehn zählen.

Das grosse und mächtige Volk der M'pangwe hat natürlich seine eigene Sprache. Die Osheba am Okande dürften kaum Dialekt-Unterschiede mit den M'pangwe's am Como und Rhembo haben. Es ist ein und dasselbe Volk, die Gabunesen etc. nennen sie M'pangwe, die Okande-Leute jedoch Osheba; sie selbst be-

\*) Dies scheint mir nach zahlreichen Erkundigungen die richtigste Schreibweise.

zeichnen sich als Fan oder Faon. Die Franzosen nennen sie Pahouins. Die Worte M'pangwe, Pahouin und Faon lassen sich gewiss von einander ableiten.

Auffallend ist mir in der M'pangwe-Sprache die grosse Menge von einsilbigen Wörtern; dazu kommt noch die kurze und scharf accentuirte Aussprache der M'pangwe, die ganz zu der Wildheit dieser Leute passt, deren Charakter man schon an der Sprache erkennt.

Die Akelle, nächst den M'pangwe's das verbreitetste, mächtigste und gefürchtetste Volk, haben zwar ihre eigene Sprache, aber mir wurden eine ganze Anzahl Wörter genannt, die mit dem M'pangwe übereinstimmen. Wie erwähnt, zählen dieselben nur bis fünf; dabei ist aber auffallend, dass sie beim Zählen von Gummi, Matten oder irgend eines Gegenstandes immer zwei Stück auf einmal nehmen, so dass, wenn sie bis fünf gezählt haben, in Wirklichkeit zehn Stück vorhanden sind. Ich traf dies übrigens auch anderwärts.

Die M'pangwe im Okande-Lande sind Akelle und sprechen einen Dialekt derselben; sie verhalten sich zu den Akelle wie die M'pungwe zu den Orungu.

Die Okota haben, wie sie sagen, eine eigene Sprache; in meinem Verzeichniss habe ich auch eine Anzahl Wörter, die gänzlich verschieden sind vom Okande, indess glaube ich doch, dass nur eine grössere Dialektverschiedenheit sich hier herausfinden lässt. Es ist ein beständiger Verkehr zwischen den beiden Stämmen, und da ist es sehr schwer, ein genaues Wörter-Verzeichniss herzustellen. Das Okande wird übrigens in verschiedenen Dialekten gesprochen. Die Apingi sagten mir, dass ihre Sprache sich zum Okande verhalte, wie das Ininga zum M'pungwe. Ebenso verhält es sich mit den Asimba-Leuten, die nur einen Okande-Dialekt sprechen.

Mit grosser Mühe erhielt ich einige Wörter von den Abongo. Für gewöhnlich sprechen dieselben die Sprache des Volkes, unter dem sie wohnen. Zahlwörter zu bekommen, gelang mir gar nicht, sie zählten beständig Okande; ebenso ähnelt eine ganze Reihe der von mir aufgeführten Wörtern dem Okande. Andererseits bin ich fest überzeugt, dass sie ihre eigene Sprache haben oder hatten, denn einige Wörter meines Verzeichnisses lassen sich wohl nicht mit dem Okande in Zusammenhang bringen; auch wurde mir allgemein gesagt, diese Leute hätten eine eigene Sprache. Nur ist es schwer, bei dem scheuen Charakter der Abongo und der niedrigen geistigen Entwicklung denselben begreiflich zu machen, was man zu wissen wünscht.

Alle bisher genannten Völker habe ich persönlich besucht; über die Osebo, M'bamba und Aduma habe ich nur von Sklaven, die aus diesen Ländern stammen, Erkundigungen eingezogen. Die Osebo-Sprache scheint mir von der M'bamba-Sprache ziemlich verschieden, während die Aduma nur einen Dialekt des Osebo sprechen sollen.

| Deutsch.        | I.<br>Mbenga<br>(Corisco,<br>Elobi etc.) | II.<br>M'pungwe<br>(Orungu,<br>N'comi, Gal-<br>loa, Ininga.) | III.<br>Osekiani. | IV.<br>M'pangwe<br>(Osheba.) | V.<br>Akelle<br>(M'bangwe.) | VI.<br>Okota. | VII.<br>Okande<br>(Apingi,<br>Asimba.) | VIII.<br>Abongo<br>oder<br>Akooa. | IX.<br>M'bamba.      | X.<br>Osebo<br>und<br>Aduma. |
|-----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Eins            | poko                                     | mori                                                         | wote              | fo                           | woto                        | poke          | poke                                   | —                                 | emó                  | mo                           |
| Zwei            | ibale                                    | bani                                                         | biba              | be                           | biba                        | bali          | bali                                   | —                                 | bióle                | jole                         |
| Drei            | ilale                                    | raro, n'tgaro                                                | bidaz             | la                           | bilali                      | tato          | tato                                   | —                                 | poko                 | satu                         |
| Vier            | inai                                     | nai                                                          | binei             | ne                           | finai                       | nai           | nai                                    | —                                 | sambi                | nai                          |
| Fünf            | itani                                    | n'tyani                                                      | bitan             | tan                          | bitani                      | otane         | ota                                    | —                                 | n'shima              | itano                        |
| Sechs           | embuedi                                  | orowa                                                        | —                 | sam                          | —                           | otoba         | motoba                                 | —                                 | otuta                | motoba                       |
| Sieben          | luambe                                   | oruagenon                                                    | —                 | sangua                       | —                           | napo          | napo                                   | —                                 | akumbe               | tshambo                      |
| Acht            | ebna                                     | enanai                                                       | —                 | ungwami                      | —                           | moambi        | inaua                                  | —                                 | etsham               | puombo                       |
| Neun            | ewuambe                                  | enogomi                                                      | —                 | ebul                         | —                           | buka          | m'buku                                 | —                                 | m'buga               | liboá                        |
| Zehn            | uomi                                     | igomi                                                        | —                 | agum                         | —                           | n'shima       | s'shima                                | —                                 | ebuá                 | d'jumi                       |
| Messer          | pahu                                     | suaka                                                        | suáke             | fa                           | isake                       | n'badi        | edshuma<br>u. eluba                    | —                                 | bará                 | m'bedi                       |
| Weisser<br>Mann | n'tangani                                | otangan                                                      | n'tanga           | n'tanga                      | n'tanga                     | n'tangani     | n'tangani                              | —                                 | ibamba               | bamba                        |
| Dorf            | mboka                                    | n'kala                                                       | diádi             | dshall                       | m'boka                      | m'boka        | kala                                   | ekoti                             | m'pogu<br>(my. town) | m'poga                       |
| Ziege           | mboni                                    | mboni,<br>idombe                                             | etába             | kaba                         | ambol                       | taba          | taba                                   | embodi                            | taba                 | taba                         |
| Huhn            | guba                                     | ndyogoni                                                     | n'guba            | ku                           | kuba                        | susu          | susu                                   | —                                 | susu                 | susu                         |
| Haus            | n'dabi                                   | nago                                                         | tongo             | n'da                         | allunge                     | n'dako        | n'daku                                 | mikula                            | n'sho                | n'daku                       |
| Kleid           | onamba                                   | onamba                                                       | námbo             | etó                          | atoba                       | n'zanda       | n'zanda                                | balinka                           | m'foá                | m'poia                       |
| Frau            | muadju                                   | ouwantó                                                      | momadi            | múninka                      | miali                       | moatu         | moatu                                  | baítu                             | okalli               | moadje                       |
| Mann            | moan                                     | onome                                                        | badum             | fam                          | n'lomi                      | ibake         | momenétu                               | baunumetu                         | ballara              | ibakelle                     |

| Deutsch.            | I.<br>Mbenga<br>(Corisco,<br>Elobi etc. | II.<br>M'pungwe<br>(Orungu,<br>N'comi, Gal-<br>loa, Ininga.) | III.<br>Osekiani. | IV.<br>M'pungwe<br>(Osheba.) | V.<br>Akelle<br>(M'bangwe.) | VI.<br>Okota.     | VII.<br>Okande<br>(Apingi,<br>Asimba.) | VIII.<br>Abengo<br>oder<br>Akoa. | IX.<br>M'bamba.  | X.<br>Osebo<br>und<br>Aduma. |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------|
| Kind                | n'dembe                                 | onwa                                                         | mendendi          | mong                         | miasali                     | n'kenjenge        | monanki                                | —                                | okete            | elengie                      |
| Plantane            | ekoi                                    | ikondo                                                       | kondo             | ekon                         | bikonde                     | n'simba           | n'okonde                               | njuellele                        | akó              | makonte                      |
| Fluss               | muobi                                   | olowi                                                        | n'lobu            | osui                         | madiba                      | n'sha             | mollabi                                | madiba                           | n'shali          | libanie                      |
| Wald                | iki                                     | iga                                                          | eliko             | affaniti                     | benshe                      | n'binshi          | n'binshi                               | magega                           | suaga            | pinti                        |
| Buschthier          | —                                       | njama                                                        | n'jamo            | tshiri                       | titi                        | n'jama            | n'jama                                 | eshibo                           | n'jama           | n'jama                       |
| Sonne               | djoba                                   | owēi                                                         | wiosa             | amós                         | biúsa                       | —                 | omanda                                 | eipó                             | mujo             | mosa                         |
| Mond                | n'gonde                                 | ogueli                                                       | n'da              | n'gon                        | n'gonde                     | n'sungi           | n'gonde u.<br>odonga                   | —                                | n'tshu           | n'sungi                      |
| Fetisch,<br>Medizin | —                                       | munda                                                        | monda             | biang                        | bome                        | m'bome            | mulloge                                | uollamba                         | opimbo           | moshungo                     |
| Tabak               | tabako                                  | tako                                                         | takue             | tarra                        | tallakue                    | tallako           | tallako                                | mabunje                          | ebolo            | ebolo                        |
| Fisch               | ejaka                                   | ebere                                                        | moambi            | kosh                         | sié                         | ifí               | n'tshuí                                | basi                             | n'tshuí          | bashú                        |
| Ich will<br>essen   | omaka djá                               | m'belanja                                                    | n'dié             | meidshi                      | menakadia                   | ema lin-<br>gotja | me n'jage                              | medja                            | me jaga-<br>tsha | me biela                     |
| Kopf                | emolu                                   | ewonsho                                                      | moté              | lu                           | langok                      | molu              | modjue                                 | titata                           | odshue           | moru                         |
| Auge                | mio                                     | antsho                                                       | mishi             | mish                         | mishi                       | misho             | midju                                  | titongoda                        | n'disi           | misu                         |
| Nase                | doi                                     | ompombu                                                      | dioju             | dshú                         | djoi                        | didju             | opombu                                 | enshonga                         | djulu            | djulu                        |
| Arm                 | obembi                                  | ogó                                                          | m'bo              | mó                           | mbó                         | ebó               | n'gogo                                 | dibo                             | guago            | eboko                        |
| Finger              | mino                                    | oweno                                                        | winjei            | onú                          | wina                        | n'shabi           | oshabe                                 | —                                | olieme           | milembo                      |
| Fuss                | omako                                   | n'tshoso                                                     | dibó              | atam                         | libó                        | matambi           | n'tambi                                | itambe                           | etami            | matambi                      |
| Zähne               | mahunka                                 | ainó                                                         | mesungu           | messung                      | massua                      | mino              | m'amino                                | masunga                          | mini             | minu                         |
| Haar                | —                                       | situc, oroue                                                 | n'jungo           | shid                         | shoi                        | maloi             | idshuge                                | mpu                              | m'fpu            | suje                         |

|                   |         |            |         |              |         |           |           |            |           |           |
|-------------------|---------|------------|---------|--------------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Feuer             | weja    | ogoni      | bióno   | n'dua        | weja    | diju      | ibó       | esako      | m'ba      | moja      |
| Wasser            | miba    | aningo     | meduku  | medjimi      | madiba  | madiva    | imangu    | madiba     | anja      | mango     |
| Canoe             | bualu   | owáro      | wuadshi | biáli        | biáli   | m'bongo   | m'bongo   | m'bongo    | m'bongo   | m'bongo   |
| gross             | momu    | mpólo      | m'boko  | anéni        | anéne   | gebólo    | gebolo    | aboto      | okotu     | monene    |
| klein             | n'dembe | gnango     | usike   | ebirrabiarre | issalie | etshinini | idjelele  | —          | onkete    | idshibo   |
| gut               | moiam   | m'biá      | n'jébo  | m'phé        | m'bang  | bobué     | goinague  | moshoba    | obué      | obué      |
| schlecht          | momobi  | mbé        | m'bebo  | mpé          | mpé     | m'bi      | epéka     | —          | ombí      | umbí      |
| heute             | bua     | méno       | emoko   | imú          | bó      | buábu     | nenoí     | ejana      | mbadi     | loji      |
| morgen            | baike   | mene       | esóke   | krie         | akuáli  | jana      | mene      | adele      | mesambala | jana      |
| Matte             | ebungu  | etába      | biká    | ekót         | abung   | geka      | getaba    | gebonge    | etába     | poba      |
| Bogen u.<br>Pfeil | —       | elendina   | n'té    | n'té         | n'té    | m'bato    | esógolo   | eté        | otá       | botá      |
| Speer             | mikong  | igonka     | ikong   | akóng        | ikóngo  | ikongo    | n'kongo   | di kongo   | ikongo    | ikongo    |
| heirathen         | ðibua   | n'jumba    | ðiá     | abá          | ibála   | ðibá      | m'ebali   | mehabala   | ebála     | ebála     |
| Ich trinke        | motó    | djonga     | notó    | njú          | nóto    | omuá      | ongaka    | menna      | omoá      | injua     |
| Ich schlafe       | mijó    | nana       | ndá     | búme         | laise   | onánga    | m'bimame  | medonianga | toló      | ivilo     |
| Ich lache         | —       | dyona      | n'dshó  | awué         | lóle    | ikenge    | m'osekake | moseke     | aké       | o'mosebe  |
| Ich weine         | behan   | dena       | emedá   | edu          | n'tong  | bassánga  | molenge   | ojeana     | antshia   | m'azanga  |
| Ich rufe          | waka    | feia       | debo    | lege         | lebika  | adjanki   | tebinsha  | me dibu-   | ombelá    | kebingala |
| Tanz              | biembi  | amáni,djua | shiomó  | ámana        | shime   | assia     | n'jamba   | asobi      | baru      | bina      |
| Rum               | belámi  | alugo      | n'tongo | n'da         | allunge | n'tako    | allugo    | —          | manja     | mallugo   |
| Streit            | eduka   | igobi      | ibadi   | abál         | libádi  | ibamuani  | moshoma   | moganja    | eté       | ebadi     |
| Salz              | wianka  | isanga     | mekembo | n'ku         | makimba | —         | ibianga   | makemba    | ongua     | munga     |
| Elephant          | n'shogo | n'shogo    | n'shogo | n'shog       | n'shogi | n'shogo   | n'shogo   | n'shogo    | n'shogo   | n'shogo   |
| Elfenbein         | n'shogo | m'punshe   | sebo    | n'shog       | seba    | sheba     | sheba     | sheba      | sheba     | sheba     |
| Flusspferd        | n'gubu  | n'gubu     | n'gubu  | n'gwu        | n'gube  | n'gubu    | n'gubu    | n'gubu     | n'gubu    | n'gubu    |

| Deutsch.            | I. Mbenga<br>(Corisco, Elobi etc. | II. M'pungwe<br>(Orungu, N'comi, Gal-<br>loa, Ininga. | III. Osekiani. | IV. M'pangwe<br>(Osheba.) | V. Akelle<br>(M'bangwe.) | VI. Okota.       | VII. Okande<br>(Apingi, Asimba.) | VIII. Abongo<br>oder<br>Ako a. | IX. M'bamba. | X. Osebo<br>und<br>Aduma. |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------|
| Affe                | n'kema                            | n'kema                                                | n'kemo         | n'kué                     | n'kema                   | n'kema           | n'kema                           | n'kema                         | n'kema       | n'kema                    |
| Papagei             | gou                               | n'gosu                                                | n'gosu         | éko                       | n'kosu                   | n'kosu           | n'kosu                           | n'kosu                         | n'kabi       | n'kabi                    |
| komm hier-<br>her   | waka un                           | yago                                                  | wike won       | n'tshára                  | n'sháka                  | epiakana-<br>gun | n'jakakun                        | wianau                         | biára        | wiakaweni                 |
| vorwärts            | oka one                           | kendaga                                               | kéko           | kengé                     | kiéke                    | keke             | kendaga                          | djoa                           | koá          | kiéke                     |
| schnell             | wakalawale                        | neganega                                              | tshadié        | awúll                     | wolsikue                 | volidje          | masabo                           | —                              | shué         | tsbotshoa                 |
| Gummi               | n'dambu                           | n'dambu                                               | n'dambue       | n'dama                    | n'dambue                 | n'dambu          | n'dambu                          | n'dambu                        | n'dambu      | n'dambu                   |
| Stein               | ilali                             | idó                                                   | metati         | akó                       | etáli                    | dimanja          | etali                            | igoku                          | akelle       | mamanja                   |
| Wind                | embupe                            | umpunga                                               | m'punga        | ungfanga                  | m'punga                  | ipépe            | ipépe                            | —                              | opunga       | epépe                     |
| Regen               | buje                              | ningo                                                 | m'bujo         | n'fenge                   | m'bola                   | n'bua            | ningo                            | —                              | m'fula       | m'bula                    |
| Blitz und<br>Donner | —                                 | n'shalli-<br>toba                                     | n'gadi         | n'sallang                 | n'gadi                   | n'gadi           | n'gadi                           | n'gadi                         | n'gadi       | n'gadi                    |
| König               | ekenke                            | ogá                                                   | ibodsh         | kumá                      | abót                     | boga             | moga                             | molombi                        | okótu        | enēni                     |
| Vater               | peja                              | reré                                                  | tata           | tarre                     | sangame<br>(my father)   | sangue           | teta                             | —                              | táta         | n'táta                    |
| meine Mut-<br>ter   | n'jangam                          | ngiámi                                                | ijajie         | náne                      | niangá mi                | mokiami          | eja                              | ija                            | n'gua        | muangi                    |
| mein Bru-<br>der    | moanan-<br>jange                  | onwarere                                              | menjong        | mongsang                  | mianga-<br>nami          | niangue          | omouua                           | modiaja                        | muateram     | muanki                    |
| weit, fern          | ibibeí                            | bó, dava                                              | itondo         | oujá                      | lábe                     | otongo           | otongo                           | atitaba                        | n'sanga      | n'sanga                   |
| roth                | —                                 | tenatena                                              | itang          | sít                       | ibéj                     | ebenge           | ebotabota                        | belidjedje                     | kela, mba    | jadshó                    |
| weiss               | japumi                            | pupu                                                  | ipúpo          | fú                        | epúmi                    | epúmapum         | epúmapum                         | —                              | m'bembe      | pupupu                    |



## XII.

## Ausflug von Aden in das Gebiet der Wer-Singelli-Somalen und Besteigung des Ahl-Gebirges.

Von J. M. Hildebrandt.

Bism'illah er-rahmân er-rahim! (die Namen Gottes des Barmherzigen, des Gnädigen!) rief der Nachoda (Capitain) aus und mit hottuh âlâ! hottuh âlâ! ziehet hoch! ziehet hoch! griff das Schiffsvolk zu den Tauen, die schwere Raa schob knarrend den Mast hinauf und entrollte das riesige, verwetternete Segel. Langsam aber sicher strich die kleine Barke Allâui an den stolzen, hundertmal grösseren Ost-Indienfahrern vorüber dem Ausgang des Adener Hafens zu. Das Pfeifen und Schnauben des eben abfahrenden Post-Dampfers, der auch meine Briefe zur Heimath beförderte, war der Abschiedsgruss von der Civilisation. Das Bar-esch-eschaitân, Land des Teufels, wie die Araber den letzten Vorberg Aden's und in extenso Aden selbst, das Besitzthum der Ungläubigen, nennen, war bald passirt und der steife SO. trieb uns pfeilschnell dahin durch das weite blaue Meer.

Ausser mir waren Alle an Bord, sowohl Schiffmannschaft, und andere Passagiere wie auch meine beiden Diener, Sômal\*). Speere, Schwertmesser und andere Waffen, welche Jeder während seines Aufenthaltes in Aden auf der Polizei deponiren muss, wurden geputzt und geschärft, wilde Kriegsgesänge ertönten, zogen sie doch der geliebten Heimath zu, in der kein Kaffir-Gesetz dem Faustrecht Schranken setzt. Auch mir klopfte das Herz höher, denn in der Heimath dieser wilden Gesellen, die ich besuchen wollte, hatte der Lebenspfad manches kühnen Reisenden geendet. Vielleicht hatten dieselben Gesänge, denen ich jetzt lauschte, zum Kampf gegen die Expeditionen Burton's und von der Decken's gerufen, sollten sie auch einmal mir gelten? — Ei was! Ich habe Nichts, was die Raublust der Sômal reizen kann, während meine Vorgänger grosse Pracht entfalteten; sie wollten Macht anwenden, ich werde mich dagegen biegen und schmiegen. Also vorwärts!

Ich etablire mich in gewohnter Weise auf dem Quarter-Deck, das c. 3 Meter lang und 2 Meter breit ist, indem ich eine geegerbte Ochsenhaut von abessinischer Arbeit ausbreite, Instrumententasche und einige Bücher zur Hand nehme und die Zeit so gut als möglich

---

\*) Somâli im Singular, Sômal im Plural; Sômal bedeutet in der Landessprache „schwarz“, „dunkel“.

durch Observiren\*), Lesen und in Gesprächen über das Reiseziel verbringe. Auf dieser Stelle liegen meine Glieder während der ganzen Seefahrt wie festgewurzelt, denn ein Aufrechtstehen oder gar Spazieren ist auf dem kleinen Raum des Decks zwischen einem halben Dutzend anderer Passagiere, dem Nachoden und Steuermann bei dem steten Rollen des Schiffeins nicht wohl ausführbar. Die Speisekarte ist bald verzeichnet: Morgens schlürfte ich Moccha, welcher Hochgenus allerdings durch das brakige, faulige Trinkwasser der Barke sattsam versalzen ist; zu Mittag esse ich gewöhnlich Zwiebel- und Fisch-Salat, Abends Reis und getrocknetes Fleisch. Die Küche besteht aus einem quadratmetergrossen Holzboden, der gegen Feuerfangen mit Sand bedeckt ist; drei Steine bilden den Heerd.

Nachts legte sich der Wind, und das Fahrzeug wurde hin und hergetrieben, wodurch der Nachoda den Cours und Kopf verlor, denn der uralte Kompass, der, wer weiss auf welcher europäischen Fischerbarke seine Kinderjahre verlebt, war nun so altersschwach auf den Beinen, dass er, trotzdem die Butter zum Einölen seines Stiffes nicht gespart wurde, das „Já“ (Nord) nicht mehr hielt. Schon begann die ganze Gesellschaft sich in die richtige Direction hineinsetzen zu wollen, als ich mit meinem Kompass aushalf, der von nun an den Platz des in Ruhestand versetzten im Kompasshäuschen, einer an's Deck festgenagelten, aufrechtstehenden Brandy-Kiste, deren Deckel halb daraufgelassen und so Schutz gegen Wind und Wetter bildete, einnahm. Wo aber Licht hernehmen, um die Nadel bei Nacht sehen zu können? Aus einem Kloss Brodteig formte der kundige Kapitain eine Lampe in der klassischen Form von „Aladins Wunderlampe“; ein Fetzen seines mürbten Hemdes bildete den Docht; Butter vertrat das Oel. Das brannte prächtig und am andern Morgen gab sie, nun hübsch braun gesengt, das erste Frühstück ab.

Den 17. März 1873: Erst gegen Mittag erhob sich leichter SO., etwas Regen fiel. Diesem, sowie dem nächtlichen Thau widerstehe ich unter meiner vortrefflichen Lederdecke unbehelligt.

Den 18. März: Nachts war ziemlich frische SO.-Brise gewesen, die jedoch gegen Sonnenaufgang wieder einkroch. Mittags bekamen wir Land in Sicht. Es erwies sich als Raç-Chausireh (45° 41' ö. v. Gr.) Nachmittags sprang der Wind in NO. über, starb aber bald ganz weg und erhob sich erst nach Sonnenuntergang wiederum als SO. Nachts abermals Windstille, gegen Morgen leichter Regen.

Den 19. März: Aus der durch kein Lüftchen bewegten stahlblauen See erhoben sich, in Morgennebel gehüllt, die Bergketten von Ongur und Rachúde zu c. 1000<sup>m</sup> Höhe. Gegen 10 Uhr machte sich NO. auf und brachte uns bereits um Mittag auf die

\*) Vergl. Tabelle am Ende.

Höhe von Hess. Von hier aus bis Bossáso im Mijertinlande zieht sich, parallel der Küste und wenige Meilen von ihr entfernt, die mächtige Wand des Ahl-Gebirges\*), ununterbrochen in scharfem Kamm die Höhe von 2000<sup>m</sup> haltend. Ueberall reichen Vorberge bis fast zur Küste; sie bilden die Heimath des Weihrauchs, der Myrrhe und mancher anderen Spezerei. Ein schmaler Küstensaum, die erste schwach bewachsene Düne, erhebt sich nur gering über die Fluth, ihre Oberfläche ist wogenförmig wie das Meer, das sie hervorgebracht. Nachmittags fuhren wir der dürren unbewohnten Küstenstrecke Burra-Tauife entlang und coupirten gegen 5 Uhr den Hafentort Maid, einen der bedeutendsten der Sómali-Küste. Wir konnten des verstärkten NO. wegen auf der Rhede nicht ankern, wodurch ich meinen in Aden gefassten Plan, von hier aus zu Lande weiter zu wandern, sofort umstossen und wohl oder übel auf der Barke weiter fahren musste. Nachts nahm der Wind immer mehr zu und ging in Sturm über. Dabei war es stockfinster und die schäumende Brandung nahe. Es blieb uns schliesslich nichts anders übrig, als das Segel zu reffen, wodurch aber ein unausstehliches Rollen der Barke entstand, so dass ich mich an die Takelage klammern musste. Die Schiffmannschaft war, wie der Muslim immer in der Gefahr, vollständig unthätig; sie kauerte zusammen und suchte Sturm und Brandung durch Gebete zu überbrüllen. Plötzlich hob eine mächtige Woge das elende Schiffelein auf ihren kräftigen Rücken und warf es mit gewaltigem Ruck auf den Strand, so dass ihm die Rippen krachten. Eine zweite Welle überfluthete uns und wand mir das Stück Holz, das ich zu meiner Rettung ergriffen, aus der Hand. Bei ihrem Rückprall vom Lande riss sie die Barke wieder los und schleuderte sie weit hinaus in die See. Es folgten bange Stunden. Jeden Augenblick konnten wir wiederum auf Klippen geworfen werden. Ich schöpfte mit meinen beiden Dienern ohne Unterlass Wasser. Das Schiffvolk gab sich verloren und that nichts als den Namen Allah's und des Propheten anrufen und glaubte sich schon an der Pforte ihres Himmels. Dies Vergnügen sollte ihnen aber nicht werden, denn als der Morgen des 20. März graute, legte sich der Sturm. Wir fanden uns auf der Höhe von Geluêda.

Wir waren unserm Ziele, Lásgori, nahe und jeder bereitete sich zum stattlichen Einzug in diese Metropole vor. Die Passagiere putzten ihre Waffen und machten grosse Toilette, indem sie sich gegenseitig das Haar in Tausende von Zöpfen drehten und dann fingerdick mit nassem gelblichen Thon einschmierten, der vor seinem Trocknen in langen Streifen über Schultern, Brust und Rücken hinabträufelte. Der Nachoda band seinen Turban ab und wusch ihn.

\*) Ahl im Somali bedeutet „hoch“, im Arabischen „ali“.

Er entpuppte sich als türkische Flagge von ehemals rother Farbe mit weissem Halbmond und Stern, welche Insignien jedoch selbst dann noch nicht zum Vorschein kamen, als ich ihm meine Seife lieh. Sie hatte nämlich in ihrer amphibialen Existenz eine unverwüsthliche „Naturfarbe“ angenommen. An allen möglichen Körpertheilen wurde rasirt, und das Haar wohl aufbewahrt, um es am Lande mit den gesammelten Nägelhalbmonden gläubig zu bestatten.

Gegen 10 Uhr hielten wir auf der Rhede von Döbbru\*), einer Wer-Singelli-Niederlassung, bestehend aus c. 20 Matten-Hütten und 2 „Forts“ aus sonngedörrten Lehmsteinen. Nur mit Gefahr konnten einige Passagiere durch die Brandung schwimmen. Ihr Gepäck mussten sie an Bord lassen. Sie erhielten dasselbe erst viele Tage später. Da sich der Wind wieder sehr verstärkte, so konnte sich das Sambuk auf der Rhede nicht mehr halten; deshalb stachen wir bald wieder in See gen Lásgori, Angesichts dessen wir gegen 2 Uhr Nachmittags Anker warfen. Das Meer ging ungemein hoch, so dass nicht daran zu denken war, die Brandung heute zu passiren; ein Stosseufzer „buqquera insch alláh“! (Morgen, so Gott will!) entpresste sich meiner Brust.

Den 21. März: Meine erste Bewegung beim frühen Erwachen war, nach dem Winde zu spüren. Zu meinem grössten Vergnügen war sanfter SO., nach welcher Richtung die Lásgori-Rhede durch eine weit in's Meer ragende Landzunge Raç-Dorlëia\*\*) geschützt ist. Dicht am Strande einer weiten Bucht liegt die Stadt Lásgori\*\*\*). Sie besteht eigentlich aus zwei Städten, welche c. eine engl. Meile von einander liegen, durch die Ausmündung eines jetzt trockenen Flussbettes, in dem die Brunnen gegraben sind, getrennt. Jeder der beiden Complexe zählt ungefähr 100 Mattenhütten und ein Dutzend Häuser aus Lehmziegeln, die von Süd-Arabern in heimatlicher Bauart aufgeführt sind, mit hohen Mauern, in denen kleine schiesschartenartige Fensterlöcher hoch über dem Boden belassen sind. Das Dach ist flach und mit durchbrochener Brüstung versehen, es dient als Schiessstand während feindlicher Angriffe. Von einem dieser „Qälle“ oder Forts dräuen sogar zwei Kanonenläufe ohne Lafetten. Die meisten Mattenhütten sind viereckig und heissen dann „Hasso“. Dazwischen

---

\*) Debgan auf Heuglin's Karte in Petermann's-Mitth. 1860 Taf. 18, auf welcher ebenfalls die verschiedenen Somalen-Kabylen und die übrigens durch stete Fehden sehr variablen Grenzen ihres Sitzes verzeichnet sind.

Der Verf.

\*\*) Raz Lasgori Heuglin's.

\*\*\*) Der Name Lásgori wurde mir definirt als von Las „Brunnen“, Gori „Holz“ abgeleitet. Drei Dattelpalmen standen nämlich vor Zeiten am Brunnen der Stadt.

Der Verf.

finden sich jedoch ebenfalls die bienenkorbähnlichen Zelfhütten der reisenden Händler und Hirten „Aqqel“ aufgeschlagen\*).

Erst gegen Mittag wagte ich es, und es gelang mir, durch die allerdings noch immer haushohe Wogenbrandung halb schwimmend, halb geschleudert, das sandige Ufer zu erreichen. Während ich mich ankleidete, fand sich ein grosser Theil der Bevölkerung ein. Die Einen, um mich zu begaffen und ob meiner weissen Haut und des weissen, ungläubigen Herzens zu verhöhnen, (diese Sorte genirte mich schon seit langer Zeit nicht mehr), die Andern, um meine Effecten zu mustern d. h. um einen Ueberschlag zu machen, ob es sich lohne, mich auf einem Zuge in's Innere zu begleiten, auf dem mir ja ein „Unfall“ begegnen könne, (diese Sorte liess mich kalt), wieder Andere endlich, um mir ihre Dienste anzubieten, d. h. sich als Schröpfköpfe meines Geldbeutels zu empfehlen, (diese fürchtete ich am meisten).

Ich watete durch den Sand zur Hütte Achmed-Abdu's, eines Verwandten des „Girad's“ („Sultan's“) der Wer-Singelli-Sómal, den ich zu meinem „Abân“ erwählt hatte und wo ich mich einlogirte. Das Wohnzimmer wurde mir zu Ehren mit buntgeflochtenen Matten hübsch austapezirt und der Boden mit ebensolchen belegt. Bald darauf erschienen zu meiner Begrüssung vier Söhne des Girad's, (er selbst war abwesend), von vielem Volk begleitet. Sie unterschieden sich von dem Uebrigen in nichts anderem, als dass ihnen das Privelegium angeboren war, Alles, was ihnen unter meinen Effecten irgend brauchbar erschien, zu fordern, während die anderen es nur erbettelten. Ich liess mich jedoch auf nichts ein, sondern überreichte ihnen einen mir freundlichst mitgegebenen Brief des Political Resident zu Aden, der durch einen herbeigerufenen arabischen Kaufmann geöffnet und verlesen wurde. Der Resident hatte darin hervorgehoben, dass er den Wer-Singelli nun schon so oft (und zuletzt erst vor einigen Wochen) Geschenke gemacht und ihre Abgesandten in Aden bewirthe hätte; man sollte deshalb den Ueberbringer ebenfalls freundlich aufnehmen, was sie nach längerer Berathung denn auch zusagten, sowie sie die erbetene Besorgung zweier Lastkameele zur Reise in's Innere auf's Schleunigste d. h. buqqera insch' allah, auszuführen versprachen. Sie blieben, ohne weiter etwas zu sprechen, mehrere Stunden bei mir hocken, erwartend, ich würde mit grossen Geschenken herausrücken. Endlich erlöste mich der Muezzin (Gebetrüfer) von diesen langweiligen Gesellen, und ich ging an den Strand, wo der letzte Sturm grosse Haufen interessanter Algen ausgeworfen hatte,

---

\*) Eine eingehendere Beschreibung der Behausungen, Geräte, Kleidung etc. der Somal habe ich unter „Vorläufige Bemerkungen zu Sómal“ in der Zeitschrift für Ethnologie niedergelegt. Der Verf.

von denen ich eine reiche Collection nach Hause brachte. Ein anderer Ausflug auf die Düne ergab eine Anzahl mir sehr auffallender Pflanzen. Die Flora dieses Küstenstrichs (noch mehr dieses Gebirges, wie ich später nachweisen werde) weicht nicht unwesentlich von der am Rothen-Meere ab, wovon die Ursache wohl weniger in der südlicheren Breite als im veränderten Substrat (Kalk) zu suchen ist. Zwischen einem dichten, Flugsandhügel bildenden Tamariskengestrüpp, das besonders üppig im und am trockenen Flussbette wuchert, sind grosse *Calotropis*-büsche, *Salvadora persica*, eingesprengt, sowie sparrige Sträucher, von denen ich nur eine *Chenopodiaceae*, *Asmodobeja* (von Af.-Maul; modobeja: schwarz färben, der Speichel des von ihr fressenden Viehs schwärzt sich nämlich), eine *Dolichos* verwandte *Papilionaceae* und *Indigofera argentea* var. *prop.*\*) erwähne. Die auffallendste Erscheinung und, wie es scheint, nur dem Somal-Lande eigenthümlich, ist jedoch die halbstrauchige *Aristolochia (Acrostylis) rigida* Duchartre, der Uês der Somälen. Ihre langen Ruthenäste sind am Boden hingestreckt und mit Gartenmelken ähnlichen Blättern dicht besetzt, aus deren Achseln grünlich-braune Blüten hervorbrechen, in deren Röhrenschlund ein Ring einwärts stehender Haare nur ein Einschlüpfen von Insecten erlaubt, die aber dann gefangen sind, wie in einer Mausefalle (foecundationis causa). Andere Halbsträucher sind neben der an allen heissen Küsten des Orients häufigen *Aerva javanica* ein *Croton*, „Balambal“ genannt, dessen Früchte schwarz färben, zwei wohlriechende Compositen: *Erigeron* und *Felicia spec.* und die saftige *Euphorbia systyla*.

Wenige krautartige Formen, *Zygophyllum simplex*, *Fagonia spec.*, *Cleome brachycarpa* Vahl., *Anisophyllum granulatum*, *Helio-phytum pterocarpum* DC. fil., *Anticharis glandulosa* und *Schweinfurthia pterocarpa* A. Br. entspriessen dem sterilen Sandboden. Vereinzelte Schirm-Acaciengruppen, neben *Zizyphus*, bilden die einzigen Baumformen und wirken ungemein malerisch gegen das triste Graubraun des nahen Gebirges.

Nach Hause zurückgekehrt, liess ich mir die einheimischen Namen der gesammelten Pflanzen sagen, fand jedoch bald, dass die Botanik der Somalen, wenigstens der Städte bewohnenden, auf der niedrigsten Stufe steht. Selbst die im Habitus unähnlichen Pflanzen identifizieren sie. Nur zuweilen haben sie eine Ahnung von Familienähnlichkeit der Gewächse. So bringen sie z. B. viele Compositen unter dem Collectivnamen „Farsati“ zusammen.

Nachdem ich mich an Reis und Sahnenmilch sattam gestärkt, kroch ich zwischen zwei Strohmatten und schlief herrlich.

\*) Diese Form weicht durch fast stielrunde, nicht eingeschnürte Hülsen ab.

Den 22. März: Morgens brachte man mein übriges Gepäck an's Land, und als ich gegen 11 Uhr von einer Excursion in meine Hütte zurückkehrte, fand ich alles durchnässt vor. Das Boot war in der Brandung umgeschlagen. Das Pflanzenpapier hielt kaum noch zusammen und war ein Ausbreiten desselben behufs Trocknens bei dem starken Winde eine nicht geringe Mühe. Bücher und anderes Gepäck waren grösstentheils „aus dem Leime gegangen,“ mein sonstiger Schaden ebenfalls gross, denn die Somalen wollten die Datteln, Zeug und Reis nur noch zum halben Werthe annehmen. Reis bildet nämlich die Scheidemünze und schleppt man als Portemonnaie einen centnerschweren Sack desselben mit umher.

Natürlich hatten die Sultansöhne die versprochenen Lastkameele noch nicht besorgt, ich hatte übrigens ja auch genug zu thun, um meine Effecten im heissen Dünensande zu trocknen und gegen das allzu-nahe „Besichtigen“ der sich wie Raben um's Aas sammelnden Somalen zu schützen. Der Sultan wurde zu Abend erwartet, kam jedoch nicht.

Mein Abân hatte hinter meinem Rücken den ältesten Sohn und Thronerben des Herrschers zum Abendbrod eingeladen. Ich wollte, um wenigstens einigen orientalischen Aufwand zu machen, Kaffee kochen lassen, jedoch rieth man ab, da der Sultan in spe solchen Luxus nicht kenne\*). Er erschien in seiner altersgrauen Tobe, hockte nieder und es wurde eine durch vielfache Bandagen kaum noch in den Fugen zusammengehaltene Holzschüssel voll brodartiger Fladen vor ihm auf die Matte gesetzt; dann langte mein Diener die Butter-„Qumba“\*\*) aus dem Winkel und man schöpfte mit den Händen ungefähr 3 Pfund halbflüssiger Butter auf die Fladen, knetete das Ganze zu einem Brei und ass mit der Urform der Gabel, den Fingern. Dann wurde ein Stück vorvorgestrigen Schöpfensbratens hervorgesucht und auseinandergerissen. Jeder erhielt sein Theil und schnitt sich den einzelnen talgigen Happen sehr geschickt mit dem breiten Schwerte vor dem Munde ab. Als Tafelmusik diente das Schnalzen, den Toast bildete ein kräftiges Aufstossen, das fromme Zeichen des behaglichen Gesättigseins und des Dankes für den Gastgeber\*\*\*). Dann verliess der Thronfolger mein Gemach um beten zu gehen. Ich selbst sass während der Zeit auf meiner Lederdecke und ass Reis und eine rohe Zwiebel.

\*) Die Wer-Singelli trinken weder den Kaffee, noch essen sie ihn, wie es sonst Gala und auch die Süd-Somalen z. B. bei Barawa thun.

\*\*) „Qumba“ nennt man einen Beutel, der aus Kameel- oder Ochsenhaut gefertigt wird, indem man durch die gefaltete Peripherie eines runden Stückes derselben drei kurze Stäbe sticht, die die Oeffnung umrahmen. Durch oftmals erneuerte warme Sandfüllung trocknet das so entstandene Gefäss und behält seine Beutelform bei.

\*\*\*) Es würde unter Mohammedanern ein grosser Verstoss gegen die Etiquette sein, wenn der Gast nicht nach dem Male hörbar aufstiess.

Den 23. März: Da man die Kameele noch nicht gebracht hatte, so berief ich des Sultans Söhne zu mir und setzte ihnen in langer Rede auseinander, dass, wenn sie bis zum andern Morgen das Verlangte nicht schafften, ich daraus ersehe, dass sie mir den Eintritt in das Innere verwehrten, ich würde sodann abreisen, um von einem andern Hafen aus einzudringen. Diese Worte brachten grosse Sensation hervor, denn setzte ich mein Vorhaben durch, so entging ihnen mein Geschenk. Sie gaben als Entschuldigung an, dass die Abgesandten der Wer-Singelli in Aden ebenfalls vier Tage gewartet hätten, ehe sie ihr Geschenk erhalten hätten. Auch käme zu Abend der Sultan.

Ich war, da ich einen der Schiffsleute durch Vomitiv und Chinin vom Fieber befreit, in den Ruf eines grossen Mediziners gelangt, und war meine dumpfe Hütte, in der ich mich wie die Maus unter der Luftpumpe befand, vom Morgen bis Abend mit Kranken gefüllt. Am häufigsten war Ophthalmie und Gicht. Letztere holen sie sich bei ihrem Nomadisiren auf den kalten Bergplateaus. Auch vernachlässigte, grässlich um sich<sup>f</sup> fressende Speerwunden kamen mir zu Gesicht. Ich setzte rührig Höllenstein und spanische Fliege, *Tartarum emeticum* und mächtige Senfpflaster in Bewegung.

Den 24. März: Gegen Morgen wurden endlich die Kameele gebracht, sie mussten jedoch erst fressen, auch waren weder Packsättel noch Stricke in Lásgori. Erstere musste ich von einem entfernten Dorfe holen und erhandeln lassen, letztere sollten erst gesponnen werden, sodass dieser Tag wiederum verging, ohne mich vom Platze zu bringen. Ueber Tags kamen mehrmals Boten, welche das Herannahen des Sultans meldeten; „er käme mit einem Gefolge von 2—300 Reitern um mich zu begrüßen“. In der Stadt wurde ihm ein prunkvoller Empfang vorbereitet. Wirklich hiess es gegen Abend, der Herrscher lagerte mit seinem Tross am Brunnen (c.  $\frac{1}{4}$  Stunde von der Stadt), er habe zur Stadt gesandt um Speise zu fordern. Da ich womöglich noch in der Nacht aufbrechen wollte, um den heissen Küstenstrich andern Tags überschritten zu haben, so machte ich mich auf, ihm meine Aufwartung zu machen, schnallte Hirschfänger und Revolver um, liess meine Flinten hinter mir und eine Laterne vor mir hertragen und schloss mich dem Zuge der Aeltesten und zahlreichen Sprösslinge des Sultans an, welche ihm zu huldigen gingen. Uns begleitete ein Haufe nackter Buben, welche sangen und tanzten, da sie glaubten, ich gäbe einen Schmaus und grosses „Ade“ (Geschenk). Ich war sehr gespannt darauf, den Mann kennen zu lernen, welcher es verstanden, diese wilden Horden in Zaum zu halten und dessen Macht und Weisheit mir in den leuchtendsten Farben gemalt war.

„Er kann selbst Deine Sprache reden“, sagte man mir, „wenn er nur will,“ aber er wollte nicht.

Wir waren dem Brunnen schon ganz nahe und dennoch liess sich kein Pferdegewieher vernehmen, kein Lagerfeuer erblicken. Lange suchten wir in der Dunkelheit, man rief und antwortete. Endlich fanden wir uns zurecht. Auf einer Strohmatten am Wege hockten 3 Gestalten, dicht von erdfarbenen Tobe verhüllt, mumien-gleich, sie regten sich nicht. Die mittlere ward mir als der Sultan bezeichnet; ich schritt auf sie zu und brachte einen arabischen Gruss. Als Antwort bewegte sich eine von der Tobe verdeckte Hand gegen mich hin, die ich berührte\*). Nachdem ich mich in orientalischer Weise nochmals und abermals nach dem Befinden des „Sultans“ und dem seiner hohen Verwandten bis zum dritten und vierten Gliede erkundigt hatte, worauf ich aber trotz der Verdolmetschung keine Antwort erhielt, so begann ich nach Somalense Weise meine Reise von Aden möglichst minutiös zu beschreiben und zum Schluss, mich auf den Brief des Residenten stützend, bat ich um Erlaubniss zu einem Ausfluge in das Land der Wersingelli. Wieder keine Antwort, jedoch hatten sich während dessen die beiden zur Rechten und Linken des „grossen Schweigers“ sitzenden Gestalten entpuppt und waren zur Seite getreten, um Schauri (Rath) zu halten. Nach langem Harren brachten sie die Antwort, morgen solle mir Bescheid werden. Ich entgegnete kurz, ich würde in der Frühe mit den geladenen Kameelen kommen und meine Reise zu Lande oder zu Wasser (d. h. in das Gebiet eines andern Stammes) antreten. Darauf entfernte ich mich, nachdem ich nicht unterlassen konnte, die wiederum unter der modergrauen Tobe entgegengehaltene Hand des Monarchen kräftig zu drücken, um wenigstens einen Laut herauszuquetschen, was mir aber nicht gelang.

Den 25. März: Nach unsäglichen Bemühungen gelang es mir 2 Kameele mit meinen Effecten beladen zu sehen und gegen 6 Uhr nach dem Brunnen aufzubrechen. Ein Reitthier ist für den Naturalisten unnütz und verführt ihn nur, an vielem Sammelbaren vorbeizureiten. Ich fand den Sultan an derselben Stelle, in derselben Stellung wie gestern Abend und in demselben „Moltkeschen“ Schweigen verharrend. Die Rätthe frugen mich nach langer geheimer Berathung, warum die Frenji (Europäer) nun schon zum dritten Male in ihr Land kämen. Ich antwortete: der erste Frenji (Cruttenden 1848, als er die Somali-Küste aufnahm) habe von den Bergen aus das Meer gezeichnet, damit die

---

\*) Es gilt als eine besondere Gunstbezeugung der grossen Sómál, die Hand bedeckt darzubieten.

Frenjischiffe, welche durch Stürme an ihre unwirthliche Küste verschlagen würden, nicht scheiterten und, wie es schon so häufig geschehen, von den Somalen geplündert würden. Der zweite (Speke 1854 — 55 auf seiner sogen. Nogal-Expedition, deren Zweck die Untersuchung des dort vorkommen sollenden Goldes gewesen ist) hätte das Land gezeichnet, damit es bei gleicher Gelegenheit vom Meere aus erkennbar wäre. Der Dritte, ich, reiste in alle Länder der Erde, um Daūa („Medizin“) zu sammeln. Darauf fragte man mich, warum es den Abgesandten der Wer-Singelli in Aden nicht erlaubt gewesen, ihre Waffen zu tragen, ich müsste deshalb ebenfalls die meinigen in Lásgori zurücklassen. Ich beschied sie, dass es in den Städten der Frenji weder Raubmörder noch wilde Thiere gäbe; die vielen Wunden und Narben, die ich kurirt und gesehen hätte, machten mich jedoch glauben, dass es in ihren Landen nicht so vollkommen sicher sei; ausserdem gäbe es viele Thiere, die „Daūa“ in sich trügen und diese müsste ich schiessen. Darauf fragte man mich, warum ich meine „Ade“ (Geschenk) noch nicht überreicht hätte; die frühern Frenji und noch letzthin der „Cirkal“ (Resident) zu Aden hätten grosse Gaben gebracht, um die Gunst des Sultans zu erwerben. Ich antwortete: „wenn Euch die Frenji-Cirkale Geschenke geben und Euch in ihrer Stadt bewirthen, so geschieht dies nicht, wie Ihr glaubt, weil sie Furcht vor Euch haben, sondern damit Ihr ihre Landsleute, die Euch besuchen, ebenfalls gut aufnehmet und Gleiches mit Gleichem vergeltet. Die Frenji kommen in Frieden zu Euch und nicht mit Krieg, denn das Pulver was sie verschossen würden, um Euch zu vertilgen und Euer Land zu erobern, ist werthvoller als dieses und Ihr selbst!“

Sie fühlten sich getroffen, denn sie hatten mir gegen alle Sitte bis jetzt keine Speise gebracht; auch mochten sie fürchten, das Pulver möge im Preise fallen. Nach langer Berathung gab man mir den Bescheid, ich könne reisen, man würde bei meiner Zurückkunft das „Ade“ erwarten. Es drängten sich mir noch zwei Söhne des Sultans als Beschützer d. h. Schmarotzer auf, und so trat ich endlich meinen Marsch an. Es war 8 Uhr geworden.

Der Weg, den ich einschlug, heisst in seiner ganzen Länge Gél-Dóra (Gél: Milchkameele, Dóra: gut). Dem schmalen sandigen Dünensaum folgte ein Geröllfeld, durch Wildwasser vom nahen Gebirge herabgeschwemmt und durchzogen von einem breiten, jetzt trockenen „Tōq“, Flussbette, dem von der Natur gebahnten Pfade. Das Gebirge, soweit ich es durchwandert habe, besteht ausschliesslich aus Kalk-Gestein. Die Vegetation nahm mit jedem Schritte, den wir den Bergen näher kamen, zu, doch war sie im Ganzen dürftig, da die Regen erst mit dem Schémal (SW. Monsun), also im Mai

eintreten und überhaupt die Küste, wenn auch zu gleicher Zeit, so doch weniger berühren, als das Gebirge; sie bestand aus „Qurra“-Acacien, „Qub“ (*Zizyphus spina cristii*), „Adda“ (*Salvadora persica*)\*), Tamarisken und dem letzteren ungemein ähnelnden „Mokor“ (*Moringa arabica*\*\*), welche dem Flussufer entlang ziemlich dichtes Gebüsch bilden. Auf den sterilen Anhöhen stehen kleinblättrige *Jatropha spec. nova?*-Sträucher. In schattigen Felsspalten wächst eine hübsche blau-blühende *Lavandula*; über die Böschung des stellenweise tief eingerissenen „Toq’s“ hängen die dornigen Zweige des *Convolvulus Hystrix* mit ihren himmelblauen Blüten, welcher mir von Geddah her wohl bekannt war. Zwischen den aus Conglomerat herausgewaschenen Steinen des Flussbettes haben sich mehrere annuelle Pflanzen eingefunden: *Schweinfurthia* und andere *Scrophulariaceen*, *Cleome aspera* König, eine junge *Reseda* und einige Gräser. Der nächste Strom führt sie hinweg „und ihre Stätte kennet sie nicht mehr.“

Bereits gegen 10 Uhr lagerten wir am Flussbette unter dem Schatten eines Dámmasbaumes (*Combretacea spec. propria*). Er sieht einer Baumweide nicht unähnlich, sowohl durch seinen knorrigen Stamm mit riesiger Rinde, als durch seine lanzettlichen, übrigens tiefgrünen Blätter. Die geraden Aeste werden als Pfeiler zum Hüttenbau gehauen und selbst bis Aden exportirt. Er ist der einzige Baum dieser Gegend von einigermaßen imposantem Ansehen. Er schwitzt geringe Mengen wohlriechenden Gummis aus (Habbak-Dammas genannt), welches hoch im Preise steht (2 Maria Ther.-Thlr. das Pfund). Dieser kommt nicht in den Grosshandel, seine Verwendung blieb mir unbekannt. Unser Halteplatz heisst Samborre (d. h. Sanka = Nase, bor = gross); ich konnte nicht erfahren, wesshalb; hier tauschen die sich begegnenden Reisenden ihre Nachrichten von der Küste und dem Innern aus. Mehrere ungepflegte Dattelbüsche sind aus der Hinterlassenschaft früherer wohlhabender Reisenden, (vielleicht gar der Cruttendenschen Caravane), hervorgesprossen. Gegen 2 Uhr brachen wir auf, eine Strecke weit dem „Toq“ folgend, dessen hohe steile Wände einen ungemein pittoresken Eindruck hervorbringen: bald von tiefen, dunklen Höhlen zerklüftet, bald ruinenartig in

---

\*) Die faserigen Lohden der *Salvadora*, des „Rak“-Baumes der Araber, werden hier ebenfalls, wie in vielen Ländern des Orients, zu Zahnbürsten benutzt. Sie eignen sich hierzu sehr gut. Natürlich dürfen Mohammedaner nicht unsere Zahnbürsten aus Borsten benutzen.

\*\*) Mit dem Brei zerquetschter junger Triebe und Blätter dieses auch in Aden vorkommenden Baumes werden die baumwollenen Fischleinen eingerieben, welche sich dadurch schwärzen und im Seewasser ungemein lange dauern.

Pfeilern und Bogengängen weiss gegen den tiefblauen Himmel abstechend.

Aus diesen senkrechten Felsmauern spriesst der den „Meithi-Weihrauch“ liefernde „Gekar“-Baum (*Boswellia papyrifera* Hochst.). Als Stütze dient ihm die gleich einem erstarrten Lavafluss weit hin über den Stein gebreitete Stammbasis, in Farbe und Form ihn nachahmend. Jetzt da der Baum blüht und in Saft tritt, klettern die Somalen beiderlei Geschlechts zu ihm auf Katzenpfaden hinauf, machen mit einem Messer viele kleine Einschnitte in seinen weichen Stamm und kehren, nachdem sie während dessen andere Bäume aufgesucht, nach 6 Tagen zurück, um die faustgrossen Stücke des trocknen Harzes abzulösen. Nachdem sie die Reihe durch sind, beginnen sie nochmals am ersten Baum. Regen zerstört die einzelnen Ernten, wenn er die noch weiche Masse trifft\*). Dieser Weihrauch („Meithi genannt) wird von den Somalen zuweilen Nachts in's Feuer geworfen, um die Hütte zu erleuchten und zu räuchern. Sie kauen ihn ebenfalls und er soll dann die Müdigkeit vertreiben. Jedoch erlaubt sich der Somal nur selten solchen Luxus, meistens bringt er ihn zur Küste, um ihn bei den dort harrenden arabischen Kaufleuten gegen reellere Kaumaterialien, wie Reis und Sorghum, umzutauschen. Ueber Geddah und Aden kommt er sodann in den Handel und beschliesst seinen Lebenslauf im Harêm zwischen den Zähnen der orientalischen Schönen\*\*). Eine Verwendung scheint er in Europa nicht zu finden, obgleich er sich gewiss zu Firniss und Parfümerien sehr eignen würde, besonders da er die Haupttugend einer Waare besitzt, billig zu sein (Preis in Aden: 5 Rup. per 32 Pf.).

Der Weg wand sich aufwärts in den Gebirgstheil Iskodubbo (d. h. Isko=Gestein, dubbo=zerbrochen, wegen des Gerölls), in dessen tiefen Schluchten sich der „Toq Damalle“ weiter zieht. Die Steine seines Bettes sind wie übertüncht von dem kalkigen Niederschlage periodischen Wassers, gegen welche blendende Unterflache die dunkelgrünen Blattmassen der Dammasbäume seiner Ufer angenehm contrastiren. In einem engen, schattigen Seitenthale liegt, von hohen Dammas beschattet, der stille Wasserplatz Damalle (d. h. ausruhen, da hier nach und vor der Gebirgsreise geruht wird), dem der ganze Flusslauf seinen Namen verdankt. Da an diesem Orte während das ganzen Jahres Wasser verbleibt,

\*) Der echte Weihrauch, dessen Mutterpflanze ich auf dieser Reise leider vergebens gesucht, braucht 12—15 Tage, um auszuschwitzen und zu trocknen. Seine erste Ernte heisst auf Somal Nâchu (d. h. rein) im arabischen und im Handel Fusûs (Thränen). Die zweite, geringern „Upis-Katjer“ (d. h. halbgute).

\*\*\*) Dieser Weihrauch ist nicht mit dem ebenso gebrauchten Mastix (welcher vom Kauen wohl seinen Namen hat) zu verwechseln.

so hat sich eine relativ reiche Vegetation eingefunden. Dicht um die von Ulven\*) grünen Pfützen stehen Binsen und hübsche kleine Gräser. An diesen feuchten Stellen gedeiht auch *Schweinfurthia* am üppigsten, und hatte ich das Vergnügen, reifen Samen derselben in Menge einsammeln zu können. Aus schattigen Felsspalten schauen die lila Blüten der „Sonnamédá“ (*Mathiola elliptica* R. Br.) und die dunkler violetten der *Farsetia longisiliqua* Decne. (beide in der Somalen-Nomenclatur mit demselben Namen bezeichnet) hervor. Auch gedeihen dort grosse dichte Büsche einer *Verbenacea*, deren überhängende Ruthenäste in langen Aehren kleiner weisser Blüten enden, auch eine sehr hübsche Malvacee (*Serraea incana* Cav.) mit grau behaarten Blättern und blassgelben Blumen, ein *Hyoscyamus* und zwei *Heliotropien*, welche sich bei der Untersuchung als neue Arten ergaben und Herr Vatke als *Heliotropium* (*Euheliotropium*) *somalense* und *H. (Heliophytum) hirsutissimum* genannt hat\*\*). In einer höhlenartigen Einsenkung auf der Höhe der steilen Felswand fand ich eine neue Scrophulariaceen-Gattung, *Urbania lyperiaeflora* Vatke. Sie ist mit Drüsenhaaren, die kleinen Thautropfen ähneln, dicht besetzt, deren Secret die Hand bei Berührung der Pflanze benetzt. Neben dem „Gekar“ ist ausser Acacien noch der „Obbel“ (eine *Combretacea*) zu nennen, dessen röthlicher Gummi von den Schriftgelehrten auf radirte Schreibstellen gerieben wird, etwa wie bei uns Gummi sandarach.

Nachdem wir unsere Schläuche mit dem trüben Wasser der Pfützen gefüllt, zogen wir weiter, denn aus wohlbegründeter Furcht vor wilden Thieren und den noch gefährlicheren Miasmen war es nicht rathsam, hier am Wasser zu übernachten. Der Weg führte ziemlich steil aufwärts durch Acaciengestrüpp, und erreichten wir gegen 1/6 Uhr den Lagerplatz Harére do: dedda (d. h. der [Baum] Harére [der dort früher Schatten gebend gestanden haben mag] ist fort). Hier luden wir in einem von frühern Reisenden herrührenden „Herro“ Dornenverhau, (die Sudanesische „Seriba“), unsere Kameele ab, die dann zum Fressen ausgetrieben wurden. Bald loderte ein Feuer und im Kessel brodelte der Reis. Dies liess sich Alles recht gemüthlich an, aber das Benehmen meiner Leute\*\*\*) hatte etwas so sonderbares, übertrieben zuvorkommendes, dass es mich zur höchsten Vorsicht mahnte. Schon in Lásgori warnte

\*) *Characea* etc. fehlten.

\*\*) Neben einigen andern Pflanzen meiner botanischen Ausbeute in der Oesterr. bot. Zeit. Jan. 1875 veröffentlicht.

\*\*\*) Die beiden Diener hatte ich in Aden auf der Strasse recrutiren müssen, da nur sie, die „mit allen Hunden gehetzt“ waren, mich in's ver-rufene Somal-Land begleiten wollten.

mich ein arabischer Nachoda, der gehört, man wolle mich im Innern „von einem Löwen fressen“ lassen. Da ich wusste, wie wenig vertraut die Somal mit dem Schiessgewehr sind, traf ich zu meiner und des Gepäckes Sicherheit eine Vorkehrung etwa der Art, wie die Ankündigung in heimathlichen Obstgärten: „Vor Fussangeln wird gewarnt“, trotzdem dann gewöhnlich gar keine ausgelegt sind. Ich liess nämlich für meine Person und die werthvolleren Gepäckstücke ein separates „Herro“ herrichten, nahm ein Knäul Bindfaden zur Hand und gebot meinen Leuten, sich entfernt zu halten und mich bei der jetzt auszuführenden „Daūa“ (Medizin) nicht zu stören, nachher würde ich ihnen alles erklären. In gespanntester Erwartung sahen sie meinem Gebahren zu. „Die Wacht am Rhein“ brummend, was sie gewiss für eine mächtige Zauberformel hielten, rollte ich die Schnur ab und streuete sie über Lanzenwurfweite um mein Privat-Cabinet lose über Sträucher und Erdboden aus, einen geschlossenen Kreis zaunartigen Netzwerks bildend. Ein Ende des Fadens band ich sodann an den Drücker meiner vorher mit feuchtem Pulver geladenen Flinte, erhob meine Stimme und sprach: „Sehet, eine feste Burg habe ich um mich errichtet, kein wildes Thier, kein Feind kann sich mir nun nahen, denn jedes Geschöpf, das diese Schnur an irgend einer Stelle berührt, verursacht das Losgehen meiner Flinte und seinen Tod. Wenn nun in der Nacht vielleicht Reisende des Weges kommen, so warnt sie, auf dass sie sich nicht selbst verderben, und auch ihr, meine Getreuen, nähert euch in der Nacht nur gar nicht „aus Versehen“ meiner Lagerstätte. Nur ich selbst, der ich, wie diese grosse Daūa, auch ihre Gegendaūa kenne, kann die Schnur berühren, ohne mich zu erschliessen, obgleich auch dann das Gewehr losgeht.“ Hielt also den Lauf frei in die Luft und zog bei lang ausgestrecktem Arme an die Schnur. Der Schuss knallte und das feuchte Pulver erzeugte eine grosse Feuergarbe. Dieser harmlosen Höllenmaschine verdanke ich, wenn nicht mehr, so doch eine ungestörte Nachtruhe, während die Somal sich gewiss noch lange von den Teufelswerken der Frenji (Europäer), die Einige ja in Aden gesehen haben, erzählten.

Den 26. März: Nachdem ich meinen Entsetzen erregenden Bindfaden wieder geheimnissvoll aufgehaspelt und als „gute Wehr und Waffe“ in die Tasche gesteckt, wurde aufgebrochen. Es war  $\frac{1}{2}$ 7 Uhr. Die von Kalksteingeschieben bedeckten Berggehänge, zu denen wir anstiegen, sind von Acacien bestanden, unter denen besonders der dichtästige „Hadád“, *A. glaucophylla* und die „Djérim“, *A. abessinica*, reichen Gummiertrag liefern. Die meisten Hülsen der letzteren strotzen von Schleim und werden ausgekaut. Die ebenfalls häufige, als schlanke Pyramide wachsende „Girma“, *Acacia*

*eburnea*, liefert weniger Gummi, jedoch dient vornehmlich ihre Rinde zum Gerben. Auch die als Schirmbaum bereits in dieser Höhe\*) auftretende „Gulla-Acacie“, *A. etbaica* Schwf. erzeugt nur geringen Exsud. Die Acacien werden nicht angeschnitten, sondern nur das — vom Mai bis August — frei ausschwitzende Gummi abgelesen, von dem ein gut Theil in den Magen der Somal wandert. Einige jetzt noch blattlose Myrrhenbäume, „Didin“, von krüppelhaftem, knorrigem Wuchse, welche geringe Mengen kostbaren Bitterharzes hervorbringen, mischen sich neben *Triumfetta*-Halbsträuchern unter das Dorngewirr der Acacien, welche stellenweise von einer sonderbaren *Euphorbiacea?* von *Combretum*-artigem Ansehen durchwoben sind, deren in dichten Rispen stehende, jetzt trockne Flügel Früchte gemeinschaftlich mit den reifen Hülsen der Acacien im Winde rascheln. Diese und einige *Acanthaceen*-Sträucher (*Barleria spec.*), aus deren stachligem Astgewirr zinnoberrothe Blüthen hervorleuchten, bilden das Unterholz, während die compacten tiefgrünen Blattmassen des „Girç“\*\*), *Cordia*, als Ruhepunkt in dem lichten Mimosenlaube dienen. An Abessinien erinnert auch *Selaginella imbricata* mit ihren wie verdorrt erscheinenden, eingerollten Wedeln. Als ächter Typus afrikanischer Vegetation, die unter ähnlichen Verhältnissen wachsenden succulenten Euphorbien Abessiniens vertretend, erhebt der „Habertei“ (*Adenium spec.?*) seinen fleischigen, giftstrotzenden glatten Stamm aus oft meterbreiter Basis zu ca. 3 Meter Höhe regelmässig konisch verlaufend. Von seiner Spitze gehen wenige pendulirende Aeste aus, die an ihren Enden kleine Blattbüschel tragen. Er erzeugt neben dem ihm auffallend ähnlichen „Falamfeleho“ *Tithymalus spec. prop.* ein Surrogat des in diesem Theile des Somâl-Landes fehlenden ächten Pfeilgiftbaumes „Waba“ von dem man erzählt, dass Vögel, die sich auf ihm niederlassen, todt zur Erde fallen und ihre Federn sich ablösen. Bei der Bereitung dieses scheusslichen Giftes darf keine zweite Person zugegen sein. Man kocht die Rinde und Splintschicht viele Stunden lang, bis sie eine zähe, braune Masse bildet, welche auf die eiserne Pfeilspitze dick aufgetragen wird. Die Wirksamkeit des Pfeilgiftes prüft der Somâli, indem er an der Wade eine Ader öffnet, aus der das Blut dem Beine entlang läuft. An das Ende des Blutrinsels hält er dann den Pfeil und schaut zu, ob das Blut von dem Gifte afficirt und nach oben fortschreitend gerinnt. Ist die Erstarrung bei der Wunde angelangt, so wischt er das vergiftete Blut ab.\*\*\*)

\*) Vergl. Observationen im Appendix.

\*\*) Gerça im Tigré: sonderbare Sprachverwandtschaft weit entfernt wohnender Völker.

\*\*\*) Schon Jakút (vor c. 800 Jahren) erwähnt derselben Probe.

Bereits gestern Nachmittag hatte sich einer meiner hochgeborenen Beschützer unvermerkt entfernt, er traf jetzt wieder zu uns, ein Schaf vor sich hertreibend, welches er mir gegen den geforderten Preis von 2 Toben (32 Yard Graygood), ungefähr der vierfache wahre Werth des Thieres zum prinzlichen Ade (Geschenk) machte. Da ich kein essbares Wild angetroffen (selbst Perlhühner und Frankolinen fehlen, denen es doch gewiss an Futter von Acaciensamen nicht mangelte), so musste ich das Geschenk schon zu seinem Preise dankbar annehmen. Zudem wäre meinen Leuten, denen beim Anblick des fettschwänzigen Thieres bereits der stets leere Magen knurrte, aller Humor vergangen, wenn ich sie um das lucullische Mahl gebracht hätte. Sie wollten sofort Halt machen und das Schaf schlachten, woran ich sie jedoch hinderte, da wir uns gerade auf einer kahlen Anhöhe befanden, wo weder Baum noch Strauch uns Schatten und den Kameelen und meinen Pflanzenmappen Futter gab. Ich schritt also weiter bis zu einer vegetationsreichen Thalsenkung, wo wir gegen 9 Uhr Morgens lagerten. Der Platz heisst Dagassafréd (von Dagáha = Stein, afréd = Karawane), weil sich hier die einzelnen Theile einer Karawane wieder sammeln, die durch einige, den Weg verengende und unsicher machende Steine getrennt waren. Zur Vegetation trat hinzu: der „Armu“ (*Cissus spec. fol. spartit. carnos.*), welcher als Gemüse dient\*), der Erqéq (*Asparagus retroflexus*), dessen Wurzelfasern zu wasserdichten Gefässen verflochten werden, ebenso eine Grasart, deren Halm zum Schreiben gebraucht wird. Die beiden letzteren sind von ähnlichem Wuchs, d. h. ihre schwanken Stämmchen streben bis in die Kronen der Acacien, um dort einen Halt zu suchen. Auch bildet eine *Ephedra*-Art dichte ginsterähnliche Sträucher.

Von diesem Punkte eröffnet sich eine weite Aussicht bis über die Insel Bur-da-Rebschi (Bur = Berg, Rebsch = Guano), welche als weisse Felsmasse aus dem tiefblauen Meere aufsteigt. Zu meinen Füßen dehnen sich die durchreisten Vorberge Iskodubbo aus, welche allmählich in die Strand-Ebene verlaufen. Ihre Thäler schreiben den Gewässern des Gebirgs den Lauf vor. Durch den Niederschlag des Kalkes aus dem Wildwasser auf das Flussbettgeröll erscheinen deren jetzt trockene Rinnsale als schneeweisse Adern gegen den graubraunen Fels und gelben Dünensand, von dem die schmutzigen Hüttenhaufen Lásgori's nur wenig bemerkbar abstecken.

Nachdem das Schaf in Somalen-Manier bereitet, d. h. zer-

---

\*) Leider sind mir die Exemplare abhanden gekommen, wahrscheinlich hat man sie aus dem Trockenpapier genommen und verzehrt.

legt und ohne Salz gekocht war, verschwand es in wenigen Minuten. Der Fettschwanz wurde à la Esquimeaux ausgesogen, die rohen Knochen zwischen Steinen zerschlagen und mit dem Mark die Waffen eingefettet. Aus andern Knochen verfertigten sie sich Tabakspfeifen und bald befand sich die ganze Gesellschaft in einer Stimmung, wie sie kaum fröhlicher in dem classischen Tabak-Collegium geherrscht haben kann.

Als die Sonne, welche selbst bei dieser Meereshöhe sich noch recht fühlbar machte, meine Papiervorräthe getrocknet, setzten wir gegen  $\frac{1}{2}$  3 die Gebirgstour fort. Bereits nach geringem Höhersteigen veränderte sich die Vegetation sehr wesentlich, denn wir befanden uns in der Region der Wolken. Gespenstig schwebten die grauen Nebelgestalten dahin, hier dicht geballt, lawinenartig von einer Bergkuppe sich herabwälzend, dort als zarter Schleier durch den Acacienhain wallend und von dessen Gezweig tausendfach zerrissen. So lagert das Gewölk den grössten Theil des Jahres hindurch auf dieser, eine Stufe im Gebirgssystem bildenden Region, während die höhern Berggipfel und das Tiefland sich nur zur Regenzeit der feuchten Niederschläge erfreuen.

Gekar-Weihrauch, Myrrhe, Gummi-Acacien und die vielen Gummi und aromatische Harze liefernden Pflanzen sind seltener geworden, wogegen saftige Pflanzen aus den verschiedensten Familien zunehmen.

Da ist die Bolli edüa (ob *Passifloracea*), deren fleischiger Stamm in Gestalt und Rindenfärbung auf das Täuschendste einen rundlichen Felsblock von cubikmetrischem Inhalt nachahmt. An seiner Spitze sendet er einige in sich verschlungene weiche Aeste aus, welche mit handgrossen, herzförmigen Blättern besetzt sind. Merkwürdigerweise hat noch ein zweites Gewächs diese seltsame Stammform, man nennt es Hangige.\*) Aus seinem weichdornigen, faserigen Lohden bereiten die Somalen feste Stricke. Schon im frischen Zustande sind sie ungemein biegsam und zäh. Auch die Aloestaude (wahrscheinlich *A. socotrina*) mit breiten, grau-grünen Blättern gewahrt man, ihr Product wird nicht gesammelt, doch kennen die Somalen die medicinische Wirkung des „Gaâr“\*\*). Der Boden ist bis Kniehöhe von einer Halbstrauchvegetation bedeckt, deren mehr oder minder graufilzige Belaubung gleichsam den auf ihr lagernden Wolkennebel nachahmt. Eine *Acanthacea* nimmt unter ihnen sowohl durch Menge, als durch die (bei be-

\*) Leider sind lebende Exemplare beider Pflanzen nebst andern Succulenten (2 sp. Aloë, 3 Aeste des Drachenbaumes etc.) während meiner Rückreise nach Aden von den Ratten des Sambuk total zerfressen worden.

\*\*) Das Decoct trockner Aloë-Blätter benutzt man zum Schwarzfärben des Palmstrohs.

decktem Himmel) reiche dunkelblaue Blütenfülle die vornehmste Stelle ein; neben ihr findet sich *Crotalaria (thebaica?)*, in Blatt und Traube grauseidig, ebenso eine *Amarantacea*, die weisslaubige *Leucas indica* und *Aerva lanata*. Selbst eine Monocotyle, *Sansevieria* schliesst sich durch graubandirte Blätter an. Wenige höhere, tiefgrüne Strauchformen unterbrechen diesen dichten Halbstrauchbestand, so *Papalia?* deren silberige Blütenstände sie aber noch dem Bunde der „Grauen“ angehörig erkennen lässt; ferner eine (wahrscheinlich neue) *Caesalpiniee* von gleichfalls dunkler Belaubung und mit im dichten Astgewirr versteckten violetten Blüten. Nur vereinzelt unterbricht die Schirmkrone der „Gulla-Acacie“, (*A. etbaica* Schwf.) das monotone und doch so liebliche Vegetationsbild und erscheint gleichsam als die Staffage desselben. Sie hat jetzt ihre dornigen Aeste mit goldgelben Blütenköpfchen bedeckt, unter deren Menge das junge hellgrüne Laub kaum hervorschaut. In den Thalschluchten jedoch, wo der Wolkennebel vorzugsweise lagert und das Wasser des ephemeren Giessbachs die Spalten des Felsens auswäscht und wiederum mit zugeführtem Humus und Samen füllt, oder selbst länger verweilt, vermögen auch höhere kräftige Baumformen sich zu entwickeln: Feigenbäume, *Balsamodendra* (deren Splint guten Gerbstoff liefert), *Combretaceen* und der Dossobaum, *Buxus Hildebrandtii* Baillon\*), welcher hier erst vereinzelt, höher im Gebirg aber bestandbildend auftritt. Aus dem Dunkel ihres Schattens leuchteten die feurig rothen Blüten einer *Acanthacee* hervor. Ihre sparrigen Aeste sind bis in die Kronen der Bäume gestiegen, diesen gleichsam den ihnen mangelnden Blüthenschmuck ersetzend. Ihr aus einiger Entfernung zum Verwechseln ähnlich und mit demselben Bestreben, gegen einen saftig grünen Hintergrund grellroth zu contrastiren, tritt eine andere *Acanthacee* auf\*\*); sie liebt besonders sich in den tiefgrünen Dossobusch zu stützen. Hat die erstere die Baumkronen, die andere das Buschwerk gleichsam erleuchtet, so glüht sonderbar genug noch eine dritte Blüthe aus den niederen Kräutern hervor. Es ist dieses: *Notonia semperviva*, eine Composite. Aus kaum fingerlangem, Cactusähnlichem Stengel, welcher plattgedrückt wie vom Fusse des Wanderers an den Stein angelegt ist, erhebt sich auf fadendünnem, schmiegsamem Stiele der zinnberrothe, c. eine Mark grosse Blütenkopf. So stehen die drei oft in nächster Nähe beisammen, ohne doch zu rivalisiren, oder den Gedanken wach zu rufen, die Natur habe ein „Zuviel“ geschaffen.

\*) Das Vorkommen einer Buxusart im Somallande ist von pflanzengeographischem Interesse, indem sie das Zwischenglied von einer balearischen und einer madagassischen bildet. D. Verf.

\*\*\*) Unter analogen Verhältnissen brillirt *Gloriosa superba* im Waldesdunkel der Abessinischen Hochlande.

Aus solchen und andern müssigen Betrachtungen der Flora ward ich plötzlich durch den Anblick mehrerer rattenähnlicher Thiere aufgeschüttelt, welche, wie das Eichhörnchen vom Baume, einen glatten Felsblock hinunter liefen, einer Spalte an seinem Fusse, ihrer Behausung zu. Ich war so glücklich, eines derselben zu erlegen. Es erwies sich bei näherer Betrachtung als der nach meinem Vorgänger „Spekei“ genannte *Pectinator*. An ganz ähnlicher Stelle, d. h. auf vereinzelt burgartigen Felsblöcken erlegte ich beim Weitermarsche noch ein zweites Exemplar (trächtiges Weibchen) dieses seltenen, interessanten Nagers. Das Thier heisst auf Somâli Bérra-dúble. An gleichem Orte lebt, seinen Manieren nach, sowie durch gleiche kalksteingraue Färbung dem vorigen ausserordentlich ähnlich, durch doppelte Grösse und das Fehlen des (beim Bérradúble aufrecht gehaltenen) Schweifes jedoch selbst bei den so gerne identifizirenden Somalen mit anderem Namen, nämlich Bõna belegt, der *Hyrax abessinicus*.

Auf unserem Wege, welcher noch immerfort steil bergan stieg, hatten wir bald die Wolkenregion unter uns, und verschwunden waren die grauen Halbsträucher. Dagegen nahm der Baumwuchs zu. Numerisch herrscht im Bestand die Gulla-Acacie vor, die jedoch durch ihr dünnes Gezweig, welches hier oben nicht (oder vielmehr noch nicht) blühte, obgleich gegen alle Schirm-Acacienmanier dicht zusammenstehend, mehr den Character des lichten Haines trägt. Die ebenfalls häufigen Dosso-Bäume (*Buxus Hildebrandtii* Baillon) vereint mit dem Obbel (*Combretacea*) verdichten durch ihren compacten Wuchs und ihre lederartigen dunkelgrünen Blätter stellenweise diesen Hain und stempeln ihn zum Walde.

Dass wir uns nun auf dem wahren Ahl\*) befanden, zeigten die allenthalben am Boden und auf den Bäumen auftretenden Flechten und Moose. Ein dichter, allerdings jetzt vergilbter Rasenteppich bedeckt den Boden. Auf einem freien Wiesengrunde „Gurri-Fardót“ (Gurri = Hirtendorf, Fardót pl. von farras = Pferd; hier schlagen die Pferdehirten in der Regenzeit ein Dorf auf) richteten wir uns zum Uebernachten ein. Der Dornzaun wurde verstärkt, da sich Leoparden in der Nähe aufhalten, welche bereits vieles Vieh und selbst einige Menschen gefressen hatten. Die Bestien stellten sich wirklich in der Nacht ein und umschwärmten schnarrend unser Lager. Das Thermometer sank bis 13° C., so dass wir tüchtig froren, zumal da die Brennholzvorräthe bald zu Ende

---

\*) „Ahl, d. h. hoch“: so wird das gesammte Gebirg genannt, speciell und auch wohl treffender jedoch nur die Region von der obgedachten Stufe bis zum Kamm, welche bei einem generellen Anblick des Gebirgsystems vom Meere aus deutlich abgegrenzt erscheint.

gingen. Neue Provisionen zu holen schien der Belagerer wegen nicht gerathen. Sie liessen sich nicht einmal durch mehrere Gewehrschüsse verscheuchen, da sie die Wirkung des Blitzes nicht kannten, der diesen Donner begleitet.

Als der Morgen (27. März) graute, eröffnete sich uns von diesem hohen Standpunkte eine wunderbare Aussicht auf das unter uns gelegene Wolkenmeer, aus dessen grauen Wogen die entfernteren Berggipfel inselartig hervorragten. Nach einstündigem Ansteigen hatten wir das Plateau Yafir (dieser Name ist von den Somalen indeterminabel), den Sattel des Ahl-Gebirges erreicht. Ich liess mir die Stelle zeigen, wo 1848 Cruttenden's Lager gestanden und wo er seine Observationen angestellt haben mag, deren Resultat die Meereshöhe von 6704' ergaben. Hier las auch ich meine Instrumente zur Vergleichung ab (vergl. Appendix.) Es erhebt sich von diesem Passe, übrigens noch ein c. 120<sup>m</sup> hoher Bergrücken mit steilen Wänden, welche ihn unzugänglich erscheinen lassen.

Ich liess die Kameele abladen und durchstreifte sammelnd die Gegend.

Nur wenige auch von Abessinien her mir bekannte Pflanzen traf ich: *Withania somnifera* und die durch widerhakige Fruchstacheln nur zu „anhängliche“ *Papalia lappucae*, während die dort auf gleicher Meereshöhe vorkommende *Lasiocorys abyssinica* Benth. hier durch eine neue Species, *L. argyrophylla* Vatke ersetzt ist, welche sich durch, auch auf der Oberseite silberig behaarte Blätter und den Kelch auszeichnet. Auch eine früher unbekannt *Ballota*, *Hildebrandtii* von den Herren Vatke und Kurtz benannt, weicht von den abessinischen Arten ab. Die Candelaber-Euphorbien Habesch's fehlen hier, werden aber durch ein in seiner Art ebenso originelles Gebilde, der *Dracaena* (*Ombet?*), „Möli“, vertreten. Sie erhebt ihren mannsdicken Stamm aus den Rissen des Gesteins, der sich jedoch meist bereits bei Meterhöhe dichotomisch in armdicke Aeste verzweigt, aus deren Spitze die Büschel degenförmiger Blätter herausstarren. Das rothe Harz seines Stammes und der Aeste (Drachenblut) wird hier nicht gesammelt, was doch bekanntlich auf der nahen Insel Socotra seit Alters geschieht. Das noch weiche helle Exsud jüngerer Zweigspitzen verspeist man gelegentlich. Die Fasern seiner Blätter und Wurzeln verarbeitet man zu Stricken und Gefässen. Gleichsam der Doppelgänger des Möli ist der Aloëbaum „Daâr modód“. Dieser zieht jedoch vor Winden geschützte Stellen vor, da seine weichen Stammtheile ungemein zerbrechlich sind. \*) Auch eine *Araliaceen*-Species schliesst sich

\*) Ausser dieser und der ächten *Aloë socotrina* kommt noch eine rasenartig wachsende Art mit purpurfleckigen Blättern vor.

durch ihren regelmässigen Wuchs und ihre dicken Zweige dieser Vegetationsform an. Der Character des abessinischen Oelbaums — der ebenfalls fehlt — wird durch den Dosso (*Buxus*) ersetzt.

Auf Lichtungen im Walde wächst der Akujal, *Cadia varia*. Jeder dieser bis 2 Meter hohen Sträucher ist in gehörigem Abstände von seinem Nachbarn hingesezt, gleichsam um unbehelligt mit seinem Schmuck schön gefiederten Laubes kokettiren zu können. Gräser und Kräuter waren zu dieser Jahreszeit meist verdorrt, jedoch hatten sich in schattigen Felsspalten einige krautige Halbsträucher erhalten, welche für den mangelnden Blüthenschmuck der Baumformen einigermaßen entschädigten. Es sind: *Mathiola elliptica* R. Br., *Lavandula spec.*, *Heliotropium pallens* Del. var. und eine *Solanacea spec. nova*, dicht behangen mit leuchtend rothen Früchten. Wo jedoch die ungetrübte Sonne das Gestein trifft, können sich nur kleine dichtästige Sträuchlein entwickeln, wie eine *Polygala spec.*, ein kleines *Gnaphalium* und ein succulenter *Coleus*, der neben *Notonia* und rasigen *Aloëstauden* wohl noch grösserer Dürre trotzen könnte. Hier fand ich auch eine Varietät des arabischen *Heliotropium thymoides* Jaub. et Spach mit lineal-lanzettlichen Blättern. Neben allen diesen und noch manchen andern Pflanzen sammelte ich ferner mehrere Moose und Flechten, um doch wenigstens eine einigermaßen kenntliche Contour des so interessanten Vegetationsbildes des Ahl zu gewinnen.

Wie gerne hätte ich hier einige Wochen zugebracht, um es weiter ausführen zu können. Aber die geringen Geldmittel, die mir für diesen Ausflug zur Verfügung standen, nahten ihrem Ende. So war ich genöthigt umzukehren, ich wusste aus bitterer Erfahrung, dass mit dem letzten Thaler auch der Glücksstern vom Reisenden weicht.

Gegen 4 Uhr Nachmittags setzten wir uns in Bewegung und erreichten bei Anbruch der Nacht den Dornverhau eines verlassenen Hirtendorfes, wo wir lagerten und bis 4 Uhr des anderen Nachmittags (28. März) zu bleiben genöthigt waren, da die beiden Kameeltreiber, welche ausgesandt waren, um von einer ihnen bekannten nahen Quelle Wasser zu holen, bis dahin ausblieben. Sie hatten sich in einem entfernten Dorfe an Milch gütlich gethan und brachten mir, damit ich nicht schelten möge, einen Topf voll mit. Nachts und bis Mittag des 29. März verblieben wir auf einer Anhöhe in der Nähe des Wasserplatzes Damalle. Meine Begleiter badeten sich in den schlammigen Pfützen. Als aber ich mich anschickte, ein Gleiches zu thun, bestürmten sie mich mit Bitten und Drohungen, das Wasser nicht zu berühren, wir kämen sonst mit ihren Landsleuten in den ärgsten Conflict, welche glaubten, ihr Vieh würde sterben, wenn ein Ungläubiger, wie ich, das Wasser

„unrein“\*) mache. Ich erfüllte ihren Wunsch, stellte jedoch die Bedingung auf, dass sie eine bestimmte Anzahl Wasserinsecten für mich fingen, welcher Mühe sie sich denn auch unterzogen, oft genug von den grossen *Dytiscus* und *Nepa*-Arten gebissen. Dann brachten sie Netze voll Schlamm, aus dem ich die kleineren *Hydrophoren*, *Gyrinen*, *Belostoma*-Arten u. s. w. auslas.

Immer bergab stiegen wir sodann durch den Gebirgstheil Iskodubbo, wo ich ein Pärchen des seltenen Staars *Plaesio Blythii* schoss. Die Somalen nennen ihn „Húrrio“ und erzählen, dass er dem Vieh das Ungeziefer absuche. Ferner erlegte ich eine kleine Gazelle „Seqaro“. Wir übernachteten in der Nähe des „Toq“ und zogen

Am 30. März in aller Frühe wieder in Lásgori ein. Bald füllte sich meine Hütte mit allen möglichen Leuten, die Bezahlung und Geschenke verlangten. Man forderte von mir dieselben Preise, wie sie meine Vorgänger (Cruttenden und Speke) ihnen hingeworfen, z. B. für die Miethe zweier Kameele 30 Maria Ther.-Thlr. ein Preis, für den man 3 Kameele kaufen kann. Sie mussten mit 8 Thlr. zufrieden sein. Die beiden Sultansöhne, die mich begleitet, fertigte ich mit je einer M'nèri-Tobe (Werth 4 Thlr.) ab. Die Kameeltreiber erhielten gewöhnliche Toben (à 1 Thlr.). Nun aber kam der Sultan in meine Wohnung. Ohne irgend welchen Gruss liess er sich vor mir nieder, nachdem er bereits vor der Thüre sein Gesicht wiederum mit dem „naturfarbenen“ Tuche verdeckt hatte. Er liess, ohne sich nach der Reise oder sonstigem zu erkundigen, sofort erzählen, die früheren englischen Reisenden hätten ihm 100 Thlr., 2 Flinten, 2 Säbel, 2 Toben etc. überreicht, auch hätten sie viele Leute bei sich gehabt und also eigentlich sich selbst geschützt, ich aber sei von ihm geschützt und glücklich zurückgekehrt und so erwarte er, dass ich deshalb mein Geschenk entsprechend höher stellen würde. Ich liess ihm antworten, morgen solle er meinen Entschluss erfahren, worauf er sich entfernte.

31. März. Der Morgen graute und mir graute vor dem Morgen, denn ich erwartete den Sultan, der den Tribut forderte. Er stellte sich auch bald ein und ich liess ihm bedeuten, dass er mir schriftlich geben solle, dass die Wer-Singelli von jedem Frenji, der in ihr Land käme, Tribut verlangten, dann würde ich ihm zahlen, aber den andern Frenji sein Schreiben mittheilen, damit

\*) Mohammed hat in weiser Erkenntniss der unreinlichen Semiten befohlen, die Wasserplätze möglichst rein zu halten. Nun verstehen aber die meisten Muslem in unter „rein“ nur „koscher“. Die Pfütze schwamm voller Koth des hier aus weitem Umkreise getränkten Viehs. Die Leute baden sich darin und füllen zu gleicher Zeit ihre Trinkgefässe etc.

sie Gleiches mit Gleichem vergelten und seine Unterthanen in ihren Städten ebenfalls brandschatzen möchten. Diese Rede brachte die Barkenbesitzer und Kaufleute Lásgoris in Furcht und Entsetzen, und sie bestürmten den Sultan, mich frei ziehen zu lassen. Als Antwort — schwieg er wie immer. Seine Ráthe aber sagten, er würde morgen wiederkommen um Nachricht zu geben. Diese Zeitverlängerung kam mir sehr erwünscht, da meine Barke sich zu einem nahen Hafen begeben hatte, um Brennholz einzunehmen, und sie jeden Augenblick zurück zu erwarten war. Jetzt aber kam mein Capitain, dem ich meinen Wunsch, möglichst bald abzureisen, unkluger Weise erzählt hatte, ebenfalls mit einer Prellerei zu Tage, indem er vorgab, er wolle in Lásgori Kalk brennen lassen, was ungefähr 20 Tage in Anspruch nehmen würde. So angenehm mir ein solcher Aufenthalt unter andern Verhältnissen gewesen sein würde, jetzt, da mein Geld zu Ende ging und der Sultan immer zudringlicher wurde, war es mir geradezu unmöglich länger zu verweilen. Darauf eben hatte der Capitain gerechnet. Er half mir auch bald aus der Verlegenheit, indem er sich erbot, „mir zu Gefallen“ gegen eine Summe von 15 Thlrn. sofort aufbrechen zu wollen und das Kalkbrennen (was er übrigens wohl nie vorgehabt) zu unterlassen. Ich musste hierauf eingehen und miethete ein kleines Segelboot, um meine Effecten zur entfernten Barke zu befördern. Sobald dies jedoch der Sultan vernahm, liess er dem Besitzer des Bootes verbieten, abzufahren, bis ich mein Ade gegeben habe.

1. April. Gegen alle Vorstellungen seitens seiner Verwandten und der Lásgori-Kaufleute blieb der Sultan stumm und kam zu mir, um das Geschenk fordern zu lassen. Ich fragte ihn nochmals, ob er es wirklich verlange, da ich doch Alles in seinem Lande gezahlt hätte und gegen alle Sitte nicht bewirtheet worden sei; wenn er es aber mit Gewalt fordere, so soll er es nehmen, worauf ich ihm einen Beutel mit 10 Maria Ther.-Thlrn. hinhielt. Da enthüllte sich plötzlich die Gestalt, ich sah einen Greis vor mir mit verklärtem Antlitz, beide Hände ausgestreckt wie Elias, der „den Himmel offen sieht;“ das Eis brach von seinen Lippen und er sprach das grosse Wort „kën“! (d. h. gieb!), „das einzige, was seine staunende Umgebung seit Jahr und Tag von ihrem vergötterten weisen Regenten vernommen\*).

---

\*) Wenn ich auf den vorigen Seiten die Verhandlungen wegen des verlangten Tributs vielleicht etwas zu kleinlich beschrieben, so geschah es, um einerseits die Habgier der Somalen, eine ihrer vornehmsten Eigenschaften, richtig darstellen zu können; andererseits aber auch, um meinem etwaigen Nachfolger einen „Preiscourant“ zu hinterlassen, dessen Sätze auch er nicht zu überschreiten braucht; drittens, um das tadelnswerthe Hinwerfen des Geldes

Ohne ein Wort weiter zu äussern, schritt ich zum Ufer, liess meine Effecten auf das Boot packen und fuhr ab, der Rhede von Döbbru zu, auf der wir gegen 6 Uhr Abends den Sambuk „Al-lai“, welcher uns in schaukelnden, tiefen Verbeugungen zu begrüssen schien, erreichten.

2. April. Da die Schiffsleute noch bis Mittag verweilen wollten, um Holz einzunehmen, so machte ich einen kleinen Ausflug, um noch einige Pflanzen des Küstensaumes zu sammeln. Mittags waren wir zur Abreise bereit, es fehlte jedoch noch ein alter Wasserschlauch, den ein Bedui (Beduin nennen die arabisch redenden Somalen überhaupt jeden ungebildeten Menschen aus dem Innern) „aus Versehen“ mitgenommen hatte. Man sandte ihm einen Boten nach, welcher endlich gegen 5 Uhr mit dem Schlauch zurückkehrte. Dann setzten wir Segel und fuhren bis Wodderie, einer Wer-Singelli-Niederlassung, aus 2 Backsteinhäusern und 13 Mattenhütten bestehend. Sie wurde vor einigen Jahren erbaut, aber auf Befehl des Sultans zerstört, da die Ansiedler ihm nicht vorher ein Geschenk gebracht hatten. Nach dem dies erfolgt war und das Dorf wieder aufgebaut, erfreuen sie sich der besonderen Gunst des noblen Monarchen, indem dieser sie häufig mit vielen seiner Verwandten zu besuchen geruht und sich von ihnen bewirthen lässt.

3. April. Gegen Morgen ging ich an's Land. Da die Schiffsleute auch hier einen Tag verbleiben wollten, um ihre Holzladung zu vervollständigen, so schickte ich mich zu einer Excursion an. Als dies die Sómaler merkten, widersetzten sie sich auf das Entschiedenste, ihre reichen Heerden würden vor dem weissen Menschen in Furcht gerathen (d. h. von ihm verzaubert werden), ich müsste ihnen a priori als Schadenersatz ein Geschenk machen. Ich sagte einfach, das ich jedem, der sich mir entgegenstelle, mein „Ade“ mit der Flinte zusenden würde und schritt ruhig in's Innere, um meine Sammlungen zu bereichern. Uebrigens war die Gegend von gleichem Character, wie ich ihn bei Lásgori gesehen und zu beschreiben versucht habe. Als ich gegen Abend an Bord zurückkehrte, hatte sich eine Mutter mit ihrer hoffnungsvollen dichtverschleierten Tochter eingefunden. Sie befanden sich auf einer „Kunstreise“ nach Aden, um dort einen reichen Freier zu finden, da in ihrem abgelegenen Dorfe den Eltern zu wenig für das Mädchen geboten worden war\*).

---

der Reisenden (gewisser Nationen) zu betonen, womit sich diese wenig nützen, ihrem Nachfolger aber, der vielleicht sich nicht so reicher Protection erfreuen kann, unendlich viel schaden.

\*) Derartiges Verschachern der Töchter, wie es ja mehr oder weniger im ganzen Orient geschieht, die Gebräuche bei Hochzeiten etc. sind von

Da sich schwacher NNW. eingefunden, so waren wir genöthigt, liegen zu bleiben. Die Schiffsleute fuhren in einem kleinen Boote aus, welches sie bald voller meterlangen Fische (meist Haie) zurückbrachten. Die See ist ungemein fischreich; fünf Fischerbarken von der süd-arabischen Küste fuhren an uns vorüber. Sie steuern der Küste entlang bis Lásgori und von dort ihrer Heimath zu, reich beladen mit der chinesischen Leckerei (Haifischflossen) und Thran. Perlfischerei wird an der Somali-Küste nicht getrieben (ausser in der Bai von Tedjurra), obgleich die vielen Perlmutter-schalen, welche nach jedem Sturm an die Küste geworfen und zuweilen gesammelt werden, auf reiche Bänke deuten.

4 April. Wir brachen trotz des NO.-Windes auf, um wenigstens die Schemâl-Rhede bei Raç-Sôra\*) zu erreichen, welche neben den weit östlich liegenden Häfen Durdurri und Alûla der einzige gegen diesen Wind Schutz gewährende Port der ganzen Somal-Küste ist. Der Wind blieb jedoch den ganzen Tag über flau, so dass wir nicht von der Stelle kamen. Glücklicher Weise sprang er jedoch gegen Abend um und führte uns rasch auf die Rhede von Hausso (Hascho oder Hasso), einem kleinen Dorfe aus elenden Hütten, wo ich gegen Tabak etwas Milch erhielt.

5. April. Den ganzen Tag über wurde Wasser eingenommen und Kleinhandel mit durch Sonnenbrand verdorbenen Perlmutter-schalen getrieben. Diese werden in Aden von den arabischen Händlern aufgekauft und unter die bessern Sorten gemischt. Eine Excursion in die Strandebene brachte mir nichts Nennenswerthes ein, am Ufer jedoch fand ich viele gute Muscheln und Algen.

6. April. Nachts gegen 3 Uhr fuhren wir mit frischer SO.-Brise von Hausso ab und näherten uns gegen 10 Uhr der Insel Bur-da-Rebschi, welche uns bereits gestern als blendend weisser Fels entgegen geleuchtet hatte. Wir banden unsere Barke mit Stricken an einige dicht am Ufer liegende Sanabik an.

Bur-da-Rebschi (Bur=Berg, Rebsch=Guano) ist neben einigen kleinen Felsen die einzige Insel im Sômal-Meere von Tedjurra bis Raç-Hafûn und desshalb wohl finden sich die Seevögel dieses weiten Districtes hier ein, um ihr Brutgeschäft zu verrichten. Wenn im Mai der Schemâl (SW. Monsun) die letzten Guano-barken verscheucht hat und die Regenzeit, alles verjüngend, eintritt, so nehmen die Seevögel, als die rechtmässigen Herren, von der nackten Insel Besitz. Bereits im Juli jedoch kehren die ersten Barken aus Süd-Arabien zurück, um „frische Füllung“,

---

Burton und anderen Reisenden bereits beschrieben und gehe ich darüber, wie über manches andere Bekannte aus den Sômal-Ländern hinweg.

\*) Raz-Sori der Karten.

Fülla, des kostbaren Dungs zu sammeln. Bald folgen andere und oft liegen bis 10 Sanabik angebunden an dem aus grosser Tiefe aufsteigenden Fels. Die Arbeiter, die zu einer Barke gehören, bestehen aus 2 Abtheilungen, von denen die eine, meist die Schiffsleute selbst, tagsüber auf dem Felsen verbleiben, um mit einem kleinen spatentartigen Geräth (Berta rebschi) und einem aus starrem Palmstroh gebundenen Besen (Mönfir) den Guano von der Fläche und aus den Ritzen des Gesteins zu kratzen und in Mattensäcken zu sammeln, welche von der anderen Abtheilung, meist Somalen, auf halsbrecherischen Pfaden zum Schiff getragen werden. Mancher schon hat seinen Tod durch Hinunterstürzen gefunden und ist sein Leichnam in der Höhle Lubbedirre verscharrt. Eine 20 Tonnen haltende Barke wird von 15 Leuten in ungefähr 14 Tagen geladen. Während die beschäftigte Schiffsmannschaft durch Antheil am Gewinne einer Guano-Expedition befriedigt wird, werden die gemietheten Somalen mit Baumwollensstoff, Reis und Datteln bezahlt. Die Tonne Guano kostet in Makallah je nach Qualität und Jahreszeit 5—10 Mar. Ther. Thaler. Er findet beim arabischen Tabaksbau Verwendung. Früher wurde auch Guano nach Mauritius in die Zuckerpflanzungen geführt. Man bemerkt noch jetzt einen senkrecht in die Erde gelassenen alten Kanonenlauf, der zum Anbinden des Kabeltaues eines portugiesischen (?) Schiffes gedient hat. (Wegen allzutiefen Grundes kann nämlich nicht geankert werden.) Es ist schwer zu überschlagen, welche Quantität die Insel jährlich liefert; sie dürfte jedoch nicht über 300 Tonnen betragen\*).

Ich liess bald wieder Segel setzen und so steuerten wir Aden zu, wo wir den 9. April eine Minute nach Sonnenuntergang vor der Quarantaine Anker warfen. Erst anderen Morgens nach dem Frühstücke der Gesundheitswächter durften wir an's Land gehen, wo unser Erstes war, einen Trunk Wasser zu erlangen, denn wir hatten 2 Tage und 3 Nächte gedurstet, da Ratten die gefettete Baumwolle, mit welcher der hölzerne Wasserkasten kalfatert war, herausgezogen hatten, wodurch derselbe auslief.

---

\*) Kurz nach meinem Besuche sandte ein Adener Handelshaus einen europäischen Agenten hierhin mit mehreren Barken und bedeutenden Mitteln, um den Guano im Grossen auszubeuten. Derselbe wurde jedoch, als er zum Recrutiren von Arbeitern in Lásgori verweilte, überfallen, geknebelt, seiner gesammten Ausrüstung beraubt und mit der Weisung, den Cirkal in Aden freundlichst zu grüssen, auf sein Schiff gebracht und heimgeschickt. So viel ich hörte, ist ein Theil des Geraubten von einem englischen Kanonenboot, welches drohte, den Salut mit scharfen Schüssen zu erwidern, vom Sultan zurückgegeben.

**Beobachtungen,**  
ausgeführt auf einem Ausfluge von Aden in das Gebiet der Wer-Singelli-Somalen und bei der Besteigung des Ahl-Gebirges  
vom 16. März 1872 bis 9. April 1873.

| Nr. | Ort. *)                                                      | Zeit. **)      | Barom. ***)<br>Holost. in<br>par. Zoll<br>und Linien | Thermom.<br>F<br>Cels. ° | Wind.              | Wolken.                | Bemerkungen.                 | Höhe<br>über dem<br>Meere. |
|-----|--------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1   | Aden (Hafen) . . . . .                                       | 16.3. 6h A. M. | 27" 11,2"                                            | 28,30                    | SO. stark.         |                        |                              | 0                          |
| 2   | See: Cours S. gen Ost . . .                                  | 2 P. M.        | 27" 8,3"                                             | 32,50                    | desgl.             | Nur auf<br>den Bergen. | Nachts fiel leicht<br>Regen. | —                          |
| 3   | desgl. . . . .                                               | 6 P. M.        | 27" 8,4"                                             | 26,00                    | desgl.             | Klar.                  |                              | —                          |
| 4   | desgl. . . . .                                               | 17.3. 6h A. M. | 27" 10,0"                                            | 27,00                    | SO. schwach.       | desgl.                 | Nachts Windstille.           | —                          |
| 5   | desgl. . . . .                                               | 2 P. M.        | 27" 9,8"                                             | 29,50                    | desgl.             | Ueberzog.              | Leichter Regen.              | —                          |
| 6   | desgl. . . . .                                               | 6 P. M.        | 27" 9,0"                                             | 28,20                    | SO. frischer.      | desgl.                 |                              | —                          |
| 7   | desgl. . . . .                                               | 18.3. 6h A. M. | 27" 10,2"                                            | 25,30                    | SO. schwach.       | Klar.                  | Nachts stark. Thau.          | —                          |
| 8   | Raq Chôisireh 45° 40' östl.<br>in Sicht, Cours östl. . . . . | 2 P. M.        | 27" 9,1"                                             | 31,60                    | In NO. überspr.    | Cirro-cu-<br>mulus.    | Nachts Windstille.           | —                          |
| 9   | desgl. . . . .                                               | 6 P. M.        | 27" 9,2"                                             | 29,90                    | Wieder SO. leicht. | Cumulus.               | Leichter Regen.              | —                          |
| 10  | Höhe von Ongur . . . . .                                     | 19.3. 6h A. M. | 27" 10,3"                                            | 26,20                    | Unstet, oft NO.    | Ueberzog.              |                              | —                          |
| 11  | Höhe von Hess . . . . .                                      | 2 P. M.        | 27" 10,0"                                            | 29,50                    | NO. frisch.        | Klar.                  |                              | —                          |
| 12  | Höhe von Burra Tante . . .                                   | 6 P. M.        | 27" 10,1"                                            | 27,00                    | NW. stark.         | Cumulus.               | Nachts Sturm.                | —                          |
| 13  | desgl. . . . .                                               | 11 P. M.       | 27" 8,6"                                             | —                        | SW. Sturm.         | desgl.                 | desgl.                       | —                          |

\*) Zur Orientirung vid. Petermann's Mittheil. 1860. Taf 18. — Heuglins', Speke's und Grttrenden's Route.  
\*\*) Marschzeit kann nicht zur Berechnung der Route benutzt werden. Die Karten richtig befinden.  
\*\*\*) Barometer vor der Abreise mit einem kurz vorher in Kew geprüften Quecksilber-Barometer verglichen und  
c. 0,06''' constant zu tief befunden.

J. M. Hildebrandt:

| Nr. | Ort.                                                                | Zeit.                      | Barometer<br>Hohst. in<br>par. Zoll<br>und Linien. | Therm.<br>in<br>Celst.<br>° | Wind.                                  | Wolken.  | Bemerkungen.                | Höhe<br>über dem<br>Meere. |
|-----|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------|
| 14  | Höhe von Gelueda (Raz) (von<br>10—12 h auf der Rhede<br>von Böbbru) | 20.3. 6 <sup>h</sup> A. M. | 27" 11,1'''                                        | 26,3 <sup>o</sup>           | NW. frisch.                            | Bedeckt. |                             |                            |
| 15  | Lásgori                                                             | " 2 P. M.                  | 27" 10,8'''                                        | 32,5 <sup>o</sup>           | desgl.                                 | desgl.   |                             |                            |
| 16  | Lásgori (Rhede)                                                     | " 6 P. M.                  | 27" 10,3'''                                        | 28,5 <sup>o</sup>           | NW. stark.                             | desgl.   | Klar, Nachts Thau.          |                            |
| 17  | desgl.                                                              | 21.3. 6 <sup>h</sup> A. M. | 27" 11,3'''                                        | 26,8 <sup>o</sup>           | SO. sanft.                             | Klar.    |                             |                            |
| 18  | desgl. (und Stadt).                                                 | " 2 P. M.                  | 27" 10,6'''                                        | 33,3 <sup>o</sup>           | desgl.                                 | desgl.   | Obs. am Meeres-<br>strande. | 0                          |
| 19  | desgl.                                                              | " 6 A. M.                  | 27" 11,2'''                                        | 29,5 <sup>o</sup>           | desgl.                                 | desgl.   | Nachtsstark. Thau.          |                            |
| 20  | desgl.                                                              | 22.3. 6 <sup>h</sup> A. M. | 27" 11,3'''                                        | 26,0 <sup>o</sup>           | SO. gegen 10 Uhr<br>verstärkt.         | desgl.   |                             |                            |
| 21  | desgl.                                                              | " 2 P. M.                  | 27" 11,2'''                                        | 31,6 <sup>o</sup>           | SO. stark.                             | desgl.   |                             |                            |
| 22  | desgl.                                                              | " 6 P. M.                  | 27" 11,0'''                                        | 28,0 <sup>o</sup>           | SO. einkriechend.                      | desgl.   |                             |                            |
| 23  | desgl.                                                              | 23.3. 6 <sup>h</sup> A. M. | 27" 11,4'''                                        | 26,6 <sup>o</sup>           | SO. gegen 10 Uhr<br>verstärkt.         | desgl.   | Nachts stark. Thau.         |                            |
| 24  | desgl.                                                              | " 2 P. M.                  | 27" 10,9'''                                        | 29,8 <sup>o</sup>           | SO. stark.                             | desgl.   |                             |                            |
| 25  | desgl.                                                              | " 6 P. M.                  | 27" 11,1'''                                        | 26,5 <sup>o</sup>           | SO. schwächer.                         | desgl.   | Nachts stark. Thau.         |                            |
| 26  | desgl.                                                              | 24.3. 6 <sup>h</sup> A. M. | 27" 11,6'''                                        | 28,3 <sup>o</sup>           | SO. leicht, gegen<br>10 Uhr verstärkt. | desgl.   |                             |                            |
| 27  | desgl.                                                              | " 2 P. M.                  | 27" 11,2'''                                        | 32,4 <sup>o</sup>           | SO. stark.                             | desgl.   |                             |                            |
| 28  | desgl.                                                              | " 6 P. M.                  | 27" 11,4'''                                        | 29,1 <sup>o</sup>           | SO. schwach.                           | desgl.   | Nachtsstark. Thau.          |                            |
| 29  | desgl.                                                              | 25.3. 6 <sup>h</sup> A. M. | 27" 11,3'''                                        | 28,3 <sup>o</sup>           | Still.                                 | desgl.   |                             |                            |
| 30  | Aufbruch von Lásgori 7,54 <sup>h</sup><br>bis Samborre              | " 10,13 A. M.              | 27" 7,3'''                                         | 30,2 <sup>o</sup>           | SO. flau.                              | desgl.   |                             |                            |
| 31  | desgl.                                                              | " 2 P. M.                  | 27" 7,2'''                                         | 33,2 <sup>o</sup>           | desgl.                                 | desgl.   |                             |                            |

| Nr. | Ort.                                                                 | Zeit.            | Barometer<br>Hohst. in<br>par. Zoll<br>und Linien. | Thermom.<br>F<br>Cels. | Wind.       | Wolken.    | Bemerkungen.      | Höhe<br>über dem<br>Meere. |
|-----|----------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------|-------------------|----------------------------|
| 32  | Aufbruch von Samborre 2,10 <sup>b</sup><br>bis Harére do:dedda . . . | 25.3. 5,36 P. M. | 26" 0,3"                                           | 28,90                  | SO, leicht. | Klar.      | Nachts Thau.      | —                          |
| 33  | Aufbruch von Haréredo:dedda<br>bis                                   | 26.3. 6,40 A. M. | 26" 0,4"                                           | 24,20                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 34  | Dagassaféd . . . . .                                                 | " 9,10 A. M.     | 25" 2,2"                                           | 25,30                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 35  | desgl. Aufbruch . . .<br>bis                                         | " 2,43 P. M.     | 25" 2,1"                                           | 31,40                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 36  | Gurri-Fardót . . . . .                                               | " 5,53 P. M.     | 23" 6,3"                                           | 22,20                  | desgl.      | Unter uns. | Nachts kein Thau. | —                          |
| 37  | desgl. . . . .<br>bis                                                | 27.3. 6,24 A. M. | 23" 6,1"                                           | 13,00                  | desgl.      | desgl.     | desgl.            | —                          |
| 38  | Yahr. . . . .                                                        | " 7,56 A. M.     | 22" 10,9"                                          | 18,20                  | desgl.      | desgl.     | desgl.            | 6704'                      |
| 39  | desgl. . . . .                                                       | " 2 P. M.        | 22" 10,8"                                          | 21,10                  | SO, stark.  | desgl.     |                   | —                          |
| 40  | desgl. Aufbruch . . .                                                | " 4,12 P. M.     | 22" 10,8"                                          | 20,30                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 41  | Damalle . . . . .                                                    | 28.3. 6h P. M.   | 26" 11,1"                                          | 26,30                  | SO, leicht. | desgl.     | Nachts Thau.      | —                          |
| 42  | desgl. . . . .                                                       | 29.3. 6h A. M.   | 26" 11,2"                                          | 24,50                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 43  | desgl. . . . .                                                       | " 2 P. M.        | 26" 11,1"                                          | 31,40                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 44  | Lásgori . . . . .                                                    | 30.3. 2h P. M.   | 27" 8,8"                                           | 33,20                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 45  | desgl. . . . .                                                       | " 6 P. M.        | 27" 9,0"                                           | 28,00                  | desgl.      | desgl.     | Nachts Thau.      | —                          |
| 46  | desgl. . . . .                                                       | 31.3. 5h A. M.   | 27" 9,7"                                           | 26,50                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 47  | desgl. . . . .<br>nach                                               | " 2 P. M.        | 27" 9,3"                                           | 31,60                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 48  | Rhede von Böbbru. . . . .                                            | 1.4. 6h P. M.    | 27" 9,8"                                           | 25,20                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 49  | desgl. . . . .                                                       | 2.4. 6h A. M.    | 27" 10,0"                                          | 24,10                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 50  | desgl. . . . .                                                       | " 2 P. M.        | 27" 9,9"                                           | 32,40                  | desgl.      | desgl.     |                   | —                          |
| 51  | Rhede von Woddere . . . .                                            | " 6 P. M.        | 27" 10,2"                                          | 27,00                  | desgl.      | Bedeckt.   | Nachts neblig.    | —                          |

| Nr. | Ort.                          | Zeit. | Barometer<br>Holost.in<br>par. Zoll<br>und Linien. | Thermom.<br>Cels.<br>° | Wind.         | Wolken.  | Bemerkungen.      | Höhe<br>über dem<br>Meere. |
|-----|-------------------------------|-------|----------------------------------------------------|------------------------|---------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 52  | Rhede von Wodderie . . . . .  | 3.4.  | 27" 10,1"                                          | 25,60                  | SO. leicht.   | Bedeckt. |                   |                            |
| 53  | desgl. . . . .                | "     | 27" 9,8"                                           | 30,40                  | desgl.        | desgl.   | Nachts kein Thau. |                            |
| 54  | desgl. . . . .                | "     | 27" 9,1"                                           | 27,30                  | NNW. flau.    | desgl.   |                   |                            |
|     | bis                           |       |                                                    |                        |               |          |                   |                            |
| 55  | See: Cours westl. . . . .     | 4.4.  | 27" 9,6"                                           | 28,60                  | NO. flau.     | desgl.   |                   |                            |
| 56  | desgl. . . . .                | "     | 27" 8,9"                                           | 30,40                  | desgl.        | Klar.    |                   |                            |
| 57  | Rhede von Hausso . . . . .    | "     | 27" 9,0"                                           | 27,30                  | SO. frisch.   | desgl.   | Nachts Thau.      |                            |
| 58  | desgl. . . . .                | 5.4.  | 27" 8,3"                                           | 25,00                  | desgl.        | desgl.   |                   |                            |
| 59  | desgl. . . . .                | "     | 27" 9,0"                                           | 29,10                  | SO. flau.     | desgl.   | Nachts Thau.      |                            |
| 60  | See: NW. von Hausso . . . . . | 6.4.  | 27" 9,6"                                           | 25,30                  | SO. frisch.   | desgl.   |                   |                            |
| 61  | Bur-da-Rebschi . . . . .      | "     | 27" 9,1"                                           | 31,00                  | desgl.        | desgl.   |                   |                            |
| 62  | See: Cours NW. . . . .        | "     | 27" 8,3"                                           | 29,40                  | desgl.        | desgl.   | Nachts Thau.      |                            |
| 63  | desgl. . . . .                | 7.4.  | 27" 10,0"                                          | 26,00                  | SO. still.    | desgl.   |                   |                            |
| 64  | desgl. . . . .                | "     | 27" 9,3"                                           | 31,60                  | SO. frischer. | desgl.   |                   |                            |
| 65  | desgl. . . . .                | "     | 27" 9,2"                                           | 28,20                  | desgl.        | desgl.   | Nachts Thau.      |                            |
| 66  | desgl. . . . .                | 8.4.  | 27" 10,3"                                          | 27,00                  | SO. still.    | desgl.   |                   |                            |
| 67  | desgl. . . . .                | "     | 27" 8,4"                                           | 30,10                  | SO. flau.     | desgl.   |                   |                            |
| 68  | desgl. . . . .                | "     | 27" 9,3"                                           | 27,80                  | SSO. flau.    | desgl.   | Nachts Thau.      |                            |
| 69  | desgl. . . . .                | 9.4.  | 27" 10,2"                                          | 27,40                  | desgl.        | desgl.   |                   |                            |
| 70  | desgl. gen Aden . . . . .     | "     | 27" 9,8"                                           | 30,60                  | desgl.        | desgl.   |                   |                            |
| 71  | Aden (Hafen) . . . . .        | "     | 27" 9,4"                                           | 28,20                  | Windstille.   | desgl.   | Nachts kein Thau. |                            |

## XIII.

## Ueber die Seehöhe von Berlin.

Von Prof. Dr. M. Sadebeck.

Als Bessel im Jahre 1835 auf der hiesigen neuen Sternwarte die Beobachtungen zur Bestimmung der Länge des Sekundenpendels ausführte, bedurfte er zur Reduction auf den Meereshorizont einer zuverlässigen Angabe der Seehöhe des Beobachtungsortes. Leider zeigte es sich nun, dass in dieser Beziehung eine Unsicherheit obwaltete, wie man sie nicht gefürchtet hatte. Bei der Zusammenstellung aller vorhandenen Angaben ergab es sich, dass dieselben bis 20 Meter auseinandergingen, obgleich sie sich sämmtlich auf ein und denselben Punkt, nämlich auf das Steinpflaster im Thorwege der alten Sternwarte bezogen. Der Grund hiervon lag darin, dass diese Angaben zum allergrössten Theile aus Barometer-Beobachtungen hervorgegangen waren, welche bekanntlich immer bedeutende Schwankungen in den Resultaten hervorrufen.

Als A. v. Humboldt hiervon Kunde erhielt, bewog er den Chef des Generalstabs der Armee, ein trigonometrisches Nivellement von Swinemünde bis Berlin anzuordnen. Mit der Ausführung desselben wurde der Generalleutenant Dr. Baeyer, gegenwärtig Präsident des geodätischen Instituts, damals aber Major im Generalstabe betraut, welchem zur Unterstützung der Ingenieur-Geograph Bertram zugewiesen wurde. Die Beobachtungen begannen schon im Juli 1835 und wurden im Herbst desselben Jahres beendet. Die Rechnungen sind nach Bessel's Vorschrift von Baeyer und dem Lieutenant v. Mörner ausgeführt worden. Im Drucke erschienen ist die Arbeit unter dem Titel: „Nivellement zwischen Swinemünde und Berlin. Auf dienstliche Veranlassung ausgeführt von J. J. Baeyer, Major im Generalstabe. Berlin. In Commission bei Ferdinand Dümmler. 1840“.

Der Nivellements zug ist von Swinemünde her zunächst bis Oderberg die Oder entlang und von da in südwestlicher Richtung nach Berlin gegangen, wo die Sternwarte den Endpunkt bildete. Die Länge desselben betrug 27 Meilen und der wahrscheinliche Fehler für die ganze Linie nach den wiederholten Messungen 0,618<sup>m</sup>.

Wie gering auch demnach die Unsicherheit dieser trigonometrischen Bestimmung den barometrischen Messungen gegenüber ist, so hat man sich doch in neuester Zeit damit nicht beruhiget, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass bei guten geometrischen Nivelle-

ments die Unsicherheit noch viel geringer ist, als bei den trigonometrischen. Hierzu kam, dass bei Beginn der europäischen Gradmessung (s. Verhandlungen der ersten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten zur mitteleuropäischen Gradmessung in Berlin vom 15. bis 22. October 1864) die Ausführung geometrischer Nivellements als nothwendig erkannt worden war, und deshalb sind in Preussen von Seiten des geodätischen Instituts und von der Königl. Landestriangulation sogenannte Präcisions-Nivellements in Angriff genommen worden. Bei den Nivellements des geodätischen Instituts ist fast durchgängig der Eisenbahnkörper benützt worden, so auch zwischen hier und Swinemünde, mit Ausnahme der Strecke zwischen Anclam und Swinemünde, wo keine Eisenbahnverbindung stattfindet. Die ganze Linie ist 227 Kilometer oder 30,3 Meilen lang, also etwa 3 Meilen länger als beim trigonometrischen Nivellement. Gleichwohl ist der wahrscheinliche Fehler bedeutend kleiner. Er beträgt noch nicht ganz 1 Centimeter, wie sich aus der Vergleichung der Resultate ergeben hat, welche von zwei Beobachtern zu verschiedenen Zeiten und mit verschiedenen, aber gleich starken Instrumenten gefunden worden sind; er ist also 60 mal kleiner als beim trigonometrischen Nivellement. Der Grund hiervon liegt nicht etwa in der Mangelhaftigkeit der Ausführung des letzteren, denn das in Rede stehende trigonometrische Nivellement gilt als Muster-Arbeit, sondern in dem Einflusse der Strahlenbrechung, welche hier nicht ebenso wie beim geometrischen Nivellement eliminirt werden kann. Die zur Verwendung gekommenen Instrumente waren aus der Werkstätte von Pistor & Martins hervorgegangen. Die Vergrößerung der Fernröhre war eine 32malige und der Werth der eine Linie breiten Niveautheile betrug 4 Secunden.

Die Ausführung der praktischen Arbeiten (1868—1870) war zwei Assistenten des geodätischen Instituts übertragen worden, die Revision einzelner Strecken hatte Prof. Börsch übernommen und die Anschlüsse an das trigonometrische Nivellement, welche der Vergleichung wegen wünschenswerth waren, sind von dem Verf. ausgeführt worden. Dieselben Assistenten, welche nivellirt hatten, haben auch die Beobachtungen unter Aufsicht des Verf. doppelt, aber unabhängig von einander berechnet.

Der Anschluss an das Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde ist durch die Granitplatte eines massiven Hauses vermittelt worden, deren Höhenlage gegen den alten Pegel bei dem trigonometrischen Nivellement von Baeyer bestimmt worden ist, während die Lage des Nullpunktes des Pegels gegen das Mittelwasser aus einer neunjährigen Beobachtungsreihe hervorgegangen ist. Der Nullpunkt des alten Pegels lag  $3\frac{1}{2}$  Preuss. Fuss unter dem Mittelwasser. Ein unmittelbarer Anschluss an den alten Pegel war jetzt nicht

mehr möglich, weil letzterer durch bauliche Veränderungen unzugänglich geworden war. Ebenso konnten hierzu auch nicht die Aufzeichnungen des vom geodätischen Institute errichteten selbstregistrierenden Pegels benutzt werden, weil derselbe noch zu kurze Zeit, erst seit 1871, im Gange ist. Die bisherigen Aufzeichnungen harmoniren indessen mit den alten Beobachtungen so gut, dass von einer in späterer Zeit zu wiederholenden Bestimmung keine erhebliche Aenderung zu fürchten ist; es müsste sich denn die Höhe des Mittelwassers selbst ändern.

Um in Zukunft hierüber ein sicheres Urtheil gewinnen zu können und um dabei nicht von einem einzigen Festpunkte abhängig zu sein, ist an einem amtlichen Gebäude, dem Hauptzollamte, eine sogenannte Höhenmarke befestigt und auf dem Bauhofe der Hafens-Inspection ein Festlegungsstein versenkt worden. Diese beiden Punkte, der neue amtliche Pegel und der selbstregistrierende des geodätischen Instituts sind mit der vorgenannten Granitplatte nivellistisch verbunden worden, so dass, wenn auch einer von diesen Punkten verloren gehen sollte, hoffentlich genügend viele Elemente zur Beziehung auf das Mittelwasser übrig bleiben werden.

Die Höhenmarken bestehen aus cylindrischen Bolzen von Messing, welche 1 Decimeter lang und 2 Centimeter dick sind. Sie werden in horizontaler Lage in die Mauer eines Gebäudes eingesetzt und mit Bleiringen und Cement befestigt. Zum Schutze gegen Beschädigung wird jeder Bolzen mit einer Platte aus Guss-eisen bedeckt, auf welcher in erhabener Schrift das Wort „Höhenmarke“ steht. Der nivellistische Festpunkt wird durch einen erhabenen horizontalen Strich auf der Platte angegeben. In der Mitte dieses Striches ist die Platte durchbohrt, und das Bohrloch passt genau auf ein gleichweites Loch in der Axe des Messingbolzens. Auf jedem Bahnhofe, welcher von dem Nivellement berührt worden ist, ist eine solche Höhenmarke angebracht worden, gewöhnlich am Stationsgebäude und 2 bis 3 Meter über dem Perron, hier in Berlin auf dem Stettiner, Hamburger, Lehrter, Potsdamer und Anhalter Bahnhofe.

Um das geometrische Nivellement mit dem trigonometrischen vergleichen zu können, hat Prof. Börsch von der Höhenmarke auf dem Anhaltischen Bahnhofe bis in den Garten der Sternwarte nivellirt und der Endpunkt dieses Nivellements ist von dem Verf. auf trigonometrischem Wege mit dem Endpunkte des trigonometrischen Nivellements des General Baeyer, einem massiven Pfeiler auf der Plattform der Sternwarte, nordwestlich von der Kuppel verbunden worden. Die Seehöhe der Scheitelfläche dieses Pfeilers beträgt nach dem geometrischen Nivellement  $46,937^m$  nach dem trigonometrischen  $46,682^m$ , also  $0,255^m$  weniger. Die erstere

Zahl ist aus den oben angegebenen Gründen als endgiltig zu betrachten. Aus der Seehöhe dieses Pfeilers ergibt sich ferner die des Pegels an der Fischerbrücke, dessen Nullpunkt ein Cardinalpunkt für die nivellitischen Verhältnisse Berlins ist. Nach Prof. Encke liegt derselbe 53,884 Preuss. Fuss oder  $16,912^m$  unter jenem Pfeiler, woraus seine Seehöhe  $= 30,025^m$  folgt. Das Strassenpflaster im Thorwege der alten Sternwarte, auf welches sich die alten Barometer-Messungen bezogen haben, liegt  $4,097^m$  über dem Nullpunkt jenes Pegels und hat demnach  $34,122^m$  Seehöhe.

Einen zweiten zuverlässigen Vergleichungspunkt zwischen den beiden Nivellements bietet der Kreuzberg. Nach dem trigonometrischen Nivellement von Baeyer liegt der Gipfel des Monumentes auf dem Kreuzberge  $40,579^m$  über dem Pfeiler auf der Sternwarte, und die Scheitelfläche des westlichen Beobachtungspfeilers der Landesvermessung auf dem Kreuzberge nach einer von dem Verf. ausgeführten trigonometrischen Messung  $20,556^m$  tiefer, woraus sich als Höhen-Unterschied der beiden Pfeiler  $20,023^m$  ergibt, während derselbe durch das geometrische Nivellement  $= 20,026^m$  also nur 3 Millimeter grösser gefunden worden ist. Aus letzterem und der Seehöhe des Pfeilers auf der Sternwarte folgt dann die Seehöhe des Gipfels des Monumentes  $= 87,519^m$  und die Seehöhe des westlichen Pfeilers ( $20,556^m$  kleiner)  $= 66,963^m$ . Die oberste Stufe des steinernen Unterbaues liegt nach einer von dem Verf. und Herrn Dr. Fischer, Assistent im geodätischen Institut ausgeführten trigonometrischen Messung  $19,460^m$  unter dem Gipfel des Monumentes, und ihre Seehöhe ist  $= 68,059^m$ .

Die in der nachfolgenden Zusammenstellung enthaltenen Angaben über die Seehöhe der Thürme Berlins sind theils aus dem trigonometrischen Nivellement von Baeyer, theils aus dem Werke der Königlich Landes-Triangulation „Triangulation der Umgegend von Berlin, 1867“ (Seite 500) abgeleitet worden. Ersteres giebt die Seehöhen, auf das Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde bezogen, in Toisen. Diese Zahlen sind zuerst in Meter umgewandelt und dann um  $0,258^m$  vergrössert worden; denn die betreffenden Höhenmessungen sind auf dem Kreuzberge ausgeführt worden, dessen Seehöhe nach dem Vorhergehenden um  $0,255^m + 0,003^m = 0,258^m$  zu vergrössern ist. Die Höhen-Angaben der Landes-Triangulation sind ebenfalls um  $0,258^m$  vergrössert worden, weil sie auf denen des ersteren fussen. Die unter den Quellen-Angaben enthaltenen Zeichen haben folgende Bedeutung: B. bezeichnet das trigonometrische Nivellement von Baeyer, L. T. die Landes-Triangulation, G. N. das geometrische Nivellement des geodätischen Instituts, S. die von dem Verf. ausgeführten Bestimmungen.

| Benennung der Höhenpunkte.                                                                           | Höhe<br>über dem<br>Mittelwasser<br>der Ostsee<br>bei Swinemünde. | Autor.      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Anhaltischer Bahnhof, alte Höhenmarke an der südwestlichen Giebelwand des Stationsgebäudes . . . . . | 37,539 m                                                          | G. N.       |
| Anhaltischer Bahnhof, neue Höhenmarke am Postgebäude . . . . .                                       | 37,005                                                            | do.         |
| Anhaltischer Bahnhof, Steinpflaster unter der alten Höhenmarke . . . . .                             | 35,060                                                            | do.         |
| Bartholomäus-Kirchthurm, Tulpe . . . . .                                                             | 107,151                                                           | L. T.       |
| Bethanien, südlicher Thurm, Knopfmitte . . . . .                                                     | 75,033                                                            | do.         |
| Böhmische Kirche, Knopfmitte . . . . .                                                               | 70,890                                                            | do.         |
| Brandenburger Thor, Steinpflaster, abgerundet . . . . .                                              | 34,500                                                            | G. N.       |
| Domthurm, Querbalken des Kreuzes . . . . .                                                           | 84,970                                                            | B.          |
| Dorotheen-Kirchthum, Knopfmitte . . . . .                                                            | 87,021                                                            | L. T.       |
| Dreifaltigkeitskirche, Knopfmitte . . . . .                                                          | 86,255                                                            | B.          |
| Fischerbrücke, Nullpunkt des Pegels . . . . .                                                        | 30,025                                                            | Encke.      |
| Gensd'armenthurm, deutscher, höchster Punkt . . . . .                                                | 101,078                                                           | B.          |
| desgl. französischer, höchster Punkt . . . . .                                                       | 100,630                                                           | do.         |
| Georgen-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                             | 74,510                                                            | do.         |
| Hamburger Bahnhof, Höhenmarke . . . . .                                                              | 35,155                                                            | G. N.       |
| desgl. Schienenoberkante . . . . .                                                                   | 33,699                                                            | do.         |
| Hedwigskirche, höchster Punkt der Kuppel . . . . .                                                   | 70,000                                                            | B.          |
| Jakobi-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                              | 77,692                                                            | L. T.       |
| Jerusalem-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                           | 105,742                                                           | B.          |
| Kreuzberg, Gipfel des Monuments . . . . .                                                            | 87,519                                                            | G. N. u. S. |
| desgl. oberste Stufe des Unterbaues (am Geländer) . . . . .                                          | 68,059                                                            | S.          |
| desgl. Scheitelfläche des westlichen Beobachtungspfeilers der Landesvermessung . . . . .             | 66,963                                                            | S.          |
| Lehrter Bahnhof, Höhenmarke . . . . .                                                                | 36,148                                                            | G. N.       |
| desgl. Schienenoberkante . . . . .                                                                   | 34,020                                                            | do.         |
| Louisen-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                             | 69,180                                                            | L. T.       |
| Lukas-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                               | 80,577                                                            | do.         |
| Marien-Kirchthurm, höchster Punkt . . . . .                                                          | 124,550                                                           | B.          |
| desgl. Knopfmitte . . . . .                                                                          | 121,291                                                           | do.         |
| desgl. Strassenpflaster am Fusse des Thurmes . . . . .                                               | 35,200                                                            | do.         |
| Markus-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                              | 83,360                                                            | L. T.       |
| Matthäi-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                             | 82,083                                                            | do.         |
| Michaeliskirche, Knopfmitte . . . . .                                                                | 85,518                                                            | do.         |

| Benennung der Höhenpunkte.                                                                                       | Höhe<br>über dem<br>Mittelwasser<br>der Ostsee<br>bei Swinemünde. | Autor.            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nikolai-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                                         | 109,355 <sup>m</sup>                                              | B.                |
| Parochial-Kirchthurm, Sternmitte . . . . .                                                                       | 100,703                                                           | do.               |
| Petri-Kirchthurm, Tulpe auf der Thurmspitze,<br>oberer Rand . . . . .                                            | 129,265                                                           | L. T.             |
| Potsdamer Bahnhof, Höhenmarke am Maschinen-<br>gebäude, in der Nähe des Kanals . . . . .                         | 36,935                                                            | G. N.             |
| Potsdamer Bahnhof, Schienenoberkante am Süd-<br>Ende der über den Kanal führenden Drehbrücke                     | 34,834                                                            | do.               |
| Schloss, Königliches, Knopfmitte . . . . .                                                                       | 101,920                                                           | L. T.             |
| Siegesdenkmal auf dem Königsplatze, die Plate-<br>form des Unterbaues (an den vier Ecken im<br>Mittel) . . . . . | 36,031                                                            | G. N.             |
| Sophien-Kirchthurm, Knopfmitte . . . . .                                                                         | 103,333                                                           | B.                |
| Sternwarte, alte, Steinpflaster des Thorweges . .                                                                | 34,122                                                            | Encke.            |
| desgl. neue, Scheitelfläche des nordwestlichen<br>Beobachtungspfeilers auf der Plate-<br>form . . . . .          | 46,937                                                            | } G. N.<br>und S. |
| desgl. neue, die Plattform selbst ebenda . .                                                                     | 46,050                                                            |                   |
| desgl. neue, Scheitelfläche des Beobachtungs-<br>pfeilers im Garten . . . . .                                    | 34,240                                                            |                   |
| Stettiner Bahnhof, Höhenmarke an der Ostfront<br>des Stationsgebäudes . . . . .                                  | 38,499                                                            | G. N.             |
| Stettiner Bahnhof, der Perron daselbst . . . .                                                                   | 36,444                                                            | do.               |
| Synagoge, neue, Knopfmitte . . . . .                                                                             | 79,903                                                            | L. T.             |
| Waisenkirche, Thurmgißel . . . . .                                                                               | 70,427                                                            | B.                |

## Miscellen.

### Neue Route von Alt-Dongola nach el-Fächir in Darfur.

Auf S. 70 unserer Zeitschrift (1875) erwähnten wir des Aufbruches des vom Khedive unter Befehl des Colonel Purdy zur Erkundigung einer directen Route zwischen Alt-Dongola und el-Fächir, der Hauptstadt des annectirten Darfur, ausgesandten Expedition. Ueber den Verlauf derselben bringt nun der „Moniteur Égyptien“ vom 7. Juli 1875 nachstehenden Bericht. Von

Alt-Dongola führt der Weg zunächst während  $1\frac{1}{2}$  Tagemärschen durch eine flache, öde Fläche, auf welcher nur hier und da Bäume von der Gattung „Sille“ erscheinen, bis zum breiten Wady-Mahl, dessen Gewässer sich während der Regenzeit in den Nil bei Abu-Goz ergießen. Auf der Strasse zwischen Wady-Mahl und Mahtul befinden sich drei Brunnen mit Wasser in 12 Fuss Tiefe; zwei derselben enthalten süßes, der dritte jedoch brakisches Wasser. Von Mahtul folgt die Strasse bis nach El-Hammadieh auf der Strecke von einem Tagemarsche dem Wady-Mahl, und es finden sich auf ihr drei Brunnen von nur 12 Fuss Tiefe, welche während der trockenen Jahreszeit nur eine ungenügende Wassermasse herzugeben vermögen. Colonel Purdy schlägt deshalb die Anlage von fünf Cisternen auf dieser Wegstrecke vor zur Versorgung der Truppen mit genügendem Wasservorrath. Hinter El-Hammadieh zweigt sich die Strasse vom Wady-Mahl westlich ab und zieht sich während drei Tagemärsche längs des Fusses des Djebel-Ain, eines 90 Meter über der Ebene sich erhebenden Plateaus, bis Ain-Hamid hin, wo sich in einer Schlucht drei Quellen süßen Wassers befinden, welche unter einem Sandsteinfelsen hervorbrechen. Zwei Stunden hinter Ain-Hamid schneidet die Strasse das Wady-Mahl und führt nach weiteren drei Tagemärschen zu den Brunnen Baggariéh, wo sich zwölf Brunnen mit süßem Wasser finden; der Boden besteht aus einer Mischung von Sand und Thon und ist sehr fruchtbar. Eine Stunde hinter Baggariéh zeigen sich wiederum zwölf Brunnen. Von hier sind drei Tagemärsche bis Om-Beдр, dem ersten Dorfe, das man auf diesem Marsche antraf. Die auf 4000 Seelen geschätzte Bevölkerung gehört zu den Hama-Arabern, die theilweise auch in Kordufan ihren Wohnsitz haben. Der gegenwärtige Stamm-Häuptling ist ein Knabe von 15 Jahren, Namens Wat-el-Melisch. Diese Araber treiben keinen Ackerbau, sondern leben von der Jagd und Viehzucht. Colonel Purdy schätzt den Bestand der Heerden auf 2000 Pferde, 30,000 Kameele und 2000 Rinder, ungerechnet die zahlreichen Schaf- und Ziegenheerden. Zur Regenzeit zieht dieser Stamm in Gegenden, welche seinen Heerden reichliche Nahrung zu bieten vermögen. — Hinter Om-Beдр, in dessen Nähe sich 504 Brunnen von 20 Fuss Tiefe finden, geht die Strasse bis zum Djebel-Zenah (ein Tagemarsch), auf dessen Spitze sich ein Wasserreservoir findet, das allerdings nicht erreichbar ist; es würden sich aber mit Leichtigkeit am Fuss des Berges Brunnen graben lassen. Nach zwei kleinen Tagemärschen gelangt man nach Karnak, einer auf der Strasse von el-Obeid nach el-Fächir gelegenen Station, wo sich ein alter Felsenbrunnen von 75 Meter befindet. Zwei Stunden hinter Karnak gelangt man zunächst zum Brunnen Botab von 10 Meter Tiefe und mit wenig Wasser, dann nach einem Tagemarsch nach Bensch, mitten in Dochn-Feldern gelegen, und von hier in  $1\frac{1}{2}$  Tagemärschen nach Abiat mit 31 aus einem See während der Regenzeit gespeisten Brunnen. Wiederum  $1\frac{1}{2}$  Tagemärsche führen nach Argoot mit 35 Brunnen trefflichen Wassers von 15 Meter Tiefe; zwei Marschstunden östlich von Argoot liegen 274 Brunnen von 6—9 Meter Tiefe. Endlich gelangt man von Argoot nach el-Fächir in  $1\frac{1}{2}$  kleinen Tage-

märschen. Tendelty oder el-Fächir ist auf zwei grossen Sandhügeln erbaut, in deren Mitte sich ein grosses Wasserreservoir befindet, welches sich zur Regenzeit durch einen kleinen von Norden kommenden und westlich von der Stadt fließenden Wasserlauf füllt, indem man quer durch das Flüsschen einen Damm zieht und das Wasser in das gedachte Reservoir ableitet. Das so abgeleitete Wasser reicht für 7 Monate für den Bedarf der Bevölkerung aus, während in den übrigen Monaten der trockenen Jahreszeit kleine auf dem Grunde des Reservoirs angelegte Brunnen eine genügende Wassermenge darbieten. Das Klima der Hauptstadt wird selbst während der Zeit der grossen Hitze als sehr gesund geschildert und soll selbst dem von Cairo vorzuziehen sein. Die ägyptischen Truppen ertragen das Klima vortrefflich, weniger gut die Soldaten aus dem Sudan. Nach Abgang dieses kurzen Berichtes (23. Mai) beabsichtigte Colonel Purdy eine Reise nach den westlich von Tendelty gelegenen Bleiminen zu unternehmen, während Lieutenant Colonel Mason sich zu einer Untersuchung der nördlich gelegenen, bis zum Djebel-Medub sich erstreckenden Districte rüstete. Purdy hofft, dass es auf der neuen Route möglich sein dürfte, eine regelmässige Verbindung mit Cairo in 25 Tagen herstellen zu können, während dieselbe gegenwärtig noch 38 Tage beansprucht

— r.

### Längen- und Breiten-Bestimmungen in Süd-Afrika,

berechnet durch E. d. Mohr (vgl. Mohr, Nach den Victoria-Fällen des Zambesi. Bd. II. p. 171 ff.)

- Längenbestimmung vom Potchefstrom im Transvaal:  $27^{\circ} 47'$  O. v. Gr. (Es liegen zwei Berechnungen vor, deren erstere  $27^{\circ} 54'$ , die andere  $27^{\circ} 43'$  ergeben, woraus sich  $27^{\circ} 47'$  als Mittel ergibt) ( $26^{\circ} 42' 5''$  S. Br.)
- „ von Rüstenburg im Transvaal:  $27^{\circ} 43' 30''$  O. v. Gr. (als Mittel von zwei Berechnungen zu  $27^{\circ} 42'$  und  $27^{\circ} 45'$ ) ( $25^{\circ} 40' 50''$  S. Br.)
- „ am Limpopo-Fluss, wo der Weg nach Sochong abbiegt:  $26^{\circ} 52' 21''$  O. L. v. Gr.
- „ am Mangwe-Bach (Matebele-Land):  $28^{\circ} 14'$  O. v. Gr. ( $20^{\circ} 44' 3''$  S. Br.)
- „ von N'Umkaniula's Kraal (Matebele-Land):  $27^{\circ} 53'$  O. v. Gr. ( $20^{\circ} 16' 1''$  S. Br.)
- „ der Mission Inyatin (Matebele-Land):  $29^{\circ} 14'$  O. v. Gr. ( $19^{\circ} 40' 8''$  S. Br.)
- „ der Nata-Passage (Matebele-Land) auf dem Marsch zum Zambesi:  $27^{\circ} 8'$  O. v. Gr. (als Mittel von zwei Berechnungen:  $27^{\circ} 12'$  und  $27^{\circ} 4'$ ) ( $19^{\circ} 46'$  S. Br.)
- „ der Kraals von Umsuâze:  $27^{\circ} 19'$  O. v. Gr. ( $20^{\circ} 27' 5''$  S. Br.)

304 Miscellen: Längen- und Breiten-Bestimmungen in Süd-Afrika.

Längenbestimmung der Victoria-Fälle der Zambesi (Lager am Masüë-Bach, rechtes Ufer):  $26^{\circ} 29'$  O. v. G. ( $17^{\circ} 59' 1''$  S. Br.)

„ an der oberen Tate-Niederlassung:  $27^{\circ} 34'$  O. v. Gr.

Aus der grossen Anzahl Breitenbestimmungen des Herrn Mohr heben wir, mit Ausnahme der bereits oben angegebenen, noch folgende hervor:

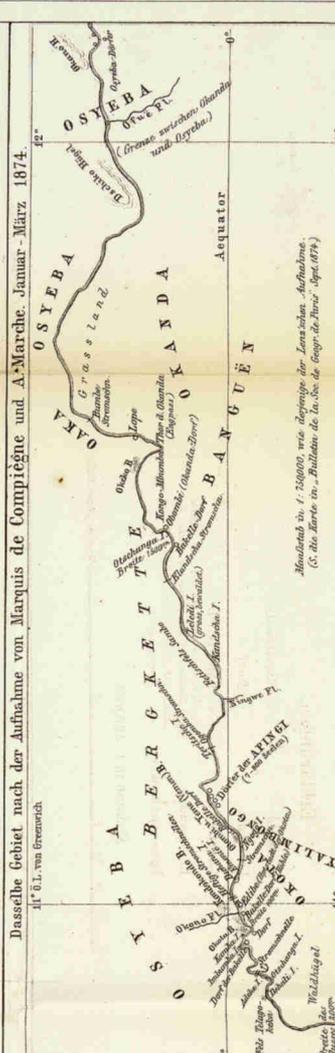
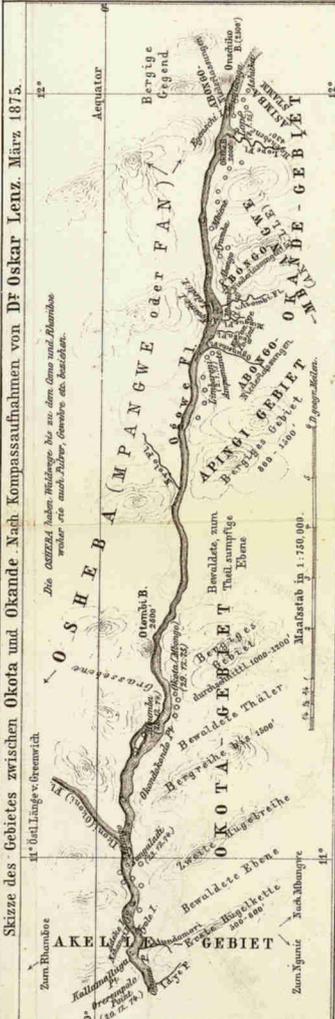
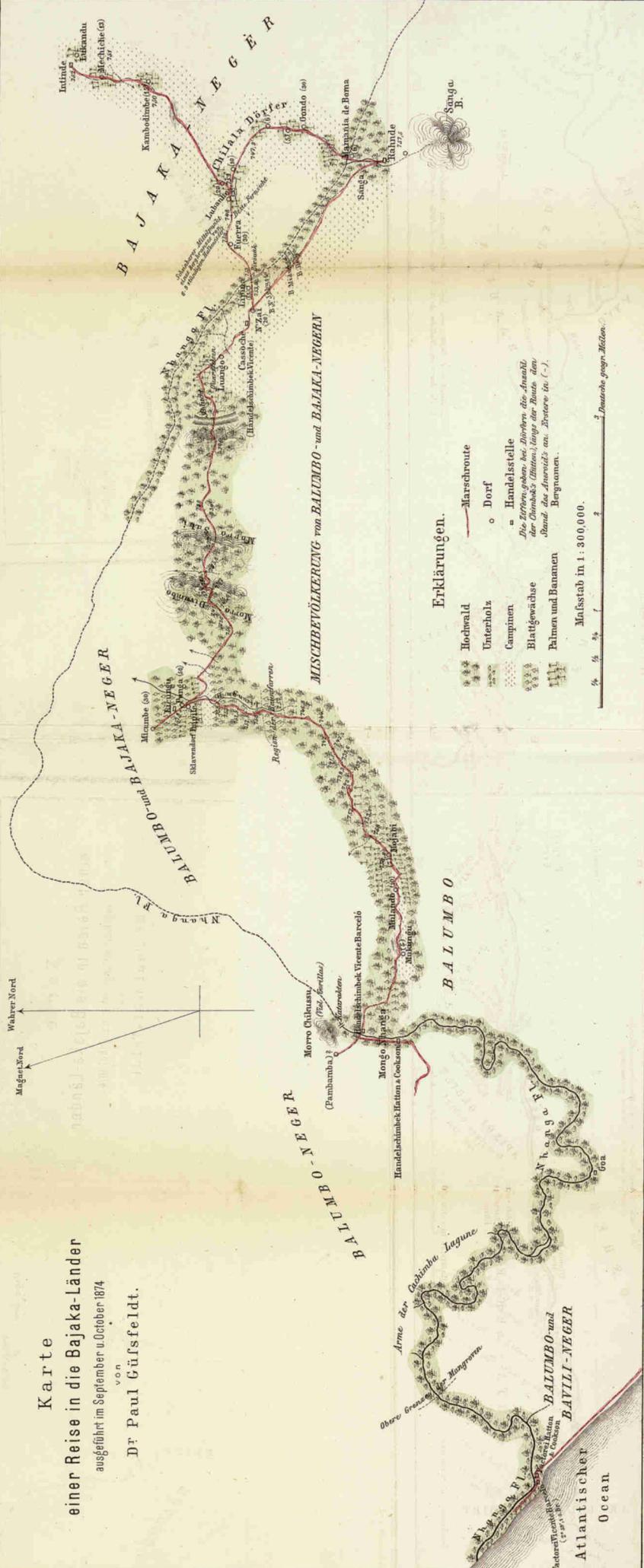
|                                                          |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Colenso im Staate Natal, 26. März 1869 n. d. Sonne. Süd. | $28^{\circ} 43' 41''$ |
| desgl. . . . . 27. „ „ „ „ „ „                           | $28^{\circ} 43' 18''$ |
| Krügers Farm . . . . 17. Mai „ „ „ „ „ „                 | $26^{\circ} 36' 30''$ |
| desgl. . . . . 20. „ „ „ „ „ „                           | $26^{\circ} 37' 36''$ |
| Wanderfontein im Staate                                  |                       |
| Transvaal. . . . . 25. „ „ „ „ „ „                       | $26^{\circ} 20' 0''$  |
| Mission Hermannsburg . 14. Juni „ „ „ „ „ „              | $25^{\circ} 8' 12''$  |
| Mündung des Marico . . 20. „ „ „ „ „ „                   | $24^{\circ} 11' 36''$ |
| Kraal Umsuâze . . . . 31. März 1870 „ „ Procyon „        | $20^{\circ} 27' 12''$ |
| desgl. . . . . 31. „ „ „ „ „ „                           | $20^{\circ} 27' 49''$ |
| desgl. . . . . 31. „ „ „ „ „ „                           | $20^{\circ} 27' 10''$ |
| Kraal Shapetoane . . . . 8. April „ „ „ „ „ „            | $20^{\circ} 22' 6''$  |
| Kraal Babas . . . . . 12. „ „ „ „ „ „                    | $20^{\circ} 22' 6''$  |
| Buschmanns Kraal . . . 14. Mai „ „ „ „ „ „               | $19^{\circ} 37' 48''$ |
| Mündung des Noguane in                                   |                       |
| den Limpopo . . . . 27. August „ „ „ „ „ „               | $23^{\circ} 42' 55''$ |
| desgl. . . . . 28. „ „ „ „ „ „                           | $23^{\circ} 42' 50''$ |
| Holfontein. . . . . 4. Sept. „ „ „ „ „ „                 | $24^{\circ} 47' 43''$ |

Hypsometer-Messungen haben folgende Höhen über dem Meere ergeben:

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| Potchefstrom (Coulson's Hôtel) . . . . | 3900 engl. Fuss. |
| Tate-Niederlassung . . . . .           | 2623 „ „         |
| Mangwe (Lee's Farm) . . . . .          | 3470 „ „         |
| Inyatin (Missions-Station) . . . . .   | 4115 „ „         |
| Umsuaze-Kraal . . . . .                | 4168 „ „         |
| Nata-Passage . . . . .                 | 3410 „ „         |
| Wanki am Zambesi . . . . .             | 1680 „ „         |
| Victoria-Fälle . . . . .               | 2460 „ „         |

— r.

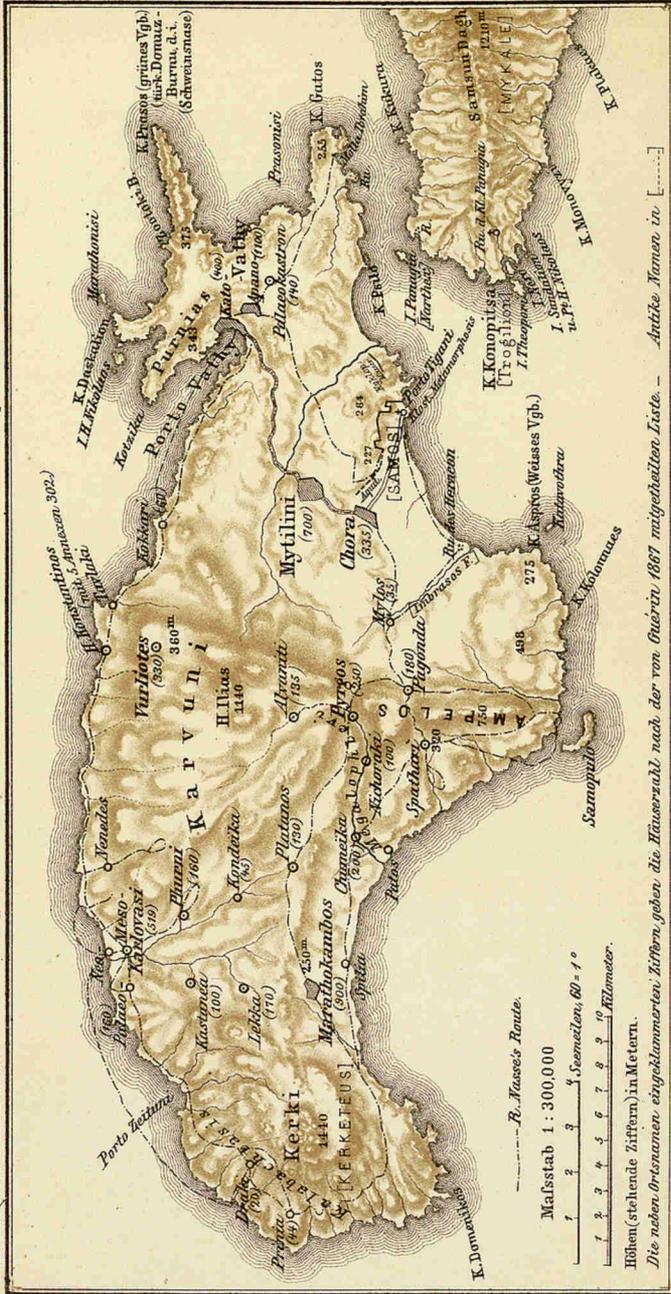
Karte  
 einer Reise in die Bajaka-Länder  
 von  
 Dr. Paul Gufseldt.





# SAMOS

Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Bd. X. nach Cpt. Spratt's Küstenkarte und einer Terrainzeichnung von R. Nasse. Taf. V.



H. Kiepert gez. Die neben Bransanen eingeklammerten Höhen geben die Häuserzahl nach der von Guérin 1867 mitgetheilten Liste. — Antike Namen in [.....] Lith. Inst. v. W. G. v. Greve, Berlin.

Berlin, Dietrich Reimer 1875.





Redigirt von **Professor Otto Delitsch.**

Preis jedes Monatsheftes 80 Pf.

Leipzig, Verlag von **Veit & Comp.**

Inhalt des August-Heftes: Die deutsche Kolonie Poguzo in Peru. Von Egg. — Schottische Berge und Seen. — Niedersächsische Städte und Dörfer. Von F. F. Kettler. Die Tschetscha und die Tschetschenzen. Von A. Kohn. — Die westindische Insel Montserrat. — Aus der französischen Strafkolonie Neu-Kaledonien. Von D. D. — Ein Streifzug durch Norditalien. Von S. Ruge. — Am Nil. — Schahrud und Bajazid's Grab. — Miscellen. Briefkasten.

Mit 8 Holzschnitten.

Diese Monatschrift, reich ausgestattet mit vortrefflichen Holzschnitten und Karten, bringt in allgemein verständlicher, ansprechender und unterhaltender Form interessante, mannigfaltige und gediegene Schilderungen aus allen Theilen der Erde von den bedeutendsten Autoren und bestrebt sich hierdurch geographisches Wissen, das für jeden Gebildeten heutzutage unentbehrlich ist, in den weitesten Kreisen zu verbreiten und zu fördern.

Verlag von **Eduard Heinrich Mayer** in Köln und Leipzig.

**Vierteljahrs - Revue**  
der Fortschritte der  
**Naturwissenschaften**  
in theoretischer und praktischer Beziehung.

Herausgegeben von der  
**Redaction der „Gaea“.**  
(Dr. Herm. J. Klein.)

8. Preis pro Band von 4 Heften 6 Mark = 2 Thlr.

Der erste Jahrgang enthält: **Astronomie, Urgeschichte, Meteorologie, Geographie, Transmutationslehre.**

Der zweite Jahrgang liegt ebenfalls vollständig vor und enthält: **Physik, Meteorologie, Theoretische Chemie, Geologie, Astronomie.**

Die erste Lieferung des 3. Jahrgangs erschien im December 1874.

Die 2. Lieferung Ende März 1875.

Alle hervorragenden Fachzeitschriften haben sich aufs günstigste über dies Unternehmen ausgesprochen. So sagt u. A. Friedrich v. Hellwald im „Ausland“:

Die Vierteljahrs-Revue von Dr. Klein befriedigt ein lange gefühltes Bedürfnis. Sie liefert das Beste, was uns bisher auf diesem Gebiete vorgekommen ist.

Elegante Einbanddecken werden à 8 Sgr. geliefert.

Elegant gebundene Bände à 2 Thlr. 10 Sgr.

Bestellungen nehmen sämtliche Buchhandlungen und Postämter an.

 **Vollständig erschienen!** 

Verlag von **B. F. Voigt** in Weimar.

**Cannabich's**  
Lehrbuch der  
**Geographie**  
nach den neuesten Friedensbestimmungen.

Achtzehnte Auflage.

Neu bearbeitet von

**Prof. Dr. F. W. Oertel,**

vollendet von

**Dr. Reinh. Böllner.**

Vollständig in zwei Bänden;

jeder zu 8 Lieferungen à 1 Mark.

Der erste Band umfaßt die Allgem. Geographie und Europa, nebst Register. Der zweite Band enthält die außereuropäischen Länder, nebst Register. — gr. 8., 1866 bis 1875, geheftet. Preis für jeden Band broschirt 8 Mark; complet: 16 Mark. In englischem Einband complet: 19 Mark. Für jeden Band 9 Mark 50 Pf.

In dieser völlig umgearbeiteten 18. Auflage des, durch seine vorhergehenden 17 Auflagen in ca. 100,000 Exemplaren aller Orten eingebürgerten, vielbekannten und altbewährten „Cannabich“ liegt zur Zeit das **neueste, geographische Handbuch** vor, mit allen Veränderungen, welche uns die Neuzeit gebracht hat, indem sowohl zum ersten wie auch zum zweiten Bande **eben jetzt erst**, nach Vollendung des Ganzen, durch **Cartons und Nachträge** die erforderlichen Ergänzungen gegeben sind. Das Lehrbuch macht somit gerechten Anspruch auf die Eigenschaft vollständigster Neuheit und Zuverlässigkeit, gleichzeitig aber auch auf die **größter Billigkeit** gegenüber anderen, 2- und 3fach theueren geographischen Handbüchern und somit wird dieses Werk auch in seiner 18. Auflage den Ruf höchster praktischer Brauchbarkeit behaupten. —

Vorrätzig in allen Buchhandlungen.

Verlag von **Friedrich Vieweg und Sohn** in Braunschweig.  
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

**In den Alpen.**

Von **John Tyndall,**

Mitglied der Royal Society, Professor der Physik an der Royal Institution zu London.

**Autorisirte deutsche Ausgabe.** Mit einem Vorwort von **Gustav Wiedemann.**

**Zweiter Abdruck.**

Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 7 Mark.

Für die Redaction verantwortlich: **W. Koner** in Berlin.

Druck von **W. Pormetter** in Berlin, C., Neue Grünstrasse 80.